SAER®
ELETTROPOMPE



elettropompe centrifughe
normalizzate EN733









IR



IRX



IR4P-M



MG-2

COMPONENTI PRINCIPALI DELLE POMPE

MAIN PARTS OF THE PUMPS
COMPONENTES PRINCIPALES DE LAS BOMBAS
PRINCIPAUX COMPOSANTS DES POMPES
HAUPTKOMPONENTEN DER PUMPEN
COMPONENTES PRINCIPAIS DAS BOMBAS

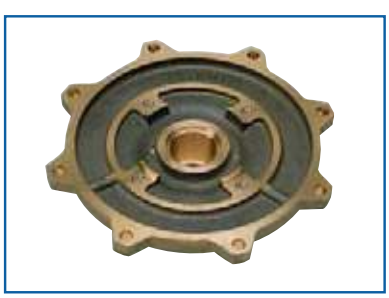
VERSIONE IN BRONZO MARINO G-CuSn10
G-CuSn10 MARINE BRONZE VERSION
EJECUCIÓN EN BRONCE PARA AGUA DE MAR G-CuSn10
VERSION EN BRONZE POUR EAU DE MER G-CuSn10
BRONZE G-CuSn10 AUSFÜHRUNG
EJECUCIÓN EN BRONCE PARA AGUA DE MAR G-CuSn10



Corpo pompa
Pump body
Cuerpo de bomba
Corps pompe
Pumpengehäuse
Corpo da bomba



Disco
Disc
Disco
Disque
Disco
Disco



Disco
Disc
Disco
Disque
Disco
Disco



Girante
Impeller
Impulsor
Turbine
Laufrad
Rotor

VERSIONE IN ACCIAIO INOX AISI 316
STAINLESS STEEL AISI 316 VERSION
EJECUCIÓN ACERO INOXIDABLE AISI 316
VERSION EN ACIER INOX AISI 316
EDELSTAHLGUSS AISI 316 AUSFÜHRUNG
EJECUCIÓN EN AÇO INOXIDABLE AISI 316



Corpo pompa
Pump body
Cuerpo de bomba
Corps pompe
Pumpengehäuse
Corpo da bomba



Girante
Impeller
Impulsor
Turbine
Laufrad
Rotor



Disco
Disc • Disco
Disque • Disco
Disco

IR
2900 1/min
ELETTROPOMPE CENTRIFUGHE NORMALIZZATE MONOBLOCCO
CLOSE COUPLED END-SUCTION ELECTRICPUMPS
ELECTROBOMBAS CENTRIFUGAS MONOBLOC NORMALIZADAS
ELECTROPOMPES CENTRIFUGES MONOBLOC NORMALISEES
MONOBLOCK- NORMKREISELELEKTROPUMPEN
ELECTROBOMBAS CENTRIFUGAS MONOOBLOCO NORMALIZADAS

Pag. 04

IR4P
1450 1/min
ELETTROPOMPE CENTRIFUGHE NORMALIZZATE MONOBLOCCO
CLOSE COUPLED END-SUCTION ELECTRICPUMPS
ELECTROBOMBAS CENTRIFUGAS MONOBLOC NORMALIZADAS
ELECTROPOMPES CENTRIFUGES MONOBLOC NORMALISEES
MONOBLOCK- NORMKREISELELEKTROPUMPEN
ELECTROBOMBAS CENTRIFUGAS MONOOBLOCO NORMALIZADAS

Pag. 04

MG
2900 1/min
POMPE CENTRIFUGHE NORMALIZZATE CON GIUNTO RIGIDO
CENTRIFUGAL PUMPS WITH STUB SHAFT
BOMBAS CENTRIFUGAS NORMALIZADAS CON MANGUITO RIGIDO
POMPES CENTRIFUGES NORMALISEES AVEC MANCHON D'ACCOUPLEMENT RIGIDE
PUMPEN MIT STECKKUPPLUNG
BOMBAS CENTRÍFUGAS NORMALIZADAS COM JUNÇAO RIGIDA

Pag. 28

NCB
2900 1/min
1450 1/min
POMPE CENTRIFUGHE NORMALIZZATE AD ASSE NUDO
BARESHAFT END-SUCTION CENTRIFUGAL PUMPS
BOMBAS CENTRIFUGAS ESTANDARDIZADAS A EJE LIBRE
POMPES CENTRIFUGES NORMALISEES A AXE NU
NORMLAGERTRÄGERPUMPEN
BOMBAS CENTRIFUGAS A NORMAS DE VEIO LIVRE

Pag. 40

NCBZ
2900 1/min
1450 1/min
ELETTROPOMPE CENTRIFUGHE NORMALIZZATE SU BASE
BARESHAFT END-SUCTION CENTRIFUGAL PUMPS WITH ELECTRIC MOTOR
ELECTROBOMBAS CENTRIFUGAS ESTANDARDIZADAS SOBRE BANCADA
ELECTROPOMPES CENTRIFUGES NORMALISEES SUR BASE
NORMKREISELELEKTROPUMPEN AUF GRUNDPLATTE
ELECTROBOMBAS CENTRIFUGAS A NORMAS SOB BASAMENTO

Pag. 40

NCBT
1450 1/min
960 1/min
POMPE CENTRIFUGHE AD ASSE NUDO CON DIMENSIONI ECCEDENTI LA NORMA EN733
BARESHAFT END-SUCTION CENTRIFUGAL PUMPS WITH DIMENSIONS EXCEEDING EN733 STANDARD
BOMBAS CENTRIFUGAS A EJE LIBRE CON DIMENSIONES QUE EXCEDEN LA NORMA EN733
POMPES CENTRIFUGES A AXE NU, AVEC DIMENSIONS DÉPASSANT LA NORME EN733
KREISELPUMPEN MIT FREIER ACHSE MIT ABMESSUNGEN ÜBER DIE NORM EN733
BOMBAS CENTRIFUGAS DE VEIO LIVRE COM DIMENSÕES EXCEDENTES AS NORMAS EN 733

Pag. 40

CURVE DI PRESTAZIONE
PERFORMANCES CURVES
CURVAS DE RENDIMIENTO
COURBES DE PERFORMANCES
LEISTUNGSKURVEN
CURVAS DE RENDIMENTO
Pag. 71

COMPONENTI
COMPONENTS
COMPONENTES
COMPOSANTS
BAUTEILEN
COMPONENTES
Pag. 153

IR - IR4P

ELETTROPOMPE CENTRIFUGHE NORMALIZZATE MONOBLOCCO

CLOSE COUPLED END-SUCTION ELECTRICPUMPS

ELECTROBOMBAS CENTRIFUGAS MONOBLOC NORMALIZADAS

ITALIANO

IMPIEGHI
Impianti di ricircolo, di riscaldamento, di condizionamento, di recupero calore, impianti di approvvigionamento idrico, gruppi di pressurizzazione e gruppi antincendio.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE
Pompa: corpo pompa con dimensioni e prestazioni secondo norme EN 733, girante chiusa equilibrata dinamicamente e con fori di equilibrio per il bilanciamento della spinta assiale. Albero interamente in acciaio inox, cuscinetti a sfera lubrificati a grasso, flangie (UNI EN 1092-2): fino a DN 150: PN16, da DN 200: PN10.
Tenuta meccanica: vedere pag. 152, a richiesta tenute speciali.
Per i materiali di costruzione fare riferimento a pag. 6.
Motore: asincrono a 2 o 4 poli con ventilazione esterna.
Protezione: IP55
Isolamento: classe F
Tensioni standard: 220-240V fino a 4 kW, 380-415V / 660-720V a partire da 5,5 kW.
Frequenza: 50 Hz

DATI CARATTERISTICI
DN aspirazione: da 50 a 100 (150 per IR4P) –
DN mandata: da 32 a 80 (125 per IR4P).
Qmax: 275 m³/h @ 2900 1/min • 400 m³/h @ 1450 1/min
Hmax: 100 m @ 2900 1/min • 43 m @ 1450 1/min
Temperatura del liquido pompato: da -15°C a +120°C
Pressione massima d'esercizio (massima pressione ammissibile considerando la somma della pressione massima in aspirazione e della prevalenza a portata nulla):

Tipo	Corpo pompa	Temperatura del liquido pompato	PN max standard	PN max a richiesta
IR / IR4P	Ghisa	-15°C / +120°C	10	16
IR-M / IR4P-M	Bronzo	-15°C / +120°C	10	/
IRX / IRX4P	Acciaio inossidabile	-15° C / +50°C	10	16
		+50 °C / +120°C		14

Temperatura max ambiente: 40°C (oltre chiedere informazioni).

TOLLERANZE PRESTAZIONI
Pompe: UNI EN ISO 9906 Appendice A, a richiesta livello 1.
Motore: norme IEC 60034-1.

INSTALLAZIONE E CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO
L'elettropompe possono essere posizionate con l'asse orizzontale, inclinato o verticale sempre con il motore verso l'alto. Le caratteristiche di funzionamento di catalogo e di targhetta si intendono per servizio continuo ed acqua pulita, (peso specifico = 1000 kg/m³) con altezza manometrica massima di aspirazione di 1,5 m c.a.
Per altezze manometriche superiori e fino ad un massimo di 6-7 m. c.a., le caratteristiche si riducono nei vari valori di portata.
La tubazione aspirante deve essere assolutamente stagna e per i dati di catalogo deve avere i seguenti diametri minimi (Tubazioni di diametro inferiore riducono i valori di portata):

DN (aspirazione pompa) - mm	DN (tubo aspirazione) - mm
50	80
65	100
80	150
100	200
125	250
150	300

VERSIONI SPECIALI
Materiali di costruzione (pag. 6)
Tenute meccaniche diverse (pag. 152)
Tenuta meccanica normalizzata secondo UNI EN 12756
Tensioni speciali
Frequenza 60 Hz

ACCESSORI A RICHIESTA
Kit controflangie
Motore con protezione PTC

ENGLISH

USES
Recircling plants, heating, air conditioning, heat recovery, plants of water supply procurement, pressurising units and fire-fighting systems.

CONSTRUCTIVE CHARACTERISTICS
Hydraulics: pump body with dimension and performances according to EN 733 rules, closed impeller dynamically balanced and with balance holes for the for the balancing of the axial thrust. Shaft completely in stainless steel, greased ball bearings, flanges (UNI EN 1092-2): up to DN 150: PN16, from DN 200: PN10.
Mechanical seal; see page 152, special seals on request.
For constructive materials, please, refer to page 6.
Motor: asynchronous with 2 or 4 poles and with external ventilation.
Protection: IP55
Insulation: class F
Standard tensions: 220-240V up to 4 kW, 380-415V / 660-720V starting from 5,5 kW.
Frequency: 50 Hz

FEATURES
DN aspiration: from 50 up to 100 (150 for IR4P) –
DN delivery: from 32 up to 80 (125 for IR4P).
Qmax: 275 m³/h @ 2900 1/min • 400 m³/h @ 1450 1/min
Hmax: 100 m @ 2900 1/min • 43 m @ 1450 1/min
Temperature of the pumped liquid: from -15°C up to +120°C
Max operation pressure (max allowed pressure in consideration of the sum of max. suction pressure and of the head with null flow rate):

Version	Pump body	Temperature of the pumped liquid	PN max standard	PN max on request
IR / IR4P	Cast Iron	-15°C / +120°C	10	16
IR-M / IR4P-M	Bronze	-15°C / +120°C	10	/
IRX / IRX4P	Stainless steel	-15° C / +50°C	10	16
		+50 °C / +120°C		14

Max environment temperature: 40°C (for higher temperature, please, verify).

PERFORMANCE TOLERANCES
Pumps: UNI EN ISO 9906 Appendix A, level 1 on request.
Motor: IEC 60034-1 rules.

INSTALLATION AND OPERATION CHARACTERISTICS
The electric pumps can be positioned with horizontal, sloping or vertical axis always with the motor upwards. The operating characteristics of the catalogue and label are to be understood for continuous service and with clear water (specific weight = 1000 kg/m³) with a max manometric suction height of approximately 1,5 m.
For higher manometric heights and up to a max of approximately 6-7 m., the characteristics decrease in the various delivery data.
The suction piping must be absolutely hermetic and for the catalogue data it must have the following minimum diameters (pipes of smaller diameters reduce the delivery values):

DN (pump suction) - mm	DN (suction pipe) - mm
50	80
65	100
80	150
100	200
125	250
150	300

SPECIAL VERSIONS
Constructive materials (page 6)
Different mechanical seals (page 152)
Mechanical seal normalized according to UNI EN 12756
Special tensions
Frequency 60 Hz

ACCESSORIES ON REQUEST
Kit counterflanges
Motors with PTC protection

ESPAÑOL

APLICACIONES
Sistemas de recirculación, calefacción, aire acondicionado, recuperación de calor, instalaciones de abastecimiento hídrico, grupos de presurización y instalaciones antiincendio.

CARACTERISTICAS DE CONSTRUCCION
Hidraulica: cuerpo de bomba con dimensiones y prestaciones según normas EN 733, impulsor cerrado equilibrado dinámicamente y con orificios de equilibrio por el balanceo del esfuerzo de propulsión de eje. Eje completamente en acero inoxidable, rodamientos de bolas engrasados, bridas (UNI EN 1092-2): hasta DN 150: PN16, de DN 200: PN10.
Empaquetadura mecánica: ver página 152, empaquetaduras especiales bajo demanda.
Por los materiales de construcción hacer referencia a la página 6.
Motor: asíncrono de 2 o 4 polos con ventilación exterior.
Protección: IP55
Aislamiento: clase F
Tensiones estándard: 220-240V hasta 4 kW, 380-415V / 660-720V a partir de 5,5 kW.
Frecuencia: 50 Hz

LIMITES DE EMPLEO
DN aspiración: de 50 hasta 100 (150 para IR4P) –
DN caudal: de 32 hasta 80 (125 para IR4P).
Qmax: 275 m³/h @ 2900 1/min • 400 m³/h @ 1450 1/min
Hmax: 100 m @ 2900 1/min • 43 m @ 1450 1/min
Temperatura del liquido bombeado: de -15°C hasta +120°C
Presión máxima de funcionamiento: (máxima presión admitida en consideración de la suma de la presión máxima en aspiración y de la carga hidrostática con caudal nulo):

Versión	Cuerpo bomba	Temperatura del liquido bombeado	PN max standard	PN max Sobre petición
IR / IR4P	Fundición gris	-15°C / +120°C	10	16
IR-M / IR4P-M	Bronce	-15°C / +120°C	10	/
IRX / IRX4P	Acero inox	-15° C / +50°C	10	16
		+50 °C / +120°C		14

Temperatura máxima ambiente: 40°C (para valores superiores consultar verificación).

TOLERANCIAS PRESTACIONES
Bombas: UNI EN ISO 9906 Parrafo A, nivel 1 bajo demanda.
Motor: normas IEC 60034-1.

INSTALACION Y CARACTERISTICAS DE FUNCIONAMIENTO
Las electrobombas pueden montarse en posición horizontal, vertical o angulada, pero siempre con el motor situado en la parte superior. Las características de funcionamiento indicadas tanto en el catálogo como en la placa, se refieren a un uso continuo y en agua limpia, (peso específico = 1000 kg/m³) con una altura manométrica máxima de aspiración de aproximadamente 1,5 m.
Para alturas manométricas superiores y hasta un máximo de aproximadamente 6-7 m., las características se reducen en los diferentes valores de caudal. La tubería de aspiración ha de ser completamente estanca y por los datos del catálogo debe tener los siguientes diámetros mínimos (tuberías de diámetro inferior reducen los valores de caudal):

DN (aspiración bomba) - mm	DN (tubo de aspiración) - mm
50	80
65	100
80	150
100	200
125	250
150	300

VERSIONES ESPECIALES
Materiales de construcción (página 6)
Empaquetaduras mécanicas diferentes (página 152)
Empaquetadura mécanica estándarizada según UNI EN 12756
Tensiones especiales
Frecuencia 60 Hz

ACCESORIOS BAJO PEDIDO
Conjunto bridas
Motor con proteccion PTC

ELECTROPOMPES CENTRIFUGES MONOBLOC NORMALISEES
MONOBLOCK- NORMKREISELELEKTROPUMPEN
ELECTROBOMBAS CENTRIFUGAS MONOOBLOCO NORMALIZADAS

FRANÇAIS

APPLICATION
Installation de circulation, réchauffage, dimatisation, récupération thermique, installations de approvisionnement d'eau, unités de surpression et installations anti-incendie.

CARACTERISTIQUES DE CONSTRUCTION
Hydraulique: corps de pompe avec dimensions et performances selon normes EN 733, turbine serrée équilibrée dynamiquement et avec trous d'équilibre pour balancer la poussée axiale. Arbre complètement en acier inoxydable, roulements à billes graissés, brides (UNI EN 1092-2): jusqu'au DN 150: PN16, du DN 200: PN10.
Garniture mécanique: voir page 152, garniture spéciales on demande. Pour les matériaux constructifs merci de se référer à la page 6.
Moteur: asynchrone à 2 ou 4 pôles avec ventilateur extérieur.
Protection: IP55
Isolement: classe F
Voltages de série: 220-240V jusqu'à 4 kW, 380-415V / 660-720V à partir de 5,5 kW.
Fréquence: 50 Hz

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES
DN aspiration: de 50 à 100 (150 pour IR4P) –
DN refoulement: de 32 à 80 (125 pour IR4P).
Qmax: 275 m³/h @ 2900 1/min • 400 m³/h @ 1450 1/min
Hmax: 100 m @ 2900 1/min • 43 m @ 1450 1/min
Température du liquide pompé: de -15°C à +120°C
Pression max. d'emploi (pression max. admissible en considération de la somme de la pression max. en aspiration et de l'hauteur avec débit nul) :

Version	Corps pompe	Température du liquide pompé	PN max standard	PN max sur demande
IR / IR4P	Fonte	-15°C / +120°C	10	16
IR-M / IR4P-M	Bronze	-15°C / +120°C	10	/
IRX / IRX4P	Acier inoxydable	-15° C / +50°C	10	16
		+50 °C / +120°C		14

Température max ambiance: 40°C (pour des températures supérieures demander une vérification).

TOLERANCES DE PERFORMANCE
Pompes: UNI EN ISO 9906 Annexe A, niveau 1 sur demande.
Moteur: normes IEC 60034-1.

INSTALLATION ET CARACTERISTIQUES DE FONCTIONNEMENT
Les électropompes peuvent être utilisées sur axe horizontal, incliné ou vertical toujours avec le moteur pointé vers le haut. Les caractéristiques de fonctionnement du catalogue et de la plaque sont entendues pour fonctionnement continu et avec eau propre, (poids spécifique = 1000 kg/m³) avec hauteur manométrique d'aspiration de approximativement 1,5 m. Pour hauteurs manométriques supérieures et jusqu'à un maximum de 6-7 m., les caractéristiques se réduisent dans les valeurs du débit. La tuyauterie aspirante doit être absolument étanchée et pour les données du catalogue elle doit avoir les diamètres minimum suivants (tuyauteries de diamètre inférieur réduisent les valeurs du débit):

DN (aspiration pompe) - mm	DN (tuyau aspiration) - mm
50	80
65	100
80	150
100	200
125	250
150	300

VERSIONS SPECIALES
Matériaux constructifs (page 6)
Garnitures mécaniques différentes (page 152)
Garniture mécanique normalisée selon UNI EN 12756
Voltages spéciaux
Fréquence 60 Hz

ACCESSOIRES SUR DEMANDE
Kit contre-brides
Moteur avec protection PTC

DEUTSCH

VERWENDUNG
Recycling-Anlagen, Heizung, Kühlung, Wärmerückgewinnung, Wasserversorgung, Druckerhöhungsgruppen und Feuerschutzanlagen.

KONSTRUKTIONSEIGENSCHAFTEN
Hydraulik: Pumpengehäuse mit abmessungen und leistungen nach Norm EN 733, geschlossenes Laufrad dynamisch ausgewuchtet und mit Gleichgewichtlöchern für den Ausgleich des Längsdrucks. Welle völlig aus rostfreiem Stahl, beschmierte Kugellager, Flansche (UNI EN 1092-2): bis DN 150: PN16, ab DN 200: PN10.
Mechanische Dichtung: siehe Seite 152, Sonderdichtungen auf Anfrage. Für die Baumaterialien die Seite 6 sehen.
Motor: asynchron zu 2 oder 4 Polen mit Außenbelüftung.
Schutzart: IP55
Isolation: Klasse F
Standardspannungen: 220-240V bis 4 kW, 380-415V / 660-720V ab 5,5 kW.
Frequenz: 50 Hz

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN
DN Saugen: von 50 bis 100 (150 für IR4P) –
DN Förderleistung: von 32 bis 80 (125 für IR4P).
Qmax: 275 m³/h @ 2900 1/min • 400 m³/h @ 1450 1/min
Hmax: 100 m @ 2900 1/min • 43 m @ 1450 1/min
Temperatur des Fördermediums: von -15°C bis +120°C
Max. Betriebsdruck (Max. erlaubter Druck unter Berücksichtigung der Summe des Max. Saugdrucks und der Förderhöhe mit Null-Fördermenge):

Version	Pumpen-gehäuse	Temperatur des Fördermediums	PN max standard	PN max Auf Anfrage
IR / IR4P	Gußeisen	-15°C / +120°C	10	16
IR-M / IR4P-M	Bronze	-15°C / +120°C	10	/
IRX / IRX4P	Rostfreier Stahl	-15° C / +50°C	10	16
		+50 °C / +120°C		14

Umgebungstemperatur Max.: 40°C (bei höherer Temperatur bitte, überprüfen Sie).

LEISTUNGSTOLERANZEN
Pumpen: UNI EN ISO 9906 Zusatz A, Stufe 1 auf Anfrage.
Motor: Normen IEC 60034-1.

EINBAU UND BETRIEBSEIGENSCHAFTEN
Die Elektropumpen können in horizontaler Lage aber auch schräg und vertikal arbeiten, dabei immer mit dem Motor nach oben. Die Katalog- und Leistungsschilddaten gelten für Dauerbetrieb mit reinem Wasser (Dichte = 1000 kg/m³) bei max. manometrischer Saughöhe bis ungefähr 1,5 m. Bei größeren manometrischen Saughöhen bis max. ungefähr 6-7 m., werden die Daten der verschiedenen Fördermengen verringert. Die Saugleitung muss absolut dicht sein und folgende Mindest-Durchmesser haben (kleinere Saugleitungen drosseln die Fördermengewerte):

DN (Pumpe-Sauganschluss) - mm	DN (Saugleitung) - mm
50	80
65	100
80	150
100	200
125	250
150	300

SONDERAUSFÜHRUNGEN
Baumaterialien (Seite 6)
Verschiedene mechanische Dichtungen (Seite 152)
Mechanische Dichtung nach Normen UNI EN 12756
Sonderspannungen
Frequenz 60 Hz

NEBENAPPARATEN AUF ANFRAGE
Gegenflanschen Kit
Motor mit PTC Schutz

PORTUGUÊS

EMPREGOS
Sistemas de recirculação, aquecimento, condicionamento, recuperação de calor, sistemas de abastecimento hídrico, grupos de pressurização e sistemas antiincêndio.

CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUÇÃO
Hidráulica: corpo da bomba com dimensões e prestação em conformidade com as normas EN 733, rotor fechado equilibrado dinamicamente e com furos de equilíbrio para a compensação do impulso axial. Veio totalmente construído em aço inoxidável, rolamentos de esferas lubrificados com massa, flanges (UNI EN 1092-2): até DN 150: PN16, de DN 200: PN10.
Vedação mecânica: ver a página 152, vedações especiais a pedido.
Para os materiais de construção, consultar a página 6.
Motor: assíncrono de 2 ou 4 pólos com ventilação externa.
Protecção: IP55
Isolamento: classe F
Tensões standard: 220-240V até 4 kW, 380-415V / 660-720V a partir de 5,5 kW.
Frequência: 50 Hz

DADOS CARACTERÍSTICOS
DN aspiração: de 50 a 100 (150 para IR4P) –
DN saída: de 32 a 80 (125 para IR4P).
Qmax: 275 m³/h a 2900 1/min. • 400 m³/h a 1450 1/min.
Hmax: 100 m a 2900 1/min. • 43 m a 1450 1/min.
Temperatura do líquido bombeado: de -15 °C a +120 °C
Pressão máxima de funcionamento (pressão máxima admissível considerando a soma da pressão máxima na aspiração e da altura manométrica útil com caudal nulo):

Tipo	Corpo da bomba	Temperatura do líquido bombeado	PN max standard	PN max a pedido
IR / IR4P	Ferro fundido	-15°C / +120°C	10	16
IR-M / IR4P-M	Bronze	-15°C / +120°C	10	/
IRX / IRX4P	Aço inoxidável	-15° C / +50°C	10	16
		+50 °C / +120°C		14

Temperatura ambiente máx.: 40 °C (para valores superiores, solicitar informações).

TOLERÂNCIAS DE PERFORMANCES
Bombas: UNI EN ISO 9906 Apêndice A, a pedido nível 1.
Motor: normas IEC 60034-1.

INSTALAÇÃO E CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO
As electrobombas podem ser colocadas com o eixo na horizontal, inclinado ou na vertical, sempre com o motor em cima. As características de funcionamento indicadas no catálogo e na placa de identificação referem-se a condições de serviço contínuo e emprego de água limpa (peso específico = 1000 kg/m³) com altura manométrica máxima de aspiração de cerca de 1,5 m de c.a.
Para alturas manométricas superiores e até um máximo de 6-7 m de c.a., as características reduzem-se nos vários valores de caudal. A tubagem de aspiração deve ser totalmente estanque e para os dados de catálogo deve ter os seguintes diâmetros mínimos (tubagens com diâmetro inferior reduzem os vários valores de caudal):

DN (aspiração da bomba) - mm	DN (tubo de aspiração) - mm
50	80
65	100
80	150
100	200
125	250
150	300

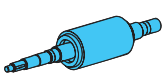
VERSÕES ESPECIAIS
Materiais de construção (página 6)
Vedações mecânicas diferentes (página 152)
Vedação mecânica em conformidade com a norma UNI EN 12756
Tensões especiais
Frequência de 60 Hz

ACCESÒRIOS SOB PEDIDO
Conjunto da Bridas
Motor com Protecao PTC

IR-IR4P

Materiali componenti a contatto con il liquido

Materials of the components in contact with the liquid
Materiales de los componentes en contacto con el líquido
Matériaux des composantes à contact avec le liquide
Materialien der Bestandteile im Kontakt mit der Flüssigkeit
Materiais dos componentes a contacto com os liquidos

COMPONENTE *COMPONENT* *COMPONENTE* *COMPOSANT* *BAUTEIL* *COMPONENTE*		VERSIONE *VERSION - VERSIÓN - VERSION* *VERSION - VERSÃO*			
		STANDARD		IRX	IR - M
Corpo pompa *Pump body* *Cuerpo bomba* *Corps pompe* *Pumpengehäuse* *Corpo da bomba*		Ghisa *Cast iron* *Fundición gris* *Fonte* *Gußeisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250		Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* *AISI 316*	Bronzo *Bronze* *Bronce* *Bronze* *Bronze* *Bronze* G-CuSn10
Girante *Impeller* *Impulsor* *Turbine* *Laufrad* *Turbina*		Ghisa *Cast iron* *Fundición gris* *Fonte* *Gußeisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250	Ottone *Brass* *Laté* *Laiton* *Messing* *Latão*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* *AISI 316*	Bronzo *Bronze* *Bronce* *Bronze* *Bronze* *Bronze* G-CuSn10
Disco/coperchio porta tenuta *Seal holding cover/disc* *Disco/tapa anillo intermedio* *Plateau/couvercle porte* *Garniture mécanique* *Scheibe/Dichtungsdeckel* *Soporte seco mecanico*		Ghisa *Cast iron* *Fundición gris* *Fonte* *Gußeisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250		Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* *AISI 316*	Bronzo *Bronze* *Bronce* *Bronze* *Bronze* *Bronze* G-CuSn10
Albero *Shaft* *Eje* *Arbre* *Welle* *Eixo*		Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* *Duplex (IR)* *AISI 316 (IR4P)*			
Tenuta mecc. *Mechanical seal* *Cierre mecánico* *Garniture mécanique* *Mechanische Dichtung* *Seco mecanico*		Q_1VEG BVEG		Q_1Q_1VG U_3U_3VG Q_1U_3VG	
Guarnizione *Gasket* *Empaquetadura* *Joint* *Dichtung* *Empanque*		Fibra naturale *Natural fibre* *Fibra natural* *Fibre naturelle* *Naturfaser* *Fibra natural*		Fibra naturale antiacido *Anti-icer natural fibre* *Fibra natural antiacido* *Fibre naturelle anti-acide.* *Säurebeständige Naturfaser* *Fibra natural anti-ácido*	

Altre versioni speciali a richiesta / *Other special versions on request / Otras versiones especiales bajo demanda / Autres versions spéciales sur demande / Andere Sonderausführungen auf Anfrage / Versiois especiales sob requisiçaô*

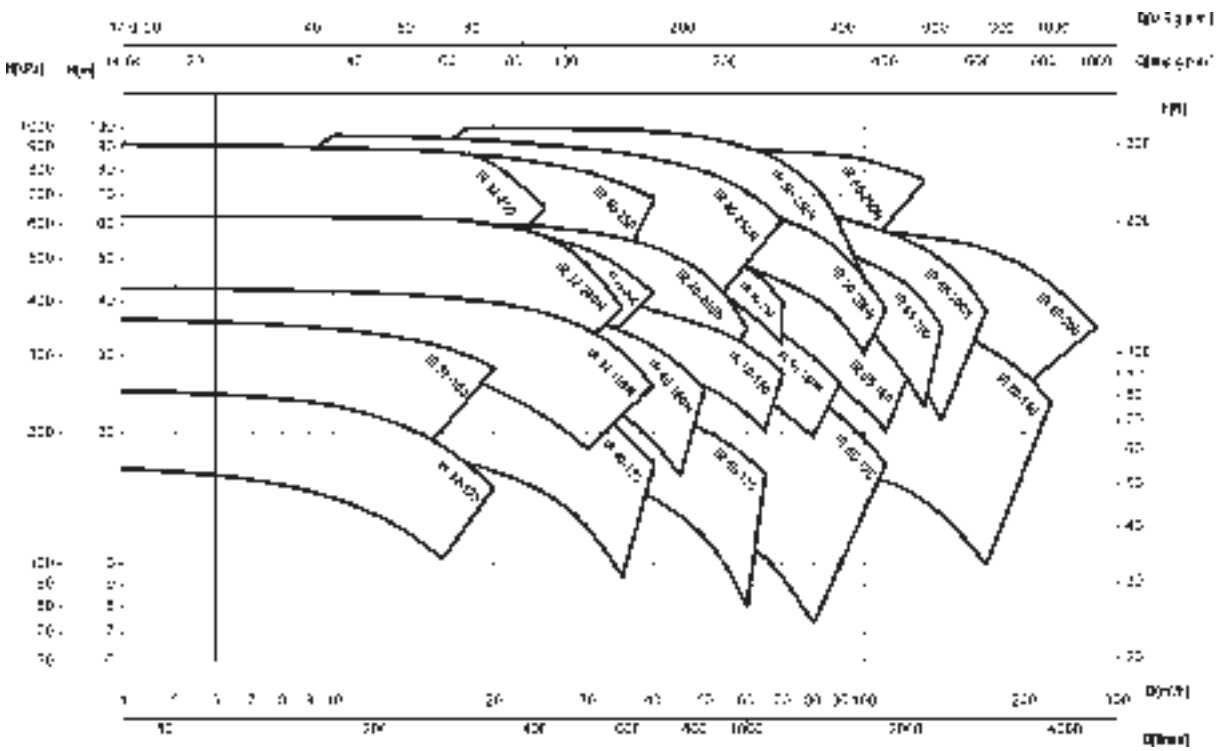
Elenco completo dei componenti a pag. 153 / *Complete list of the components on page* 153 / *Lista completa de los componentes a la página* 153 / *Liste complète des composantes à la page* 153 / *Komplette Liste der Bestandteile auf der Seite* 153 / *Listado complete dos components* pag. 153

IR

≅ 2900 1/min

Diagramma delle caratteristiche idrauliche

Diagram of the hydraulic features
Diagramma de las carateristicas hidraulicas
Diagramme des carateristiques hydrauliques
Diagramm der hydraulischen eigenschaften
Diagrama das carateristicas hidráulicas



IR

≅ 2900 1/min

TABELLA DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE
TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLA DE LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS

Tipo *Type* *Typ*	P_2		Motore *Motor - Moteur*	Q U.S.g.p.m.	0	17	26	35	44	53	62	70
				m^3/h	0	4	6	8	10	12	14	16
	kW	HP	MEC	l/min	0	67	100	133	167	200	233	267
IR32-125C	0,75	1	80		17	16,6	16	15,3	14,3	13,2	11,8	10,3
IR32-125B	1,1	1,5	80		21	20,6	20,1	19,2	17,8	15,8	14,1	12,3
IR32-125A	1,5	2	80		25,4	25	24,6	24,1	23,2	22	20,5	18,8
IR32-160C	1,5	2	80		28	27,4	27	26,3	25,6	24,8	23,4	22,3
IR32-160B	2,2	3	90S		33	32,2	32	31	30,2	29,2	28	27
IR32-160A	3	4	90L		37	36,5	36	35,4	34,7	33,8	32,8	31,6
IR32-160NC	3	4	112		29			29	28,8	28,3	27,5	26,2
IR32-160NB	4	5,5	112		36,4			36,4	36,2	35,8	35,4	34,7
IR32-160NA	5,5	7,5	112		43			42,4	42,2	41,9	41,3	41
IR32-200N	4	5,5	112M		56,3		54,7	54	53	51,7	50,2	48,6
IR32-200NC	4	5,5	112M		46		45	44	43	41,3	39,8	38,2
IR32-200NB	5,5	7,5	112MA		53,6		53	52,8	52,5	51,7	51,1	50,2
IR32-200NA	7,5	10	112M		63		62,8	62,6	62,5	62,3	62,2	62
IR32-250E	7,5	10	112MA		64			63	62,6	62,4	61,8	61,3
IR32-250D	9,2	12,5	132S		70			69,8	69,6	69,3	68,9	68,4
IR32-250C	11	15	132S		76,3			76,3	76	75,7	75,3	74,8
IR32-250B	13,5	18,3	132M		86			83,5	83	82,2	81,9	81,3
IR32-250A	17	23	132M		94			92	91	90,5	90	89,5
IR40-125C	1,5	2	80	H	18,5			18,5	18,3	18,1	17,8	17,5
IR40-125B	2,2	3	90S	(m)	22				22	22	21,8	21,5
IR40-125A	3	4	90L		27,5				27,5	27,3	27,1	26,8
IR40-160NC/B	3	4	90L		32				31,7	31,6	31,4	31
IR40-160NB/B	4	5,5	112		36,7					36,6	36,5	36,3
IR40-160NC/A	4	5,5	90L		32					31,6	31,4	31
IR40-160NB/A	5,5	7,5	112		36,7					36,6	36,5	36,3
IR40-160NA	5,5	7,5	112M		39					39	39	38,9
IR40-200C	4	5,5	112M		45					43,9	43,7	43,5
IR40-200B	5,5	7,5	112M		48,8					48,3	48	47,5
IR40-200A	7,5	10	112MA		58,2					58	57,9	57,9
IR40-200NB	7,5	10	112MA		53							
IR40-200NA	11	15	132S		61							
IR40-250C	9,2	12,5	132S		63					61	60,6	60,3
IR40-250B	11	15	132S		70,6					68,1	67,2	66,4
IR40-250A	15	20	132M		88					87,6	86,9	86,3
IR40-250NE	12,5	17	132S		67,5				66,7	66,4	65,9	65,4
IR40-250ND	15	20	132S		74				73	72,8	72,5	72,3
IR40-250NC	17	23	132M		82				81	80,8	80,5	80,2
IR40-250NB	18,5	25	160L		89				88,5	88,3	87,9	87,6
IR40-250NA	22	30	160L		98				95,8	95,6	95,4	95

TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
TABELLE DER HYDRAULISCHEN EIGENSCHAFTEN
TABELA DE CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS



	79	88	110	132	154	176	198	220	242	264	286	308
	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	300	333	417	500	583	667	750	833	917	1000	1083	1167
	16,9	15										
	20,7	18,5										
	25	23,2										
	30,1	28,3										
	25,8	25,5	22,3	18,5								
	34	33,2	31	27,5	23							
	40,5	39,8	38	34,5	31,1	26						
	36,2	34,4	27,5									
	49,8	47,4	43	35								
	60,6	59,5	57,5	49,7	38,6							
	60,9	59	56									
	68,1	67,3	65,3	63								
	74,4	73,8	71,4	68,8								
	80,8	80	79,2	75	55							
	89	88,4	87,3	86	66							
	16,9	16,2	14,8	12,5	9,4							
	21,2	20,8	19,4	17,5	14,9							
	26,4	26	24,5	23	19,8	17,2						
	30,7	30,2	28,8	26,7								
	36	35,5	34	32	30,1							
	30,7	30,2	28,8	26,7	23	21	16					
	36	35,5	34	32	30,1	27,4	24,5	20,5				
	38,8	38,7	37,4	36	33,8	31,8	28,7	25,4	22			
	42,2	41,2	37,3	33,5								
	46,8	46	43,6	40,4	36,5	31,4						
	57,6	57	55	52	48	42						
		52,5	51,4	49,4	47	44,2	41,5	37,5	30,5			
		60	59	57	56	54	50	47	41,5	35		
	59,1	58	54,5	50	49	45						
	65,5	64,5	62,5	59,5	56,5	53						
	85,7	85	82,9	79	75	71						
	64,8	64	62,3	60,3	58,3	54,3	48,9	45,3	43			
	72	71	70	68	66	64	62	60	57	54		
	80	79	78	76,5	75	73	70,5	68	65	62	57,5	55
	87,3	86	85,5	84	82,1	80	77,5	74,6	71,4	68	63,4	60
	94,5	93,2	91,6	89,7	87,8	85,2	83,9	79	75,8	71,3	66,8	61

IR

≅ 2900 1/min

TABELLA DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE
TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLA DE LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS

Tipo *Type* *Typ*	P_2		Motore *Motor - Moteur*	U.S.g.p.m.	0	79	88	110	132	154	176	198	220	242	264	286
				Q m^3/h	0	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
	kW	HP	MEC	l/min	0	300	333	417	500	583	667	750	833	917	1000	1083
IR50-125C	2,2	3	90S		17,5	17,2	17	16,7	16	15,2	14,3	13,2	12	10	8	
IR50-125B	3	4	90L		21,2		20,6	20	19,4	18,6	17,6	16,6	15,3	13,9	13	11
IR50-125A	4	5,5	100L		24,2			24,4	23,9	23,2	22,4	21,4	20,3	19,1	17,7	17
IR50-160B	5,5	7,5	112M		32,5			32	31,1	30,1	28,8	27,5	25,9	24,1	22,3	20,3
IR50-160A	7,5	10	112MA		40,4			40	39,4	38,6	37,7	36,6	35,2	33,7	31,8	29,7
IR50-160NC	5,5	7,5	112M		30,5						27,7	27	26	24,9	23,6	22,1
IR50-160NB	7,5	10	112MA		39						36,8	35,8	35	33,7	32,3	30,7
IR50-160NA	9,2	12,5	132S		44						40,6	40	39	38	36	35,2
IR50-200C	9,2	12,5	132S		52,2			52,1	51	49,6	47,8	45,9	43,4	41	38,2	35
IR50-200B	11	15	132S		58			57,3	55,8	54,3	52,3	50,1	47,2	44,2	40,8	37,3
IR50-200A	15	20	132M		61,8			60	59,2	58	56,5	55	53	50,5	48	45
IR50-200NC	15	20	132M		53,3								49,2	48	46,5	46
IR50-200NB	17	23	132M		61,5								56,4	55	53	51,5
IR50-200NA	22	30	160L		71								66,8	66	65	64
IR50-250ND	17	23	132M		69			68,5	67	66	64	62,5	61	58	56	50,5
IR50-250NC/B	18,5	25	160L		80			79	78,5	77,5	76	74,5	72	70	68	64,5
IR50-250NC/A	20	27	160L		80			79	78,5	77,5	76	74,5	72	70	68	64,5
IR50-250NB/B	22	30	160L		88,5			88	87	86,5	85	84	82	80	77	74
IR50-250NB/A	25	34	160L		88,5			88	87	86,5	85	84	82	80	77	74
IR50-250NA	30	40	180L		100,5			100	99,5	99	98	97	94,5	93	90,5	87,5
IR65-125D	3	4	90L		12,5				12	12	11,9	11,8	11,6	11,4	11	10
IR65-125C	4	5,5	100L	H	17				16	15,9	15,6	15,5	15,4	15,2	15	14,6
IR65-125B	5,5	7,5	112M		21,5				21	21	20,9	20,9	20,8	20,7	20,5	20
IR65-125A	7,5	10	112MA	(m)	26,5				26	26	25,9	25,9	25,8	25,7	25,6	25,4
IR65-160C	9,2	12,5	132S		32,8				32,3	31,8	31,6	31,2	30,8	30,6	30,1	29,3
IR65-160B	11	15	132S		39,3				38,8	38,6	38,3	38	37,8	37,5	37	36,7
IR65-160A	15	20	132M		43				43	42,8	42,7	42,5	42,3	41,9	41,7	41,4
IR65-200C	15	20	132M		43								42	41,6	41	40,5
IR65-200B	18,5	25	160L		48								47,9	47,3	47	46,9
IR65-200A	22	30	160L		55								55,1	55	54,9	54,2
IR65-200NC	18,5	25	160L		44,3						46,2	45,9	45,4	45	44	43,1
IR65-200NB	22	30	160L		50,7						53,6	53,6	53,6	53	52,9	52,3
IR65-200NA	30	40	180L		64						66,5	66,3	66	65,7	65,3	65
IR65-250NC	22	30	160L		68,2								68,8	68,5	68	67,5
IR65-250NB	30	40	180L		76								75	74,7	74,4	74
IR65-250NA	37	50	200L		89								89,5	89,2	89	88,5
IR80-160G	5,5	7,5	112M		17,8											17,3
IR80-160F	7,5	10	112MA		20,2											19,9
IR80-160E	9,2	12,5	132S		25,3											25,3
IR80-160D	11	15	132S		26,5											26,5
IR80-160C	15	20	132M		30,5											
IR80-160B	18,5	25	160L		37											
IR80-160A	22	30	160L		40,3											
IR80-200B	30	40	180L		50											
IR80-200A	37	50	200L		56											

TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
TABELLE DER HYDRAULISCHEN EIGENSCHAFTEN
TABELA DE CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS



308	330	352	396	440	484	528	572	616	660	704	726	748	792	858	924	990	1100	1210
70	75	80	90	100	110	120	130	140	150	160	165	170	180	195	210	225	250	275
1167	1250	1333	1500	1667	1833	2000	2167	2333	2500	2667	2752,5	2833	3000	3250	3500	3750	4172	4589,5
18,4	16,6																	
27,6	25,7																	
20,6	20																	
29	27	25																
34	32	30	26															
32,3	28,4																	
33,8																		
41	30																	
44,5	43	41,5	36,5	30,5														
50	48	47	42	37														
62	60	58	52,5	45,5	38	31,5												
47,3	44,2	40,2																
61,5																		
61,5	58	54																
71	68																	
71	68	64,5	57	44														
84	80	76,5	65	54														
9,5	8	7,4																
14,2	13,5	13	11	8														
19,9	19	18,1	16,4	14														
25	24,5	24	22	19,4	17													
28,7	27,8	27,1	25,2	23,1	20,3													
36,2	35,8	35	33,5	31,6	29,2													
40,8	40,4	39,7	38,2	36,2	33,5	30	28											
39,8	39	38	35,9	33	31	27	23											
46,2	45,8	45	42,8	40	36,9	33	30	25										
54	53,5	53	51,5	49,5	47	44,2	41	35										
42,1	41,1	39,9	37,8	35,3	32,4	29,5	25,8	21,4										
51,6	50,8	50	48,3	46,4	44,3	41,7	38,5	35,3	31,3	27,5								
64,7	64,1	63,7	62	60	58	55,6	53	50	47	43	40	38						
67	66,3	65,3	63,8	62,8														
73,5	73	72,5	72	69	67	63,5												
88	87	86,5	85	84	82	79,5	76											
16,5	16	15,8	15	14	13,1	12	11	10										
19,4	19	18,5	18	17	16	15	14,5	13,7	11,7	11	10,5							
25	24,8	24,5	24,2	23	22	21	20,2	19,1	18,1	16,7	16							
26,3	26,1	25,9	25,4	24,5	23,8	23	21,9	20,8	19,6	18,2	17,6	16	14,8					
30,5	30,5	30,2	30	28,5	27,5	26,5	25	24	22,4	21	20	19,5	18,5	17				
36	35,8	35,2	34,5	33,6	32,6	31,8	30,5	29,5	28,4	27	26,4	25,5	24,1	21				
40,2	40	39,9	39,4	39	38,2	37,5	36,6	35,9	34,7	33,5	32,8	31,3	30,5	28,8	25,5	23,5		
		52,5	52	51,3	50,5	50,4	48,9	47,9	46,5	45,6	45	44,5	44	41	39	37	31	
		58,7	58,4	58	57,5	57	56	55,3	54,6	54	53,4	52,5	51,3	49,2	46,7	44	39	35

IR 32

≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

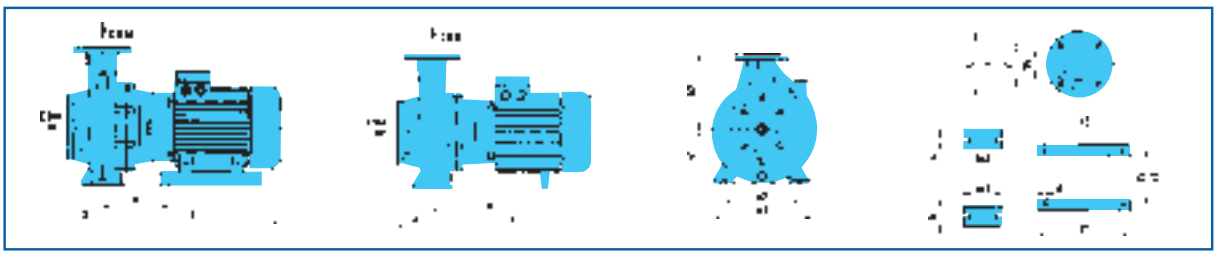
CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type* *Typ*	P_2		In (A) 3~		I_s/I_n	Q U.S.g.p.m.	0	17	26	35	44	53	62	70	79	88	110	132	154	176
			V 230/400	V 400 Δ		m^3/h	0	4	6	8	10	12	14	16	18	20	25	30	35	40
	kW	HP				l/min	0	67	100	133	167	200	233	267	300	333	417	500	583	667
IR32-125C	0,75	1	5,2 - 3	–	5,8		17	16,6	16	15,3	14,3	13,2	11,8	10,3						
IR32-125B	1,1	1,5	6,9 - 4	–	6,4		21	20,6	20,1	19,2	17,8	15,8	14,1	12,3						
IR32-125A	1,5	2	7,4 - 4,3	–	7		25,4	25	24,6	24,1	23,2	22	20,5	18,8	16,9	15				
IR32-160C	1,5	2	8,4 - 4,8	–	7		28	27,4	27	26,3	25,6	24,8	23,4	22,3	20,7	18,5				
IR32-160B	2,2	3	7,8 - 4,5	–	6,8		33	32,2	32	31	30,2	29,2	28	27	25	23,2				
IR32-160A	3	4	10 - 5,7	–	7,6		37	36,5	36	35,4	34,7	33,8	32,8	31,6	30,1	28,3				
IR32-160NC	3	4	10 - 5,7	–	7,6		29			29	28,8	28,3	27,5	26,2	25,8	25,5	22,3	18,5		
IR32-160NB	4	5,5	16 - 9,2	9,2	8,4	H	36,4			36,4	36,2	35,8	35,4	34,7	34	33,2	31	27,5	23	
IR32-160NA	5,5	7,5	–	10,7	8,6	(m)	43			42,4	42,2	41,9	41,3	41	40,5	39,8	38	34,5	31,1	26
IR32-200N	4	5,5	15,6 - 9	9	8,4		56,3		54,7	54	53	51,7	50,2	48,6						
IR32-200NC	4	5,5	14,8 - 8,5	8,5	8,4		46		45	44	43	41,3	39,8	38,2	36,2	34,4	27,5			
IR32-200NB	5,5	7,5	–	11,5	8,6		53,6		53	52,8	52,5	51,7	51,1	50,2	49,8	47,4	43	35		
IR32-200NA	7,5	10	–	15	8,3		63		62,8	62,6	62,5	62,3	62,2	62	60,6	59,5	57,5	49,7	38,6	
IR32-250E	7,5	10	–	14,6	8,3		64			63	62,6	62,4	61,8	61,3	60,9	59	56			
IR32-250D	9,2	12,5	–	18,7	8,6		70			69,8	69,6	69,3	68,9	68,4	68,1	67,3	65,3	63		
IR32-250C	11	15	–	22,3	6,3		76,3			76,3	76	75,7	75,3	74,8	74,4	73,8	71,4	68,8		
IR32-250B	13,5	18,3	–	26,4	6,4		86			83,5	83	82,2	81,9	81,3	80,8	80	79,2	75	55	
IR32-250A	17	23	–	31,5	6,6		94			92	91	90,5	90	89,5	89	88,4	87,3	86	66	

Curve di prestazione pag. 71 / *Performances Curves pag. 71 / Curvas de rendimiento pag. 71 / Courbes de performances pag. 71 / Leistungskurven pag. 71 / Curvas de rendimento pag. 71*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO



Tipo *Type* *Typ*	DNA	DNM	f	a	m1	m2	n1	n2	h1	h2	s	b	w	x1	x2	z1	z2	d	kg
IR32-125C-B-A	50	32	335	80	100	70	190	140	112	140	14	50	242	-	-	-	-	-	27-28-29
IR32-160C	50	32	335	80	100	70	240	190	132	160	14	50	242	-	-	-	-	-	33
IR32-160B	50	32	345	80	100	70	240	190	132	160	14	50	245	-	-	-	-	-	34
IR32-160A	50	32	369	80	100	70	240	190	132	160	14	50	270	-	-	-	-	-	35
IR32-160NA	50	32	423,5	80	100	70	240	190	132	160	14	50	300,5	-	-	-	-	-	65
IR32-160NB	50	32	423,5	80	100	70	240	190	132	160	14	50	300,5	-	-	-	-	-	55
IR32-160NC	50	32	403	80	100	70	240	190	132	160	14	50	280	-	-	-	-	-	49
IR32-200N-NC-NB	50	32	423,5	80	100	70	240	190	160	180	14	50	300	-	-	-	-	-	46-47-52
IR32-200NA	50	32	423,5	80	100	70	240	190	160	180	14	50	300	-	-	-	-	-	59
IR32-250E	50	32	422	100	125	95	320	250	180	225	14	65	300	-	-	-	-	-	66
IR32-250D	50	32	525,5	100	125	95	320	250	180	225	14	65	385	-	-	-	-	-	81
IR32-250C	50	32	525,5	100	125	95	320	250	180	225	14	65	166,5	320	280	258	216	12	88
IR32-250B	50	32	563,5	100	125	95	320	250	180	225	14	65	184,5	320	280	258	216	12	94
IR32-250A	50	32	563,5	100	125	95	320	250	180	225	14	65	184,5	320	280	258	216	12	100

DNA					
D	K	C	DN	Fori • Holes Agujeros • Trous Löcher • Furos ø	n°
165	125	102	50	19	4

DNM					
D	K	C	DN	Fori • Holes Agujeros • Trous Löcher • Furos ø	n°
140	100	78	32	19	4

IR 40

≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

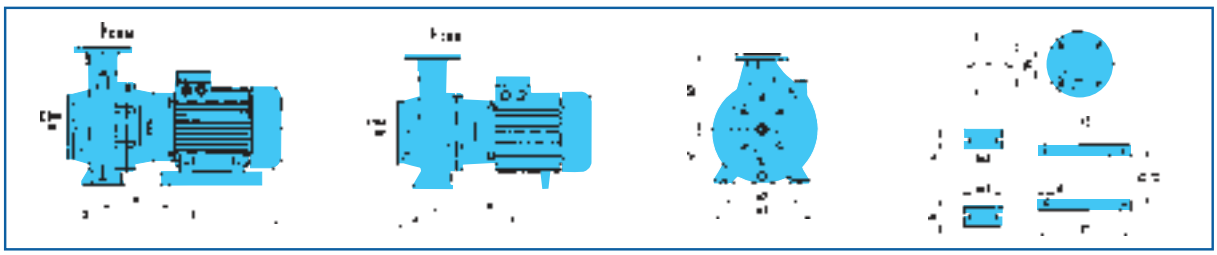
CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type* *Typ*	P_2		In (A) 3~		Is/In	Q U.S.g.p.m.	0	17	26	35	44	53	62	70	79	88	110	132	154	176	198	220	242	264	286	308
			V	V		m³/h	0	4	6	8	10	12	14	16	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	kW	HP	230/400	400 Δ		l/min	0	67	100	133	167	200	233	267	300	333	417	500	583	667	750	833	917	1000	1083	1167
IR40-125C	1,5	2	7,9 - 4,5	–	7		18,5			18,5	18,3	18,1	17,8	17,5	16,9	16,2	14,8	12,5	9,4							
IR40-125B	2,2	3	8,4 - 4,8	–	6,8		22				22	22	21,8	21,5	21,2	20,8	19,4	17,5	14,9							
IR40-125A	3	4	11,3 - 6,5	–	7,6		27,5				27,5	27,3	27,1	26,8	26,4	26	24,5	23	19,8	17,2						
IR40-160NC/B	3	4	10,9 - 6,3	–	7,6		32				31,7	31,6	31,4	31	30,7	30,2	28,8	26,7								
IR40-160NC/A	4	5,5	14,4 - 8,3	8,3	8,3		32					31,6	31,4	31	30,7	30,2	28,8	26,7	23	21	16					
IR40-160NB/B	4	5,5	14 - 8,1	8,1	8,3		36,7					36,6	36,5	36,3	36	35,5	34	32	30,1							
IR40-160NB/A	5,5	7,5	–	10	8,6		36,7					36,6	36,5	36,3	36	35,5	34	32	30,1	27,4	24,5	20,5				
IR40-160NA	5,5	7,5	–	10,3	8,6		39					39	39	38,9	38,8	38,7	37,4	36	33,8	31,8	28,7	25,4	22			
IR40-200C	4	5,5	14,4 - 8,3	8,3	8,4		45					43,9	43,7	43,5	42,2	41,2	37,3	33,5								
IR40-200B	5,5	7,5	–	11,4	8,6	H	48,8					48,3	48	47,5	46,8	46	43,6	40,4	36,5	31,4						
IR40-200A	7,5	10	–	15,2	8,3	(m)	58,2					58	57,9	57,9	57,6	57	55	52	48	42						
IR40-200NB	7,5	10	–	15,5	8,3		53									52,5	51,4	49,4	47	44,2	41,5	37,5	30,5			
IR40-200NA	11	15	–	21,2	6,3		61									60	59	57	56	54	50	47	41,5	35		
IR40-250C	9,2	12,5	–	18	8,6		63					61	60,6	60,3	59,1	58	54,5	50	49	45						
IR40-250B	11	15	–	20,5	6,3		70,6					68,1	67,2	66,4	65,5	64,5	62,5	59,5	56,5	53						
IR40-250A	15	20	–	26,8	6,6		88					87,6	86,9	86,3	85,7	85	82,9	79	75	71						
IR40-250NE	12,5	17	–	21,5	6,3		67,5				66,7	66,4	65,9	65,4	64,8	64	62,3	60,3	58,3	54,3	48,9	45,3	43			
IR40-250ND	15	20	–	26,5	6,4		74				73	72,8	72,5	72,3	72	71	70	68	66	64	62	60	57	54		
IR40-250NC	17	23	–	32	6,6		82				81	80,8	80,5	80,2	80	79	78	76,5	75	73	70,5	68	65	62	57,5	55
IR40-250NB	18,5	25	–	37,5	8,2		89				88,5	88,3	87,9	87,6	87,3	86	85,5	84	82,1	80	77,5	74,6	71,4	68	63,4	60
IR40-250NA	22	30	–	40,2	8,5		98				95,8	95,6	95,4	95	94,5	93,2	91,6	89,7	87,8	85,2	83,9	79	75,8	71,3	66,8	61

Curve di prestazione pag. 71 / *Performances Curves pag. 71 / Curvas de rendimiento pag. 71 / Courbes de performances pag. 71 / Leistungskurven pag. 71 / Curvas de rendimento pag. 71*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO



Tipo *Type* *Typ*	DNA	DNM	f	a	m1	m2	n1	n2	h1	h2	s	b	w	x1	x2	z1	z2	d	kg
IR40-125C	65	40	335	80	100	70	210	160	112	140	14	50	242	-	-	-	-	-	31
IR40-125B	65	40	346,5	80	100	70	210	160	112	140	14	50	245	-	-	-	-	-	32
IR40-125A	65	40	370,5	80	100	70	210	160	112	140	14	50	270	-	-	-	-	-	35
IR40-160NC/B	65	40	369	90	100	70	240	190	132	160	14	50	270	-	-	-	-	-	38
IR40-160NB/B	65	40	403	90	100	70	240	190	132	160	14	50	280	-	-	-	-	-	42
IR40-160NC/A	65	40	383	90	100	70	240	190	132	160	14	50	261	-	-	-	-	-	41
IR40-160NB/A	65	40	410	90	100	70	240	190	132	160	14	50	285	-	-	-	-	-	45
IR40-160NA	65	40	423,5	90	100	70	240	190	132	160	14	50	305	-	-	-	-	-	50
IR40-200C-B	65	40	423,5	100	100	70	265	212	160	180	14	50	305	-	-	-	-	-	50-54
IR40-200A	65	40	423,5	100	100	70	265	212	160	180	14	50	305	-	-	-	-	-	61
IR40-200NB	65	40	423,5	100	100	70	265	212	160	180	14	50	305	-	-	-	-	-	60
IR40-200NA	65	40	484,5	100	100	70	265	212	160	180	14	50	345	-	-	-	-	-	78
IR40-250C	65	40	525,5	100	125	95	320	250	180	225	14	65	385	-	-	-	-	-	87
IR40-250B	65	40	525,5	100	125	95	320	250	180	225	14	65	166,5	320	280	258	216	12	90
IR40-250A	65	40	563,5	100	125	95	320	250	180	225	14	65	184,5	320	280	258	216	12	96
IR40-250NE-ND	65	40	525,5	100	125	95	320	250	180	225	14	65	166,5	320	280	258	216	12	90
IR40-250NC	65	40	563,5	100	125	95	320	250	180	225	14	65	184,5	320	280	258	216	12	96
IR40-250NB-NA	65	40	650	100	125	95	320	250	180	225	14	65	137,5	410	370	320	255	14	137-141

DNA					
D	K	C	DN	Fori • Holes Agujeros • Trous Löcher • Furos ø	n°
185	145	122	65	19	4

DNM					
D	K	C	DN	Fori • Holes Agujeros • Trous Löcher • Furos ø	n°
150	110	88	40	19	4

IR 50

≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

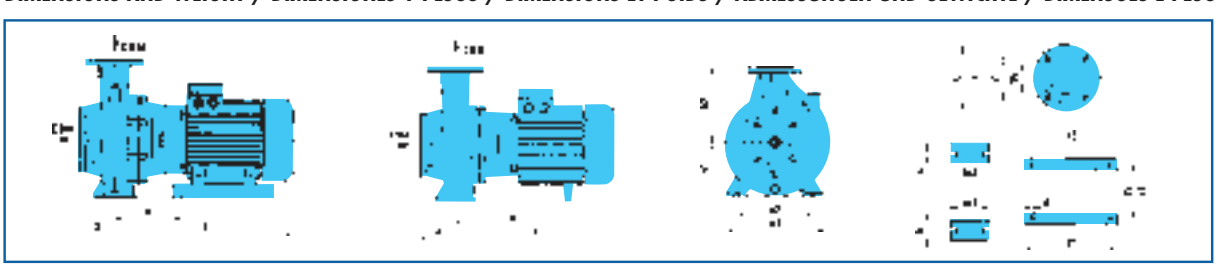
CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type* *Typ*	P_2		In (A) 3~		I_s/I_n	Q	U.S.g.p.m.	0	79	88	110	132	154	176	198	220	242	264	286	308	330	352	374	396	440	484	528
			V 230/400	V 400 Δ			m^3/h	0	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	100	110	120
	kW	HP					l/min	0	300	333	417	500	583	667	750	833	917	1000	1083	1167	1250	1333	1417	1500	1667	1833	2000
IR50-125C	2,2	3	4,8	–	6,8			17,5	17,2	17	16,7	16	15,2	14,3	13,2	12	10	8									
IR50-125B	3	4	6,2	–	7,6			21,2		20,6	20	19,4	18,6	17,6	16,6	15,3	13,9	13	11								
IR50-125A	4	5,5	8,5	8,5	8,3			24,2			24,4	23,9	23,2	22,4	21,4	20,3	19,1	17,7	17								
IR50-160B	5,5	7,5	–	10,2	8,6			32,5			32	31,1	30,1	28,8	27,5	25,9	24,2	22,3	20,3	18,4	16,6						
IR50-160A	7,5	10	–	15	8,3			40,4			40	39,4	38,7	37,7	36,6	35,3	33,7	31,9	29,8	27,7	25,7						
IR50-160NC	5,5	7,5	–	11	8,6			30,5						27,7	27	26	24,9	23,6	22,1	20,6	20						
IR50-160NB	7,5	10	–	15	8,3			39						36,8	35,8	35	33,7	32,3	30,7	29	27	25					
IR50-160NA	9,2	12,5	–	19,6	8,6			44						40,6	40	39	38	36	35,2	34	32	30	28	26			
IR50-200C	9,2	12,5	–	18,3	8,6			52,2			52,1	51	49,6	47,8	45,9	43,4	41	38,2	35	32,3	28,4						
IR50-200B	11	15	–	21,2	6,3	H		58			57,3	55,8	54,3	52,3	50,1	47,2	44,2	40,8	37,3	33,8							
IR50-200A	15	20	–	23,5	6,6	(m)		61,8			60	59,2	58	56,5	55	53	50,5	48	45	41	30						
IR50-200NC	15	20	–	27,6	6,6			53,3								49,2	48	46,5	46	44,5	43	41,5	38	36,5	30,5		
IR50-200NB	17	23	–	29,6	6,6			61,5								56,4	55	53	51,5	50	48	47	45	42	37		
IR50-200NA	22	30	–	37,4	8,5			71								66,8	66	65	64	62	60	58	55	52,5	45,5	38	31,5
IR50-250ND	17	23	–	31	6,6			69			68,5	67	66	64	62,5	61	58	56	50,5	47,3	44,2	40,2					
IR50-250NC/B	18,5	25	–	33,8	8,2			80			79	78,5	77,5	76	74,5	72	70	68	64,5	61,5							
IR50-250NC/A	20	27	–	37,8	8,2			80			79	78,5	77,5	76	74,5	72	70	68	64,5	61,5	58	54	50				
IR50-250NB/B	22	30	–	39,5	8,5			88,5			88	87	86,5	85	84	82	80	77	74	71	68						
IR50-250NB/A	25	34	–	45	8,5			88,5			88	87	86,5	85	84	82	80	77	74	71	68	64,5	60	57	44		
IR50-250NA	30	40	–	55,6	7,3			100,5			100	99,5	99	98	97	94,5	93	90,5	87,5	84	80	76,5	70	65	54		

Curve di prestazione pag. 71 / *Performances Curves pag. 71* / *Curvas de rendimiento pag. 71* / *Courbes de performances pag. 71* / *Leistungskurven pag. 71* / *Curvas de rendimento pag. 71*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO



Tipo *Type* *Typ*	DNA	DNM	f	a	m1	m2	n1	n2	h1	h2	s	b	w	x1	x2	z1	z2	d	kg
IR50-125C	65	50	346,5	100	100	70	240	190	132	160	14	50	245	-	-	-	-	-	38
IR50-125B	65	50	370,5	100	100	70	240	190	132	160	14	50	270	-	-	-	-	-	39
IR50-125A	65	50	396	100	100	70	240	190	132	160	14	50	275	-	-	-	-	-	44
IR50-160B	65	50	423,5	100	100	70	265	212	160	180	14	50	305	-	-	-	-	-	53
IR50-160A	65	50	423,5	100	100	70	265	212	160	180	14	50	305	-	-	-	-	-	60
IR50-160NC	65	50	423,5	100	100	70	265	212	160	180	14	50	305	-	-	-	-	-	53
IR50-160NB	65	50	423,5	100	100	70	265	212	160	180	14	50	305	-	-	-	-	-	60
IR50-160NA	65	50	484,5	100	100	70	265	212	160	180	14	50	345	-	-	-	-	-	71
IR50-200C	65	50	489,5	102	100	70	265	212	162	202	14	50	350	-	-	-	-	-	77
IR50-200B	65	50	489,5	102	100	70	265	212	162	202	14	50	130,5	320	280	260	215	12	82
IR50-200A	65	50	527,5	102	100	70	265	212	162	202	14	50	148,5	320	280	260	215	12	89
IR50-200NC-NB	65	50	527,5	102	100	70	265	212	162	202	14	50	148,5	320	280	260	215	12	89-90
IR50-200NA	65	50	650	102	100	70	265	212	162	202	14	50	149,5	410	370	320	255	14	136
IR50-250ND	65	50	563,5	100	125	95	320	250	180	225	14	65	184,5	320	280	260	215	12	94
IR50-250NC/B	65	50	650	100	125	95	320	250	180	225	14	65	149,5	320	280	260	215	12	136
IR50-250NC/A	65	50	650	100	125	95	320	250	180	225	14	65	149,5	320	280	260	215	12	138
IR50-250NB/B	65	50	650	100	125	95	320	250	180	225	14	65	149,5	320	280	260	215	12	140
IR50-250NB/A	65	50	650	100	125	95	320	250	180	225	14	65	149,5	320	280	260	215	12	142
IR50-250NA	65	50	674,5	100	125	95	320	250	180	225	14	65	139,5	410	370	320	255	14	249

DNA					
D	K	C	DN	Fori • Holes Agujeros • Trous Löcher • Furos ø	n°
185	145	122	65	19	4

DNM					
D	K	C	DN	Fori • Holes Agujeros • Trous Löcher • Furos ø	n°
165	125	102	50	19	4

IR 65

≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

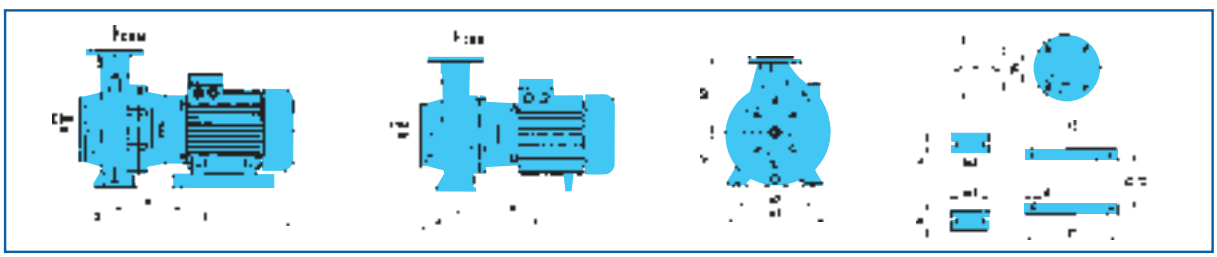
CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type* *Typ*	P_2		In (A) 3~		Is/In	U.S.g.p.m.	0	132	154	176	198	220	242	264	286	308	330	352	396	440	484	528	572	616	660	704	748
			V 230/400	V 400 Δ		Q m³/h	0	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170
	kW	HP				l/min	0	500	583	667	750	833	917	1000	1083	1167	1250	1333	1500	1667	1833	2000	2167	2333	2500	2667	2833
IR65-125D	3	4	10 - 5,75	5,75	7,6		12,5	12	12	11,9	11,8	11,6	11,4	11	10	9,5	8	7,4									
IR65-125C	4	5,5	13,9 - 8	8	8,3		17	16	15,9	15,6	15,5	15,4	15,2	15	14,6	14,2	13,5	13	11	8							
IR65-125B	5,5	7,5	18,7 - 10,8	10,8	8,6		21,5	21	21	20,9	20,9	20,8	20,7	20,5	20	19,9	19	18,1	16,4	14							
IR65-125A	7,5	10	–	14	8,3		26,5	26	26	25,9	25,9	25,8	25,7	25,6	25,4	25	24,5	24	22	19,4	17						
IR65-160C	9,2	12,5	–	16,5	8,6		32,8	32,3	31,8	31,6	31,2	30,8	30,6	30,1	29,3	28,7	27,8	27,1	25,2	23,1	20,3						
IR65-160B	11	15	–	21,5	6,3		38,8	38,3	38,1	37,8	37,5	37,3	37	36,5	36,2	35,7	35,3	34,5	32	30	27,8						
IR65-160A	15	20	–	27	6,6		43	43	42,8	42,7	42,5	42,3	41,9	41,7	41,4	40,8	40,4	39,7	38,2	36,2	33,5	30	28				
IR65-200C	15	20	–	26,7	6,6	H	43					42	41,6	41	40,5	39,8	39	38	35,9	33	31	27	23				
IR65-200B	18,5	25	–	32,6	8,2		48					47,9	47,3	47	46,9	46,2	45,8	45	42,8	40	36,9	33	30	25			
IR65-200A	22	30	–	37,2	8,5	(m)	55					55,1	55	54,9	54,2	54	53,5	53	51,5	49,5	47	44,2	41	35			
IR65-200NC	18,5	25	–	31,5	8,2		44,3			46,2	45,9	45,4	45	44	43,1	42,1	41,1	39,9	37,8	35,3	32,4	29,5	25,8	21,4			
IR65-200NB	22	30	–	37	8,7		50,7			53,6	53,6	53,6	53	52,9	52,3	51,6	50,8	50	48,3	46,4	44,3	41,7	38,5	35,3	31,3	27,5	
IR65-200NA	30	40	–	53,8	7,3		64			66,5	66,3	66	65,7	65,3	65	64,7	64,1	63,7	62	60	58	55,6	53	50	47	43	38
IR65-250NC	22	30	–	41,5	8,7		68,2					68,8	68,5	68	67,5	67	66,3	65,3	63,8	62,8							
IR65-250NB	30	40	–	57,5	7,3		76					75	74,7	74,4	74	73,5	73	72,5	72	69	67	63,5					
IR65-250NA	37	50	–	73	8		89					89,5	89,2	89	88,5	88	87	86,5	85	84	82	79,5	76				

Curve di prestazione pag. 71 / *Performances Curves pag. 71 / Curvas de rendimiento pag. 71 / Courbes de performances pag. 71 / Leistungskurven pag. 71 / Curvas de rendimento pag. 71*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO



Tipo *Type* *Typ*	DNA	DNM	f	a	m1	m2	n1	n2	h1	h2	s	b	w	x1	x2	z1	z2	d	kg
IR65-125D	80	65	370,5	100	125	95	280	212	160	180	14	65	270	-	-	-	-	-	41
IR65-125C	80	65	393	100	125	95	280	212	160	180	14	65	275	-	-	-	-	-	46
IR65-125B	80	65	423,5	100	125	95	280	212	160	180	14	65	305	-	-	-	-	-	52
IR65-125A	80	65	423,5	100	125	95	280	212	160	180	14	65	305	-	-	-	-	-	58
IR65-160C	80	65	489,5	100	125	95	280	212	160	200	14	65	345	-	-	-	-	-	75
IR65-160B	80	65	489,5	100	125	95	280	212	160	200	14	65	130,5	320	280	260	215	12	81
IR65-160A	80	65	527,5	100	125	95	280	212	160	200	14	65	148,5	320	280	260	215	12	85
IR65-200C	80	65	527,5	100	125	95	320	250	180	225	14	65	148,5	320	280	260	215	12	93
IR65-200B-A	80	65	641	100	125	95	320	250	180	225	14	65	150	410	370	320	255	14	135-141
IR65-200NC	80	65	675,5	100	160	120	360	280	202	252	18	80	243	410	370	320	255	14	245
IR65-250NB	80	65	687,5	100	160	120	360	280	202	252	18	80	197,5	320	254	309	264	12	274
IR65-250NA	8065	687,5	100	160	120	360	280	202	252	18	80	197,5	320	254	309	264	12	-	285

DNA					
D	K	C	DN	*Fori • Holes Agujeros • Trous Löcher • Furos ø	n°
200	160	138	80	19	4*

DNM					
D	K	C	DN	*Fori • Holes Agujeros • Trous Löcher • Furos ø	n°
185	145	122	65	19	4

* A richiesta n° 8
Upon request n° 8

IR 80

≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

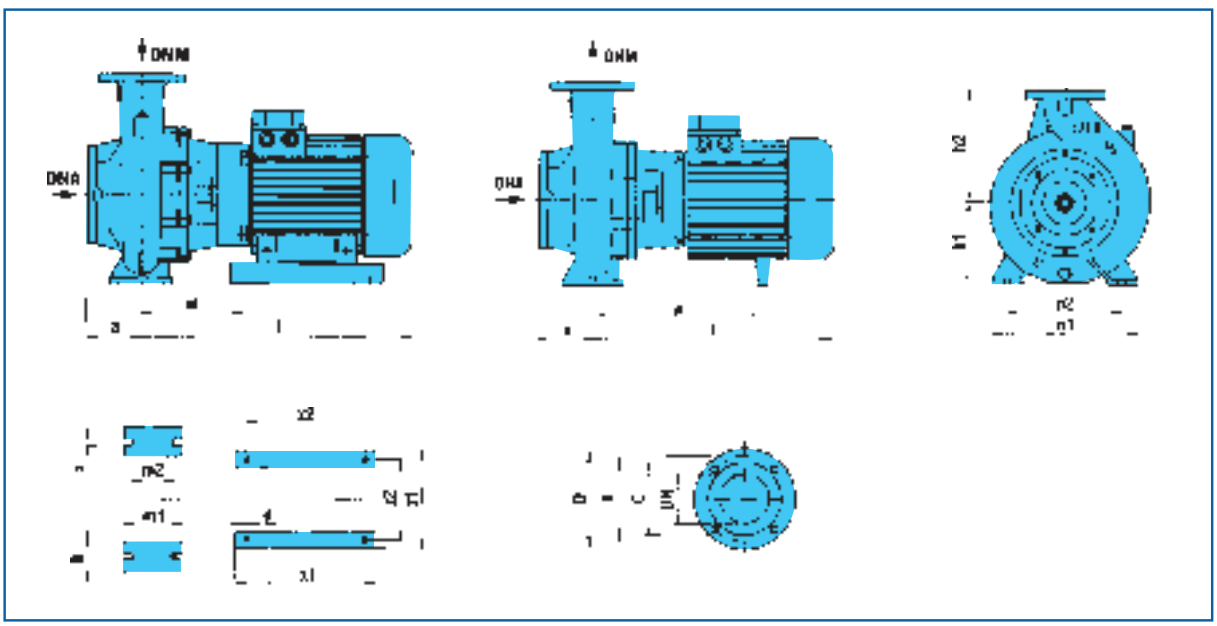
CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type* *Typ*	P_2		In (A) 3~ V 400 Δ	I_s/I_n	U.S.g.p.m.	0	286	308	330	352	396	440	484	528	572	616	660	726	792	858	924	990	1100	1210
					Q m^3/h	0	65	70	75	80	90	100	110	120	130	140	150	165	180	195	210	225	250	275
	kW	HP			l/min	0	1083	1167	1250	1333	1500	1667	1833	2000	2167	2333	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4167	4583
IR80-160G	5,5	7,5	12,1	8,6		17,8	17,3	16,5	16	15,8	15	14	13,1	12	11	10								
IR80-160F	7,5	10	14,2	8,3		20,2	19,9	19,4	19	18,5	18	17	16	15	14,5	13,7	11,7	10,5						
IR80-160E	9,2	12,5	18,3	8,6		25,3	25,3	25	24,8	24,5	24,2	23	22	21	20,2	19,1	18,1	16						
IR80-160D	11	15	21	6,3		26,5	26,5	26,3	26,1	25,9	25,4	24,5	23,8	23	21,9	20,8	19,6	17,6	14,8					
IR80-160C	15	20	26	6,6	H	30,5		30,5	30,5	30,2	30	28,5	27,5	26,5	25	24	22,4	20	18,5	17				
IR80-160B	18,5	25	31,5	8,2	(m)	37		36	35,8	35,2	34,5	33,6	32,6	31,8	30,5	29,5	28,4	26,4	24,1	21				
IR80-160A	22	30	36,9	8,5		40,3		40,2	40	39,9	39,4	39	38,2	37,5	36,6	35,9	34,7	32,8	30,5	28,8	25,5	23,5		
IR80-200B	30	40	54,8	7,3		50				52,5	52	51,3	50,5	50,4	48,9	47,9	46,5	45	44	41	39	37	31	
IR80-200A	37	50	69	8		56				58,7	58,4	58	57,5	57	56	55,3	54,6	53,4	51,3	49,2	46,7	44	39	35

Curve di prestazione pag. 71 / *Performances Curves pag. 71* / *Curvas de rendimiento pag. 71* / *Courbes de performances pag. 71* / *Leistungskurven pag. 71* / *Curvas de rendimento pag. 71*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO



Tipo *Type* *Typ*	DNA	DNM	f	a	m1	m2	n1	n2	h1	h2	s	b	w	x1	x2	z1	z2	d	kg
IR80-160G	100	80	428,5	120	125	95	320	250	180	225	14	65	305	-	-	-	-	-	63
IR80-160F	100	80	428,5	120	125	95	320	250	180	225	14	65	305	-	-	-	-	-	70
IR80-160E	100	80	489,5	120	125	95	320	250	180	225	14	65	350	-	-	-	-	-	83
IR80-160D	100	80	489,5	120	125	95	320	250	180	225	14	65	130,5	320	280	260	215	12	88
IR80-160C	100	80	527,5	120	125	95	320	250	180	225	14	65	148	320	280	260	215	12	93
IR80-160B-A	100	80	650	120	125	95	320	250	180	225	14	65	149	410	370	320	255	14	137-139
IR80-200B	100	80	759,5	120	125	95	345	280	180	250	14	65	234,5	410	370	320	255	14	272
IR80-200A	100	80	759,5	120	125	95	345	280	180	250	14	65	317,5	355	305	395	315	18	280

DNA					
D	K	C	DN	*Fori • Holes Agujeros • Trous Löcher • Furos ø	n°
220	180	158	100	19	8

DNM					
D	K	C	DN	*Fori • Holes Agujeros • Trous Löcher • Furos ø	n°
200	160	138	80	19	4*

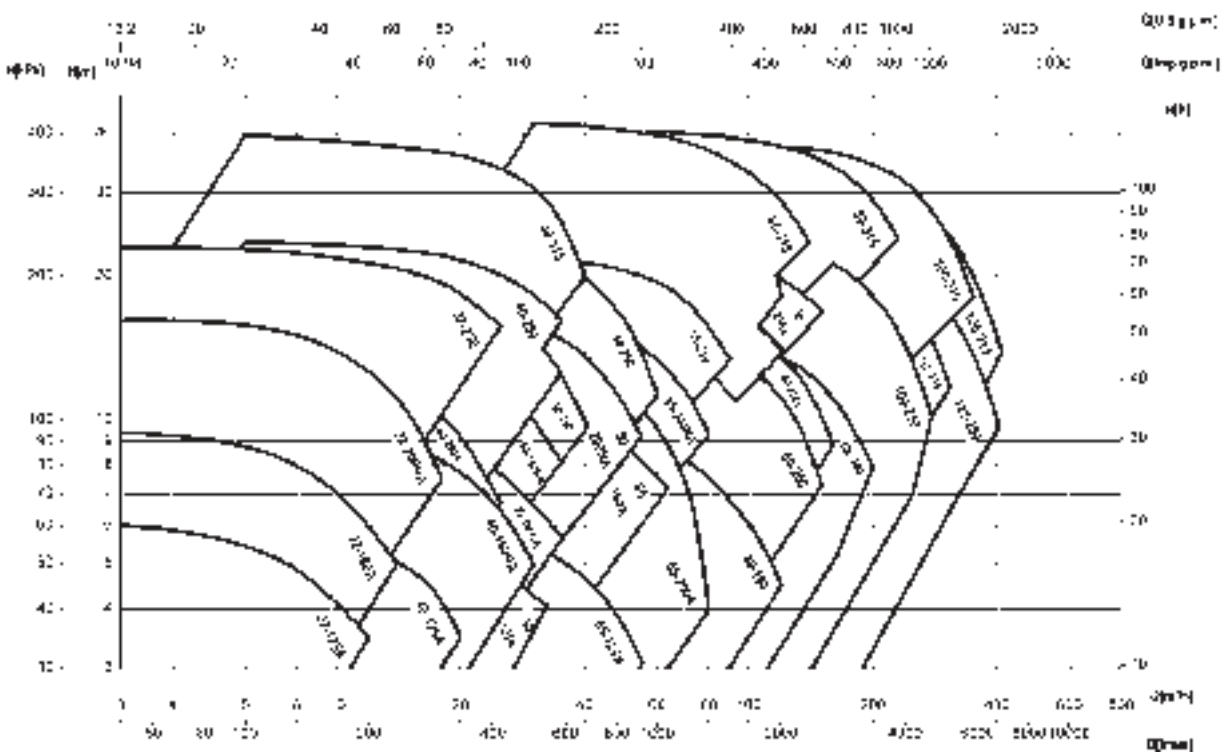
* A richiesta n° 8
Upon request n° 8

IR4P

≅ 1450 1/min

Diagramma delle caratteristiche idrauliche

Diagram of the hydraulic features
Diagramma de las carateristicas hidraulicas
Diagramme des carateristiques hydrauliques
Diagramm der hydraulischen eigenschaften
Diagrama das carateristicas hidráulicas



IR4P

≅ 1450 1/min

TABELLA DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE
TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLA DE LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS

Tipo *Type* *Typ*	P_2		Motore *Motor - Moteur*	Q	U.S.g.p.m.	0	13	17	26	35	44	53	62	70	79	88	110	132	154	176	198
					m^3/h	0	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	25	30	35	40	45
	kW	HP	MEC		l/min	0	50	67	100	133	167	200	233	267	300	333	417	500	583	667	750
IR4P-32-125A	0,37	0,5	80			6,1	6	5,9	5,5	5	4	3,5									
IR4P-32-160A	0,55	0,75	80			9,5	9,4	9,3	8,9	8,1	7,1	5,8	5								
IR4P-32-200NA	1,1	1,5	90S			16,5	16,2	16	15,9	15,2	14	12,7	11,2	9,5	7,5						
IR4P-32-250C	2,2	3	100L			20	19,5	19,3	19	18,6	18,4	18	17,6	17,2	16,6	16,2	15				
IR4P-32-250A	2,2	3	100L			23,5	23,1	23	22,6	22,2	21,8	21,3	20,8	20,1	19,4	18,5	15,8				
IR4P-40-125A	0,37	0,5	80			6,2			6,1	6	5,8	5,5	5,1	4,7	4,2	3,5					
IR4P-40-160NA	0,75	1	80			9,8			9,7	9,6	9,5	9,2	8,9	8,6	8,2	7,6	6,7	5			
IR4P-40-200A	1,1	1,5	90S			14			13,6	13,3	12,9	12,4	11,7	10,9	10,1	9,2	6,7				
IR4P-40-250NC	2,2	3	100L			20			19,9	19,6	19,4	19,2	19	18,6	18,3	17,8	16,6	15	12,6		
IR4P-40-250NA	3	4	100L			23,7			23,6	23,5	23,3	23,1	22,8	22,5	22,2	21,7	20,3	18,5	16,2		
IR4P-40-315C	4	5,5	112M			25,2			25,1	25	24,9	24,8	24,7	24,6	24,4	24,2	23,4	22,5	21,1	19,5	
IR4P-40-315B	5,5	7,5	132S			30,9			30,7	30,6	30,6	30,5	30,4	30,3	30	29,8	29,1	27,9	26,7	25,5	23,5
IR4P-40-315A	9,2	12,5	132L			40					40	40	39,9	39,7	39,6	39,5	39	38,4	37,6	36,7	35,6
IR4P-50-125A	0,55	0,75	80			6,4					6,3	6,2	6,1	6	5,8	5,6	5,1	4,2			
IR4P-50-160A	1,1	1,5	90S			9					8,9	8,8	8,7	8,6	8,5	8,2	7,7	6,7	5,7		
IR4P-50-200A	1,5	2	90L			14					13,7	13,5	13,3	13	12,7	12,4	11,3	10	8,2		
IR4P-50-200NA	3	4	100L			18					18	17,9	17,8	17,7	17,5	17	16,8	16	14,8	13,8	12,2
IR4P-50-250ND	2,2	3	100L			16,8					16,5	16,3	16,1	15,9	15,8	15,4	14,8	13,7	12,5	10	
IR4P-50-250NA	4	5,5	100L			24					23,8	23,7	23,6	23,5	23,4	23,3	22,9	22,1	21,2	20	18
IR4P-65-125A	0,75	1	80			6,1											5,6	5,4	5	4,7	4,2
IR4P-65-160A	1,5	2	90L			10,4											10,3	10,1	9,8	9,5	9,1
IR4P-65-200A	3	4	100L			13,5											13,4	13	12,7	12,2	11,7
IR4P-65-200NA	3	4	100L			17,7											17,3	16,9	16,5	16	15,5
IR4P-65-250NB	4	5,5	112M		H	19											18,7	18,6	18,4	18,2	18
IR4P-65-250NA	5,5	7,5	132S		(m)	22,2											22	21,8	21,6	21,4	21,1
IR4P-65-315C	9,2	12,5	132L			28,5											28,3	28,2	28	27,7	27,3
IR4P-65-315B	11	15	160L			33												32,6	32,4	32,2	32
IR4P-65-315A	15	20	160L			43												42	41,3	41	40,5
IR4P-80-160C	2,2	3	100L			8,2														7,8	7,6
IR4P-80-160A	2,2	3	100L			9,6														9,4	9,3
IR4P-80-200B	4	5,5	112M			13														12,8	12,7
IR4P-80-200A	5,5	7,5	132S			14,5														14,5	14,5
IR4P-80-250C	7,5	10	132L			18														17,8	17,7
IR4P-80-250A	9,2	12,5	132L			24,2														23,6	23,5
IR4P-80-315C	11	15	160L			28,1														28,1	28,1
IR4P-80-315B	15	20	160L			34														34	34
IR4P-80-315A	22	30	180L			40,7															
IR4P-100-200C	5,5	7,5	132S			10,8															
IR4P-100-200A	7,5	10	132L			15,1															
IR4P-100-250B	9,2	12,5	160L			21															
IR4P-100-250A	15	20	160L			24,7															
IR4P-100-315C	18,5	25	180L			28															
IR4P-100-315B	22	30	180L			33,7															
IR4P-100-315A	30	40	200L			40															
IR4P-125-250B	11	15	160L			17,5															
IR4P-125-250A	18,5	25	180L			24,5															
IR4P-125-315C	18,5	25	180L			28															
IR4P-125-315B	30	40	200L			34,5															

TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
TABELLE DER HYDRAULISCHEN EIGENSCHAFTEN
TABELA DE CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS



220	242	264	286	308	330	350	396	440	484	528	572	616	660	704	748	793	880	990	1100	1210	1321	1431	1541	1651	1761
50	55	60	65	70	75	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	200	225	250	275	300	325	350	375	400
833	917	1000	1083	1167	1250	1333	1500	1667	1833	2000	2167	2333	2500	2667	2833	3000	3333	3750	4167	4583	5000	5417	5833	6250	6667
21,1																									
34	32,6	30,8																							
10,8	9,2																								
16,4	13,9	11,3																							
3,7	3,1																								
8,7	8,2	7,6																							
11,1	10,4	9,6	8,6	7,5	6,12	4																			
15	14,2	13,4	12,4	11,6	10,5	9,3																			
17,5	16,9	15,7	14																						
20,5	20,1	19,5	18,8	17,8	16,8	15,6	13																		
27	26,4	25,7	25	24,7	23,5	23	21,2	19	16,2	14															
31,7	31,4	31	30,5	30,4	30	29	27	24,3	21,3	18,8															
40,2	40	39,2	38,6	37,9	37,2	36,5	35	33,2	31	28,8	26,3	23,7													
7,4	7,2	7	6,7	6,3	6	5,6	5	4,5																	
9,2	9	8,8	8,5	8,2	7,9	7,6	6,8	6	5,4	4,5															
12,6	12,5	12,4	12,2	12,1	11,8	11,5	10,9	10,1	9,2	8,1	7,0														
14,5	14,4	14,3	14,2	14,1	13,9	13,8	13,3	12,8	12	11,1	10,1	8,7	7,3												
17,5	17,3	17	16,7	16,5	16,2	16	15,6	15,4	13,3	13	12,3	10,8	9,7	8,4											
23,3	23,2	23	22,8	22,6	22,3	22,1	21,6	21,1	20,4	19,7	18,9	17,9													
28,1	28,1	27,9	27,7	27,3	27,2	26,9	26,4	25,5	25	23,8	23	22	21,3												
34	33,9	33,8	33,7	33,5	33,2	33	32,5	32,2	31,4	30,5	29,5	28,6	27,6	26,3											
		40,3	40,2	40	39,8	39,6	39,1	38,6	38,2	37,5	36,5	35,8	34,6	33,7	32,7	31	28,5								
		10,5	10,4	10,3	10,1	10	9,8	9,4	9	8,4	7,9	7,1	6,5	5,6											
		15	15	15	14,9	14,8	14,6	14,3	13,9	13,5	13,1	12,5	11,8	11,1	10,4	9,5	8								
		20,9	20,9	20,8	20,7	20,6	20,4	20,2	20	19,5	19	18,5	17,5	17	16,5	15	12,4	10	7						
		24,7	24,7	24,7	24,7	24,6	24,4	24	23,8	23,5	23,3	22,6	22,2	21,4	20,6	20	18,2	15,9	13,4	10					
		28	28	27,9	27,8	27,7	27,6	27,5	27	26,7	26,2	25,8	25,4	24,8	24,4	23,6	22,3	20,2	18						
				33,7	33,7	33,7	33,5	33,5	33,4	33,3	32,9	32,5	32,5	32,1	31,8	31,5	30,5	28,8	27,6	25,6					
				39,9	39,3	39,2	39	38,7	38,4	38,1	37,7	37,1	36,8	35,7	35,2	34,7	34	32,3	30	27,9	25	21,8	18,2		
					17,2	17	16,9	16,8	16,7	16,5	16,2	15,9	15,6	15,3	15	14,7	14	13,5	12,4	10,5	9	7			
								24	23,9	23,8	23,6	23,4	23,1	22,9	22,6	22,4	21,6	21	20	18,7	17,5	15,5	13,8	12	10
								26,5	26,3	25,8	25,5	25	24,7	24,4	23,8	23,2	21,9	20,1	18	15,3	12,5				
								33,5	33,4	33	32,9	32,7	32,3	32,2	31,7	31,5	30,7	29,6	28	26,4	24,6	22,8	20	17,6	15

IR4P-32

≅ 1450 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

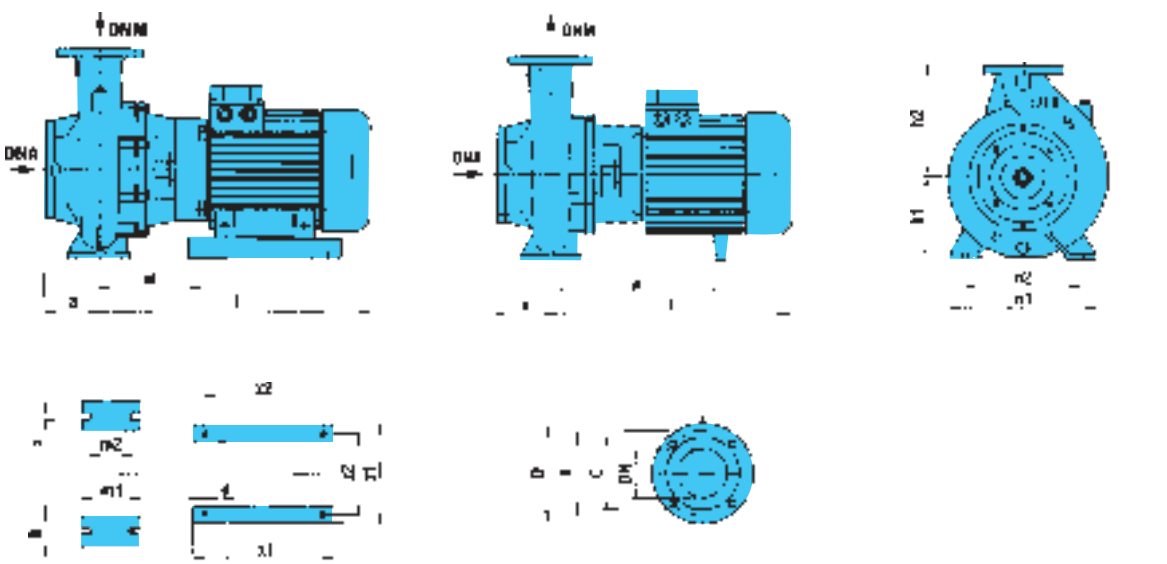
CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type* *Typ*	P_2		In (A) 3~		I_s/I_n	Q	U.S.g.p.m.	0	13	17	26	35	44	53	62	70	79	88	110
			V 230/400	V 400 Δ			m^3/h	0	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	25
	kW	HP					l/min	0	50	67	100	133	167	200	233	267	300	333	417
IR4P-32-125A	0,37	0,5	1,7 - 1	1	4,2	H (m)		6,1	6	5,9	5,5	5	4	3,5					
IR4P-32-160A	0,55	0,75	1,9 - 1,1	1,1	4,4			9,5	9,4	9,3	8,9	8,1	7,1	5,8	5				
IR4P-32-200NA	1,1	1,5	4,3 - 2,5	2,5	5			16,5	16,2	16	15,9	15,2	14	12,7	11,2	9,5	7,5		
IR4P-32-250C	2,2	3	8,8 - 5,1	5,1	5,5			20	19,5	19,3	19	18,6	18,4	18	17,6	17,2	16,6	16,2	15
IR4P-32-250A	2,2	3	8,8 - 5,1	5,1	5,5			23,5	23,1	23	22,6	22,2	21,8	21,3	20,8	20,1	19,4	18,5	15,8

Curve di prestazione pag. 71 / *Performances Curves pag. 71 / Curvas de rendimiento pag. 71 / Courbes de performances pag. 71 / Leistungskurven pag. 71 / Curvas de rendimento pag. 71*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO



Tipo *Type* *Typ*	DNA	DNM	f	a	m1	m2	n1	n2	h1	h2	s	b	w	x1	x2	z1	z2	d	kg
IR4P-32-125A	50	32	333	80	100	70	190	140	112	140	14	50	240,5	-	-	-	-	-	23
IR4P-32-160A	50	32	333	80	100	70	240	190	132	160	14	50	240,5	-	-	-	-	-	29
IR4P-32-200NA	50	32	346,5	80	100	70	240	190	160	180	14	50	248,5	-	-	-	-	-	37
IR4P-32-250C-A	50	32	395	100	125	95	320	250	180	25	14	65	274,5	-	-	-	-	-	48-50

DNA					
D	K	C	DN	Fori • Holes Agujeros • Trous Löcher • Furos ø	n°
165	125	102	50	19	4

DNM					
D	K	C	DN	Fori • Holes Agujeros • Trous Löcher • Furos ø	n°
140	100	78	32	19	4

IR4P-40

≅ 1450 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

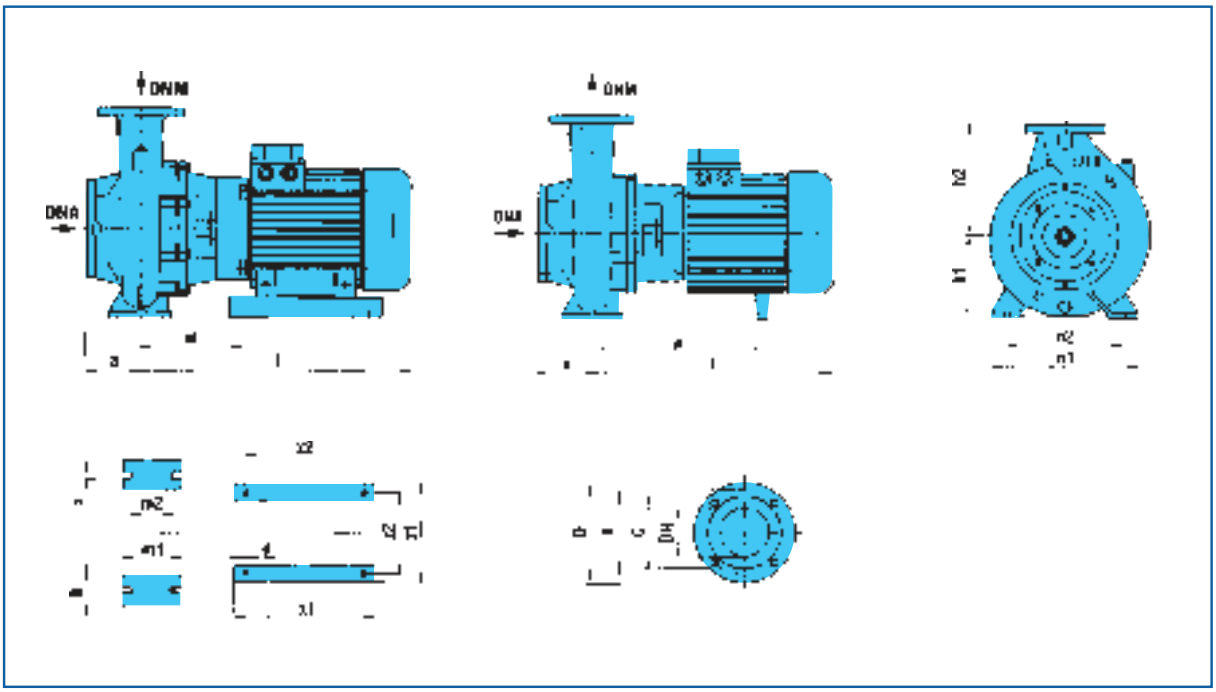
CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type* *Typ*	P_2 kW	P_2 HP	In (A) 3~ V 230/400	In (A) 3~ V 400 Δ	I_s/I_n	U.S.g.p.m.	0	26	35	44	53	62	70	79	88	110	132	154	176	198	220	242	264
						Q m³/h	0	6	8	10	12	14	16	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60
						l/min	0	100	133	167	200	233	267	300	333	417	500	583	667	750	883	917	1000
IR4P-40-125A	0,37	0,5	1,7 - 1	1	4,2		6,2	6,1	6	5,8	5,5	5,1	4,7	4,2	3,5								
IR4P-40-160NA	0,75	1	1,1 - 1,9	1,1	4,5		9,8	9,7	9,6	9,5	9,2	8,9	8,6	8,2	7,6	6,7	5						
IR4P-40-200A	1,1	1,5	4,3 - 2,5	2,5	5		14	13,6	13,3	12,9	12,4	11,7	10,9	10,1	9,2	6,7							
IR4P-40-250NC	2,2	3	8,8 - 5,1	5,1	5,5	H	20	19,9	19,6	19,4	19,2	19	18,6	18,3	17,8	16,6	15	12,6					
IR4P-40-250NA	3	4	12,5 - 7,2	7,2	5,6	(m)	23,7	23,6	23,5	23,3	23,1	22,8	22,5	22,2	21,7	20,3	18,5	16,2					
IR4P-40-315C	4	5,5	–	9,2	6,6		25,2	25,1	25	24,9	24,8	24,7	24,6	24,4	24,2	23,4	22,5	21,1	19,5				
IR4P-40-315B	5,5	7,5	–	12,5	6,3		30,9	30,7	30,6	30,6	30,5	30,4	30,3	30	29,8	29,1	27,9	26,7	25,5	23,5	21,1		
IR4P-40-315A	9,2	12,5	–	18,5	7,8		40			40	40	39,9	39,7	39,6	39,5	39	38,4	37,6	36,7	35,6	34	32,6	30,8

Curve di prestazione pag. 71 / *Performances Curves pag. 71 / Curvas de rendimiento pag. 71 / Courbes de performances pag. 71 / Leistungskurven pag. 71 / Curvas de rendimento pag. 71*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO



Tipo *Type* *Typ*	DNA	DNM	f	a	m1	m2	n1	n2	h1	h2	s	b	w	x1	x2	z1	z2	d	kg
IR4P-40-125A	65	40	333	80	100	70	210	160	112	140	14	50	240,5	-	-	-	-	-	24
IR4P-40-160NA	65	40	333	80	100	70	240	190	132	160	14	50	240,5	-	-	-	-	-	31
IR4P-40-200A	65	40	346,5	100	100	70	265	212	160	180	14	50	248,5	-	-	-	-	-	38
IR4P-40-250NC-NA	65	40	395	100	125	95	320	250	180	225	14	65	274,5	-	-	-	-	-	50-54
IR4P-40-315C	65	40	430,5	100	125	95	345	280	225	250	14	65	310	-	-	-	-	-	90
IR4P-40-315B	65	40	452	100	125	95	345	280	225	250	14	65	329	-	-	-	-	-	105
IR4P-40-315A	65	40	536,5	100	125	95	345	280	225	250	14	65	177,5	320	280	260	215	12	115

DNA					
D	K	C	DN	Fori • Holes Agujeros • Trous Löcher • Furos ø	n°
150	110	88	40	19	4

DNM					
D	K	C	DN	Fori • Holes Agujeros • Trous Löcher • Furos ø	n°
185	145	122	65	19	4

IR4P-50

≅ 1450 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

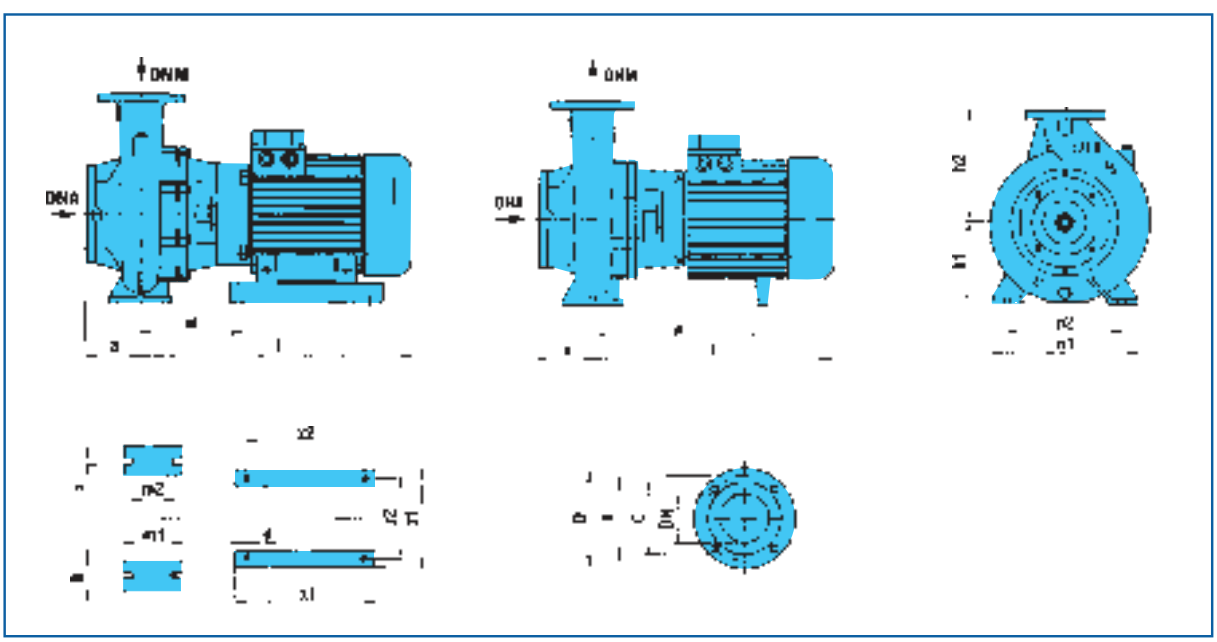
CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type* *Typ*	P_2		In (A) 3~		I_s/I_n	Q	U.S.g.p.m.	0	44	53	62	70	79	88	110	132	154	176	198	220	242	264
			V	V			m^3/h	0	10	12	14	16	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60
	kW	HP	230/400	400 Δ			l/min	0	167	200	233	267	300	333	417	500	583	667	750	833	917	1000
IR4P-50-125A	0,55	0,75	1,7 - 1,1	1,1	4,4			6,4	6,3	6,2	6,1	6	5,8	5,6	5,1	4,2						
IR4P-50-160A	1,1	1,5	4,3 - 2,5	2,5	5			9	8,9	8,8	8,7	8,6	8,5	8,2	7,7	6,7	5,7					
IR4P-50-200A	1,5	2	6,2 - 3,6	3,6	5,2		H	14	13,7	13,5	13,3	13	12,7	12,4	11,3	10	8,2					
IR4P-50-200NA	3	4	11 - 6,2	6,2	5,6		(m)	18	18	17,9	17,8	17,7	17,5	17	16,8	16	14,8	13,8	12,2	10,8	9,2	
IR4P-50-250ND	2,2	3	8,8 - 5,1	5,1	5,5			16,8	16,5	16,3	16,1	15,9	15,8	15,4	14,8	13,7	12,5	10				
IR4P-50-250NA	4	5,5	15,6 - 9	9	6,6			24	23,8	23,7	23,6	23,5	23,4	23,3	22,9	22,1	21,2	20	18	16,4	13,9	11,3

Curve di prestazione pag. 71 / *Performances Curves pag. 71* / *Curvas de rendimiento pag. 71* / *Courbes de performances pag. 71* / *Leistungskurven pag. 71* / *Curvas de rendimento pag. 71*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO



Tipo *Type* *Typ*	DNA	DNM	f	a	m1	m2	n1	n2	h1	h2	s	b	w	x1	x2	z1	z2	d	kg
IR4P-50-125A	65	50	333	100	100	70	240	190	132	160	14	50	240,5	-	-	-	-	-	29
IR4P-50-160A	65	50	345	100	100	70	265	212	160	180	14	50	247	-	-	-	-	-	37
IR4P-50-200A	65	50	375,5	100	100	70	265	212	160	200	14	50	277,5	-	-	-	-	-	42
IR4P-50-200NA	65	50	407	100	125	95	320	250	160	200	14	65	286,5	-	-	-	-	-	-
IR4P-50-250ND	65	50	395	100	125	95	320	250	180	225	14	65	274,5	-	-	-	-	-	54
IR4P-50-250NA	65	50	402	100	125	95	320	250	180	225	14	65	281,5	-	-	-	-	-	65

DNA					
D	K	C	DN	Fori • Holes Agujeros • Trous Löcher • Furos ø	n°
185	145	122	65	19	4

DNM					
D	K	C	DN	Fori • Holes Agujeros • Trous Löcher • Furos ø	n°
165	125	102	50	19	4

IR4P-65

≅ 1450 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

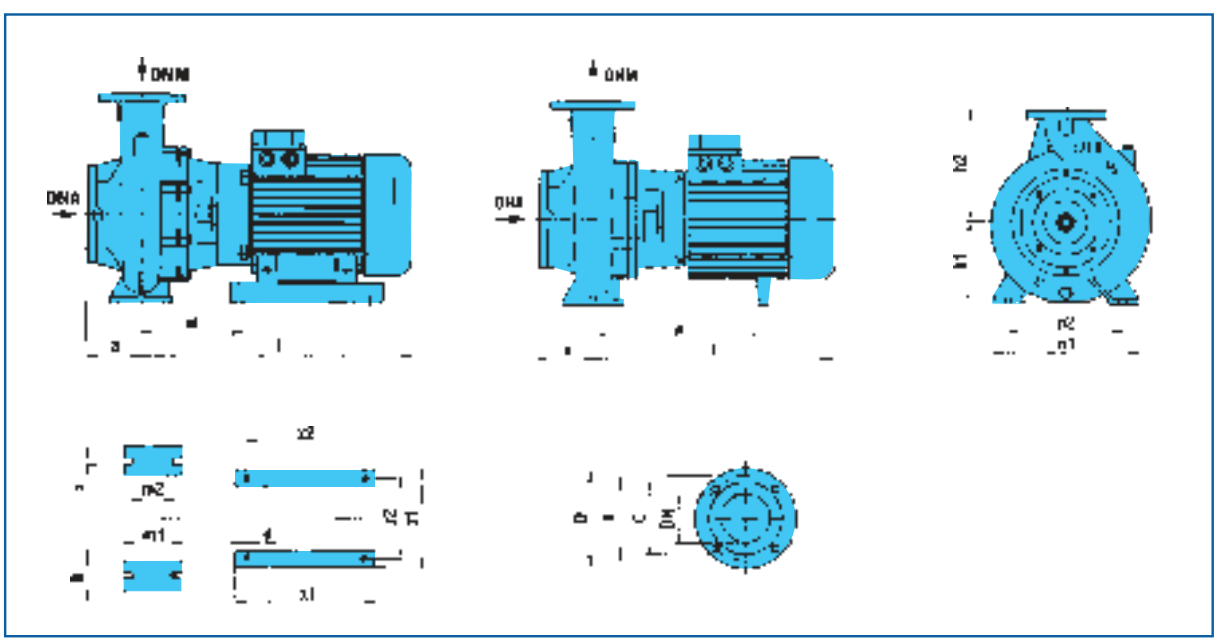
CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type* *Typ*	P2		In (A) 3~		Is/In	U.S.g.p.m.	0	110	132	154	176	198	220	242	264	286	308	330	350	396	440	484	528	572	616
						Q m³/h	0	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	90	100	110	120	130	140
	kW	HP	V 230/400	V 400 Δ		l/min	0	417	500	583	667	750	833	917	1000	1083	1167	1250	1333	1500	1667	1833	2000	2167	2333
IR4P-65-125A	0,75	1	2,8 - 1,6	1,6	4,5		6,1	5,6	5,4	5	4,7	4,2	3,7	3,1											
IR4P-65-160A	1,5	2	6,9 - 4	4	5,2		10,4	10,3	10,1	9,8	9,5	9,1	8,7	8,2	7,6										
IR4P-65-200A	3	4	10,4 - 6	6	5,6		13,5	13,4	13	12,7	12,2	11,7	11,1	10,4	9,6	8,6	7,5	6,12	4						
IR4P-65-200NA	3	4	10,4 - 6	6	5,6		17,7	17,3	16,9	16,5	16	15,5	15	14,2	13,4	12,4	11,6	10,5	9,3						
IR4P-65-250NB	4	5,5	15 - 8,6	8,6	6,6	H (m)	19	18,7	18,6	18,4	18,2	18	17,5	16,9	15,7	14									
IR4P-65-250NA	5,5	7,5	–	11,9	6,3		22,2	22	21,8	21,6	21,4	21,1	20,5	20,1	19,5	18,8	17,8	16,8	15,6	13					
IR4P-65-315C	9,2	12,5	–	18,2	7,8		28,5	28,3	28,2	28	27,7	27,3	27	26,4	25,7	25	24,7	23,5	23	21,2	19	16,2	14		
IR4P-65-315B	11	15	–	21,4	6,7		33		32,6	32,4	32,2	32	31,7	31,4	31	30,5	30,4	30	29	27	24,3	21,3	18,8		
IR4P-65-315A	15	20	–	31	6,8		43		42	41,3	41	40,5	40,2	40	39,2	38,6	37,9	37,2	36,5	35	33,2	31	28,8	26,3	23,7

Curve di prestazione pag. 71 / *Performances Curves pag. 71 / Curvas de rendimiento pag. 71 / Courbes de performances pag. 71 / Leistungskurven pag. 71 / Curvas de rendimento pag. 71*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO



Tipo *Type* *Typ*	DNA	DNM	f	a	m1	m2	n1	n2	h1	h2	s	b	w	x1	x2	z1	z2	d	kg
IR4P-65-125A	80	65	333	100	125	95	280	212	160	180	14	65	240,5	-	-	-	-	-	32
IR4P-65-160A	80	65	350	100	125	95	280	212	160	200	14	65	252	-	-	-	-	-	40
IR4P-65-200A	80	65	400	100	125	95	280	250	180	225	14	65	279,5	-	-	-	-	-	56
IR4P-65-200NA	80	65	400	100	125	95	280	250	180	225	14	65	279,5						
IR4P-65-250NB	80	65	428,5	100	160	120	360	280	200	250	18	80	305,5	-	-	-	-	-	74
IR4P-65-250NA	80	65	530,5	100	160	120	360	280	200	250	18	80	392,5	-	-	-	-	-	77
IR4P-65-315C	80	65	542,5	125	160	120	400	315	225	280	18	80	163,5	320	280	260	215	12	173
IR4P-65-315B-A	80	65	651	125	160	120	400	315	225	280	18	80	160	410	370	320	255	14	186-204

DNA					
D	K	C	DN	Fori • Holes Agujeros • Trous Löcher • Furos ø	n°
200	160	138	80	19	4*

DNM					
D	K	C	DN	Fori • Holes Agujeros • Trous Löcher • Furos ø	n°
185	145	122	65	19	4

* A richiesta n° 8
Upon request n° 8

IR4P-80

≅ 1450 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

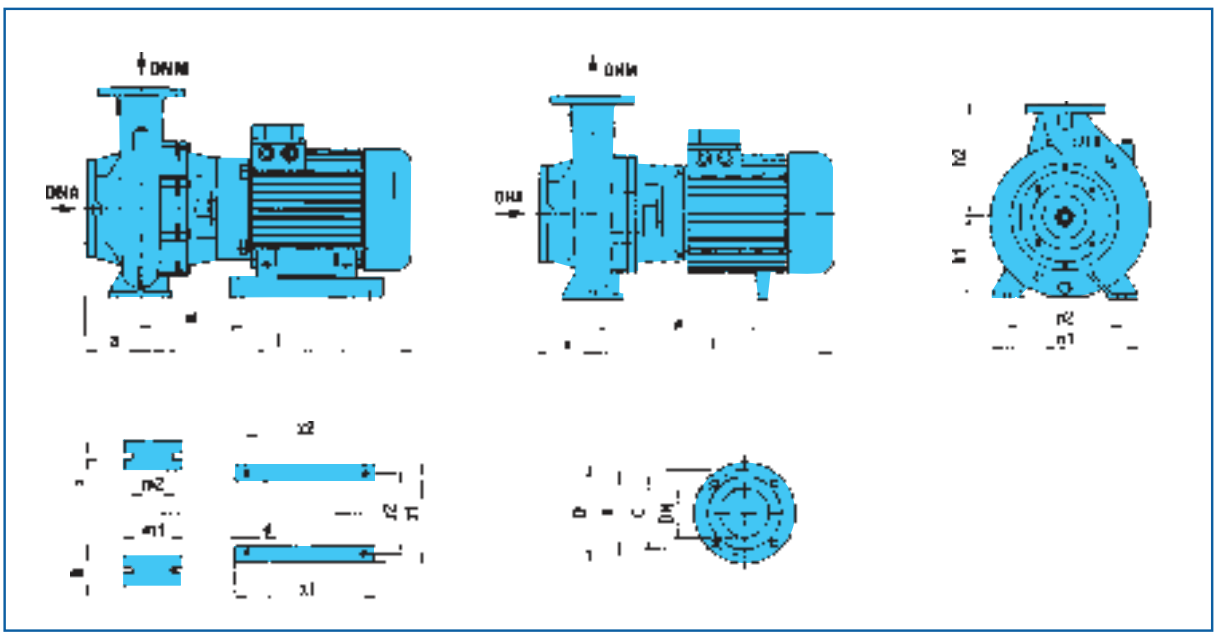
CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type* *Typ*	P_2		In (A) 3~		I_s/I_n	Q	U.S.g.p.m.	0	176	198	220	242	264	286	308	330	352	396	440	484	528	572	616	660	704	748	793	880	946	1012
							m^3/h	0	40	45	50	55	60	65	70	75	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	200	215	230
	kW	HP	V 230/400	V 400 Δ			l/min	0	667	750	833	917	1000	1083	1167	1250	1333	1500	1667	1833	2000	2167	2333	2500	2667	2833	3000	3333	3583	3833
IR4P-80-160C	2,2	3	7,9 - 4,6	4,6	5,3			8,2	7,8	7,6	7,4	7,2	7	6,7	6,3	6	5,6	5	4,5											
IR4P-80-160A	2,2	3	9,7 - 5,6	5,6	5,3			9,6	9,4	9,3	9,2	9	8,8	8,5	8,2	7,9	7,6	6,8	6	5,4	4,5									
IR4P-80-200B	4	5,5	14 - 8,2	8,2	6,6			13	12,8	12,7	12,6	12,5	12,4	12,2	12,0	11,8	11,5	10,9	10,1	9,2	8,1	7,0								
IR4P-80-200A	5,5	7,5	–	10	6,3			14,5	14,5	14,5	14,5	14,4	14,3	14,2	14,1	13,9	13,8	13,3	12,8	12,0	11,1	10,0	8,7	7,3						
IR4P-80-250C	7,5	10	–	12,7	7,7		H	18	17,8	17,7	17,5	17,3	17	16,7	16,5	16,2	16	15,6	15,4	13,3	13	12,3	10,8	9,7	8,4					
IR4P-80-250A	9,2	12,5	–	19,8	7,8		(m)	24,2	23,6	23,5	23,3	23,2	23	22,8	22,6	22,3	22,1	21,6	21,1	20,4	19,7	18,9	17,9							
IR4P-80-315C	11	15	–	21,3	6,7			28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	27,9	27,7	27,3	27,2	26,9	26,4	25,5	25	23,8	23	22	21,3						
IR4P-80-315B	15	20	–	34	6,8			34	34	34	34	33,9	33,8	33,7	33,5	33,2	33	32,5	32,2	31,4	30,5	29,5	28,6	27,6	26,3					
IR4P-80-315A	22	30	–	44,2	6,3			40,7					40,3	40,2	40	39,8	39,6	39,1	38,6	38,2	37,5	36,5	35,8	34,6	33,7	32,7	31	28,5	26,5	24

Curve di prestazione pag. 71 / *Performances Curves pag. 71 / Curvas de rendimiento pag. 71 / Courbes de performances pag. 71 / Leistungskurven pag. 71 / Curvas de rendimento pag. 71*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO



Tipo *Type* *Typ*	DNA	DNM	f	a	m1	m2	n1	n2	h1	h2	s	b	w	x1	x2	z1	z2	d	kg
IR4P-80-160C-A	100	80	400	125	125	95	320	250	180	225	14	65	279,5	-	-	-	-	-	52-56
IR4P-80-200B	100	80	457	125	125	95	345	280	180	250	14	65	334	-	-	-	-	-	71
IR4P-80-200A	100	80	519,5	125	125	95	345	280	180	250	14	65	381,5	-	-	-	-	-	86
IR4P-80-250C	100	80	598,5	125	160	120	400	315	200	280	18	80	460,5						107
IR4P-80-250A	100	80	598,5	125	160	120	400	315	200	280	18	80	460,5						111
IR4P-80-315C-B	100	80	681	125	160	120	400	315	250	315	18	80	190	410	370	320	255	14	252-273
IR4P-80-315A	100	80	736,5	125	160	120	400	315	250	315	18	80	226	410	370	345	280	14	303

DNA					
D	K	C	DN	Fori • Holes Agujeros • Trous Löcher • Furos ø	n°
220	180	158	100	19	8

DNM					
D	K	C	DN	Fori • Holes Agujeros • Trous Löcher • Furos ø	n°
200	160	138	80	19	4*

* A richiesta n° 8
Upon request n° 8

IR4P-100

≅ 1450 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

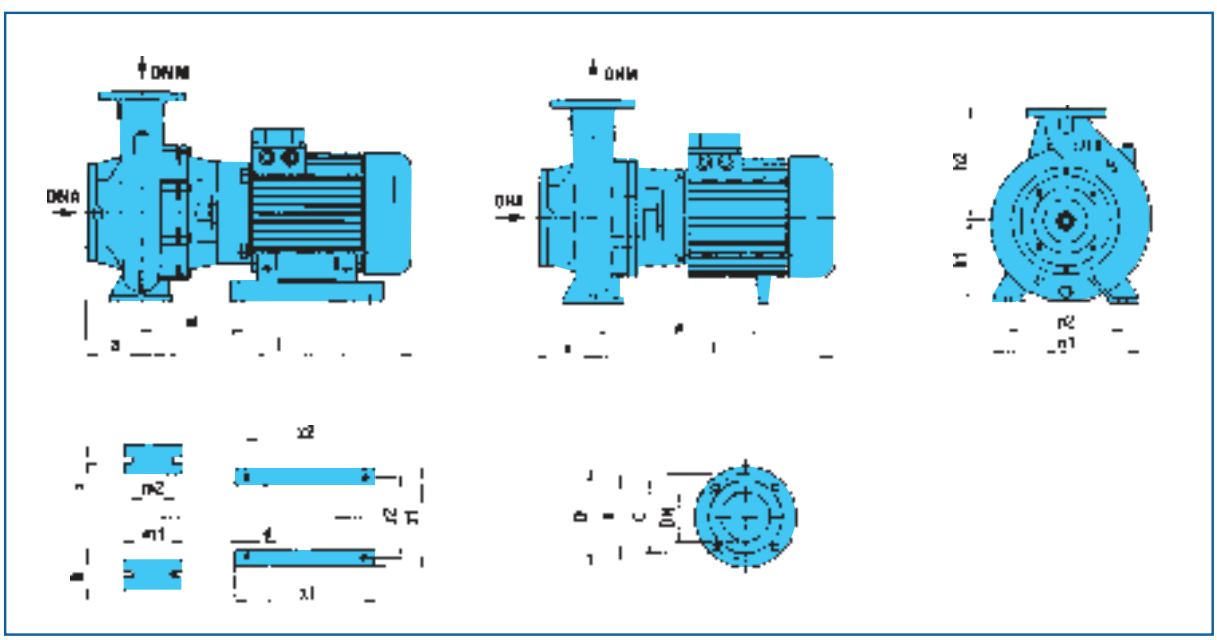
CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type* *Typ*	P_2 kW	P_2 HP	In (A) 3~ V 400 Δ	I_s/I_n	Q	U.S.g.p.m.	0	264	286	308	330	350	396	440	484	528	572	616	660	704	748	792	880	990	1100	1210	1321	1431	1541
						m³/h	0	60	65	70	75	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	200	225	250	275	300	325	350
						l/min	0	1000	1083	1167	1250	1333	1500	1667	1833	2000	2167	2333	2500	2667	2833	3000	3333	3750	4167	4583	5000	5417	5833
IR4P-100-200C	5,5	7,5	6,6	6,3			10,8	10,5	10,4	10,3	10,1	10	9,8	9,4	9	8,4	7,9	7,1	6,5	5,6									
IR4P-100-200A	7,5	10	14	7,7			15,1	15	15	15	14,9	14,8	14,6	14,3	13,9	13,5	13,1	12,5	11,8	11,1	10,4	9,5	8						
IR4P-100-250B	9,2	12,5	18,4	7,8			21	20,9	20,9	20,8	20,7	20,6	20,4	20,2	20	19,5	19	18,5	17,5	17	16,5	15	12,4	10	7				
IR4P-100-250A	15	20	27,7	6,8	H		24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,6	24,4	24	23,8	23,5	23,3	22,6	22,2	21,4	20,6	20	18,2	15,9	13,4	10			
IR4P-100-315C	18,5	25	37	6,7	(m)		28	28	28	27,9	27,8	27,7	27,6	27,5	27	26,7	26,2	25,8	25,4	24,8	24,4	23,6	22,3	20,2	18				
IR4P-100-315B	22	30	46	6,3			33,7			33,7	33,7	33,7	33,5	33,5	33,4	33,3	32,9	32,5	32,5	32,1	31,8	31,5	30,5	28,8	27,6	25,6			
IR4P-100-315A	30	40	53,1	6,7			40			39,9	39,3	39,2	39	38,7	38,4	38,1	37,7	37,1	36,8	35,7	35,2	34,7	34	32,3	30	27,9	25	21,8	18,2

Curve di prestazione pag. 71 / *Performances Curves pag. 71* / *Curvas de rendimiento pag. 71* / *Courbes de performances pag. 71* / *Leistungskurven pag. 71* / *Curvas de rendimento pag. 71*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO



Tipo *Type* *Typ*	DNA	DNM	f	a	m1	m2	n1	n2	h1	h2	s	b	w	x1	x2	z1	z2	d	kg
IR4P-100-200C	125	100	534,5	125	160	120	360	280	200	280	18	80	175,5	320	280	260	215	12	124
IR4P-100-200A	125	100	572,5	125	160	120	360	280	200	280	18	80	193,5	320	280	260	215	12	130
IR4P-100-250B	125	100	655,5	140	160	120	400	315	225	280	18	80	190	410	370	320	255	14	174
IR4P-100-250A	125	100	681	140	160	120	400	315	225	280	18	80	190	410	370	320	255	14	189
IR4P-100-315C-B	125	100	753,5	140	160	120	400	315	250	315	18	80	226	410	370	345	280	14	323-331
IR4P-100-315A	125	100	753,5	140	160	120	400	315	250	315	18	80	185,5	410	305	390	318	18	366

DNA					
D	K	C	DN	Fori • Holes Agujeros • Trous Löcher • Furos ø	n°
250	210	188	125	19	8

DNM					
D	K	C	DN	Fori • Holes Agujeros • Trous Löcher • Furos ø	n°
220	180	158	100	19	8

IR4P-125

≅ 1450 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

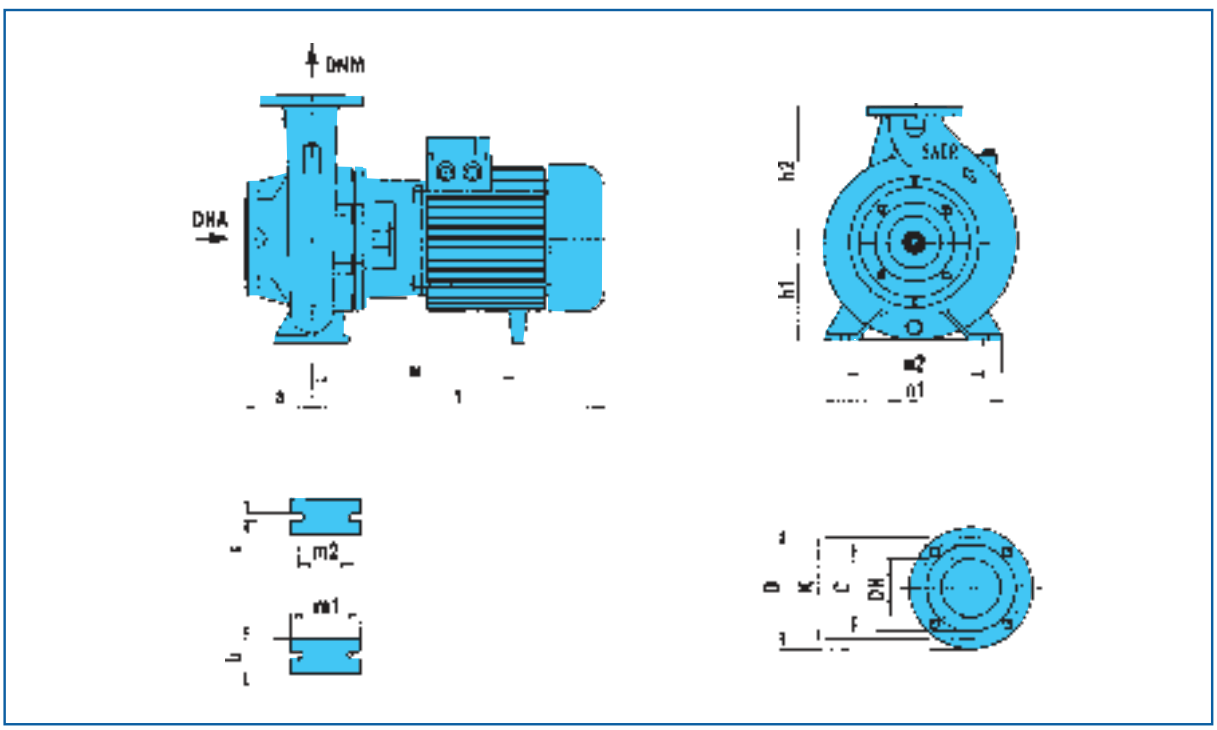
CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type* *Typ*	P_2		In (A) 3~ V 400 Δ	Is/In	Q	U.S.g.p.m.	0	330	350	396	440	484	528	572	616	660	704	748	793	880	990	1100	1210	1320	1430	1540	1650	1760
						m^3/h	0	75	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	200	225	250	275	300	325	350	375	400
	kW	HP				l/min	0	1250	1333	1500	1667	1833	2000	2167	2333	2500	2667	2833	3000	3333	3750	4167	4583	5000	5417	5833	6250	6667
IR4P-125-250B	11	15	23,5	6,7	H		17,5	17,2	17	16,9	16,8	16,7	16,5	16,2	15,9	15,6	15,3	15	14,7	14	13,5	12,4	10,5	9	7			
IR4P-125-250A	18,5	25	36,5	6,7			24,5				24	23,9	23,8	23,6	23,4	23,1	22,9	22,6	22,4	21,6	21	20	18,7	17,5	15,5	13,8	12	10
IR4P-125-315C	18,5	25	37,5	6,3	(m)		28				26,5	26,3	25,8	25,5	25	24,7	24,4	23,8	23,2	21,9	20,1	18	15,3	12,5				
IR4P-125-315B	30	40	53,1	6,7			34,5				33,5	33,4	33	32,9	32,7	32,3	32,2	31,7	31,5	30,7	29,6	28	26,4	24,6	22,8	20	17,6	15

Curve di prestazione pag. 71 / *Performances Curves pag. 71* / *Curvas de rendimiento pag. 71* / *Courbes de performances pag. 71* / *Leistungskurven pag. 71* / *Curvas de rendimento pag. 71*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO



Tipo *Type* *Typ*	DNA	DNM	f	a	m1	m2	n1	n2	h1	h2	s	b	w	x1	x2	z1	z2	d	kg
IR4P-125-250B	150	125	681	140	160	120	400	315	250	355	18	80	190	410	370	320	255	14	236
IR4P-125-250A	150	125	753,5	140	160	120	400	315	250	355	18	80	226	410	370	345	280	14	276
IR4P-125-315C	150	125	752,5	140	200	150	500	400	280	355	24	100	225	410	370	345	280	14	448
IR4P-125-315B	150	125	752,5	140	200	150	500	400	280	355	24	100	184,5	410	305	390	318	18	483

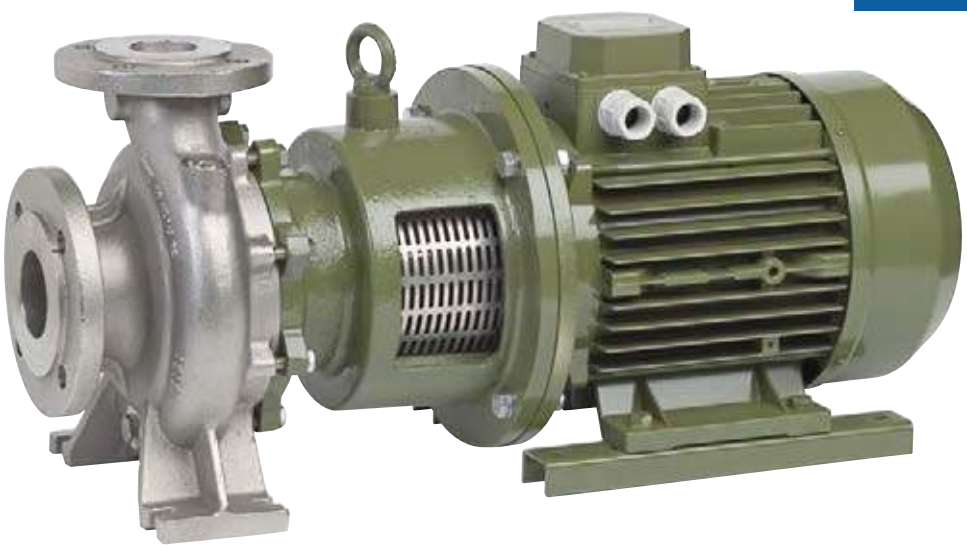
DNA					
D	K	C	DN	Fori • Holes Agujeros • Trous Löcher • Furos ø	n°
285	240	212	150	22	8

DNM					
D	K	C	DN	Fori • Holes Agujeros • Trous Löcher • Furos ø	n°
250	210	188	125	19	8

MG1-M



MGX2



MG1-MG2

POMPE CENTRIFUGHE NORMALIZZATE CON GIUNTO RIGIDO

CENTRIFUGAL PUMPS WITH STUB SHAFT

BOMBAS CENTRIFUGAS NORMALIZADAS CON MANGUITO RIGIDO

ITALIANO

IMPIEGHI
Impianti di ricircolo, di riscaldamento, di condizionamento, di recupero calore, impianti di approvvigionamento idrico, gruppi di pressurizzazione e gruppi antincendio.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE
Pompe di tipo centrifugo monoblocco monogirante con giunto ad innesto, accoppiate ad un motore asincrono normalizzato di forma B3/B5. MG1: pompa ad asse nudo, MG2: gruppo elettropompa. L'accoppiamento è ottenuto mediante un supporto completo di cuscinetto a sfere su cui è fissato l'albero pompa integrato con un giunto ad innesto. Il gruppo motore e la parte rotante della pompa, sono estraibili senza dovere rimuovere il corpo pompa dalle tubazioni dell'impianto.
Idraulica: corpo pompa con dimensioni e prestazioni secondo norme EN 733, girante chiusa equilibrata dinamicamente e con fori di equilibrio per il bilanciamento della spinta assiale. Albero interamente in acciaio inox, cuscinetti a sfera lubrificati a grasso, flangie (UNI EN 1092-2): fino a DN 150: PN16, da DN 200: PN10.
Tenuta meccanica: vedere pag. 152, a richiesta tenute speciali.
Per i materiali di costruzione fare riferimento a pag. 30.
Motore: asincrono a 2 poli con ventilazione esterna.
Forma costruttiva B3/B5
Protezione: IP55
Isolamento: classe F
Tensioni standard: 220-240V fino a 4 kW, 380-415V / 660-720V a partire da 5,5 kW.
Frequenza: 50 Hz

DATI CARATTERISTICI
DN aspirazione: da 50 a 100– DN mandata: da 32 a 80.
Qmax: 255 m³/h @ 2900 1/min
Hmax: 100 m @ 2900 1/min
Temperatura del liquido pompato: da -15°C a +120°C
Pressione massima d'esercizio (massima pressione ammissibile considerando la somma della pressione massima in aspirazione e della prevalenza a portata nulla):

Tipo	Corpo pompa	Temperatura del liquido pompato	PN max standard	PN max a richiesta
MG	Ghisa	-15°C / +120°C	10	16
MG - M	Bronzo	-15°C / +120°C	10	/
MGX	Acciaio inossidabile	-15° C / +50°C	10	16
		+50 °C / +120°C		14

Temperatura max ambiente: 40°C (oltre chiedere informazioni).

TOLLERANZE PRESTAZIONI
Pompe: UNI-EN-ISO 9906 Appendice A – a richiesta livello 1
Motore: norme IEC 60034-1.

INSTALLAZIONE E CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO
L'elettropompe possono essere posizionate con l'asse orizzontale, inclinato o verticale sempre con il motore verso l'alto. Le caratteristiche di funzionamento di catalogo e di targhetta si intendono per servizio continuo ed acqua pulita, (peso specifico = 1000 kg/m³) con altezza manometrica massima di aspirazione di 1,5 m c.a. Per altezze manometriche superiori e fino ad un massimo di 6-7 m. c.a., le carattetistiche si riducono nei vari valori di portata.
La tubazione aspirante deve essere assolutamente stagna e per i dati di catalogo deve avere i seguenti diametri minimi (Tubazioni di diametro inferiore riducono i valori di portata):

DN (aspirazione pompa) - mm	DN (tubo aspirazione) - mm
50	80
65	100
80	150
100	200

VERSIONI SPECIALI
Materiali di costruzione (pag. 30)
Tenute meccaniche diverse (pag. 152)
Tenuta meccanica normalizzata secondo UNI EN 12756
Tensioni speciali

ACCESSORI A RICHIESTA
Kit controflangie
Motore con protezione PTC

ENGLISH

USES
Recircling plants, heating, air conditioning, heat recovery, plants of water supply procurement, pressurising units and fire-fighting systems.

CONSTRUCTIVE CHARACTERISTICS
MG1-MG2 electropumps are of the single-impeller, single-block centrifugal type with rigid coupling, coupled to a standard B3/B5 form asynchronous motor. MG1: bare shaft pump, MG2: pump with motor. The coupling is obtained by means of a block with ball bearing on which the pump shaft is secured and integrated with a rigid coupling. The motor unit and the rotating part of the pump can be taken away without removing the pump body from the system piping.
Hydraulics: pump body with dimension and performances according to EN 733 rules, closed impeller dynamically balanced and with balance holes for the for the balancing of the axial thrust. Shaft completely in stainless steel, greased ball bearings, flanges (UNI EN 1092-2): up to DN 150: PN16, from DN 200: PN10.
Mechanical seal; see page 152, special seals on request.
For constructive materials, please, refer to page 30.
Motor: asynchronous with 2 poles and with external ventilation.
Structural form: B3/B5
Protection: IP55
Insulation: class F
Standard tensions: 220-240V up to 4 kW, 380-415V / 660-720V starting from 5,5 kW.
Frequency: 50 Hz

FEATURES
DN aspiration: from 50 up to 100 – DN delivery: from 32 up to 80.
Qmax: 255 m³/h @ 2900 1/min
Hmax: 100 m @ 2900 1/min
Temperature of the pumped liquid: from -15°C up to +120°C
Max operation pressure (max allowed pressure in consideration of the sum of max. suction pressure and of the head with null flow rate):

Version	Pump body	Temperature of the pumped liquid	PN max standard	PN max on request
MG	Cast Iron	-15°C / +120°C	10	16
MG - M	Bronze	-15°C / +120°C	10	/
MGX	Stainless steel	-15° C / +50°C	10	16
		+50 °C / +120°C		14

Max environment temperature: 40°C (for higher temperature, please, verify).

PERFORMANCE TOLERANCES
Pumps: UNI EN ISO 9906 Appendix A, level 1 on request.
Motor: IEC 60034-1 rules.

INSTALLATION AND OPERATION CHARACTERISTICS
The electric pumps can be positioned with horizontal, sloping or vertical axis always with the motor upwards. The operating characteristics of the catalogue and label are to be understood for continuous service and with clear water (specific weight = 1000 kg/m³) with a max manometric suction height of approximately 1,5 m.
For higher manometric heights and up to a max of approximately 6-7 m, the characteristics decrease in the various delivery data. The suction piping must be absolutely hermetic and for the catalogue data it must have the following minimum diameters (pipes of smaller diameters reduce the delivery values):

DN (pump suction) - mm	DN (suction pipe) - mm
50	80
65	100
80	150
100	200

SPECIAL VERSIONS
Constructive materials (page 30)
Different mechanical seals (page 152)
Mechanical seal normalized according to UNI EN 12756
Special tensions

ACCESSORIES ON REQUEST
Kit counterflanges
Motors with PTC protection

ESPAÑOL

APLICACIONES
Sistemas de recirculación, calefacción, aire acondicionado, recuperación de calor, instalaciones de abastecimiento hídrico, grupos de presurización y instalaciones antiincendio.

CARACTERISTICAS DE CONSTRUCCION
Las electrobombas MG1-MG2 son de tipo centrífugo monobloque monoturbina con acoplamiento permanente, acopladas a un motor asíncrono normalizado tipo B3/B5. MG1: bomba de eje libre, MG2: grupo electrobomba. El acoplamiento se obtiene por un soporte dotado de cojinete de bolas en el que está fijado el eje de la bomba integrado con un acoplamiento permanente. El grupo motor y la parte giratoria de la bomba se extraen sin tener que desmontar el cuerpo de la bomba de las tuberías de la instalación.
Hídraulica: cuerpo de bomba con dimensiones y prestaciones según normas EN 733, impulsor cerrado equilibrado dinámicamente y con orificios de equilibrio por el balanceo del esfuerzo de propulsión de eje. Eje completamente en acero inoxidable, rodamientos de bolas engrasados, bridas (UNI EN 1092-2): hasta DN 150: PN16, de DN 200: PN10.
Empaquetadura mecánica: ver página 152, empaquetaduras especiales bajo demanda.
Por los materiales de construcción hacer referencia a la página 30.
Motor: asíncrono de 2 o 4 polos con ventilación exterior.
Construcción tipo: B3/B5 – Protección: IP55 – Aislamiento: clase F
Tensiones estándard: 220-240V hasta 4 kW, 380-415V / 660-720V a partir de 5,5 kW.
Frecuencia: 50 Hz

LIMITES DE EMPLEO
DN aspiración: de 50 hasta 100 – DN caudal: de 32 hasta 80.
Qmax: 255 m³/h @ 2900 1/min
Hmax: 100 m @ 2900 1/min
Temperatura del liquido bombeado: de -15°C hasta +120°C
Presión máxima de funcionamiento: (máxima presión admitida en consideración de la suma de la presión máxima en aspiración y de la carga hidrostática con caudal nulo):

Versión	Cuerpo bomba	Temperatura del liquido bombeado	PN max standard	PN max Sobre petición
MG	Fundición gris	-15°C / +120°C	10	16
MG - M	Bronce	-15°C / +120°C	10	/
MGX	Acero inox	-15° C / +50°C	10	16
		+50 °C / +120°C		14

Temperatura máxima ambiente: 40°C (para valores superiores consultar verificación).

TOLERANCIAS PRESTACIONES
Bombas: UNI EN ISO 9906 Parrafo A, nivel 1 bajo demanda.
Motor: normas IEC 60034-1.

INSTALACION Y CARACTERISTICAS DE FUNCIONAMIENTO
Las electrobombas pueden montarse en posición horizontal, vertical o angulada, pero siempre con el motor situado en la parte superior. Las caracteristicas de funcionamiento indicadas tanto en el catálogo como en la placa, se refieren a un uso continuo y en agua limpia, (peso específico = 1000 kg/m³) con una altura manométrica máxima de aspiración de aproximadamente 1,5 m.
Para alturas manométricas superiores y hasta un máximo de aproximadamente 6-7 m., las caracteristicas se reducen en los diferentes valores de caudal. La tubería de aspiración ha de ser completamente estanca y por los datos del catálogo debe tener los siguientes diámetros minimos (tuberías de diámetro inferior reducen los valores de caudal):

DN (aspiración bomba) - mm	DN (tubo de aspiración) - mm
50	80
65	100
80	150
100	200

VERSIONES ESPECIALES
Materiales de construcción (página 30)
Empaquetaduras mécanicas diferentes (página 152)
Empaquetadura mécanica estándarizada según UNI EN 12756
Tensiones especiales

ACCESORIOS BAJO PEDIDO
Conjunto bridas
Motor con proteccion PTC

POMPES CENTRIFUGES NORMALISEES AVEC MANCHON D'ACCOUPLEMENT RIGIDE
PUMPEN MIT STECKKUPPLUNG
BOMBAS CENTRÍFUGAS NORMALIZADAS COM JUNÇAO RIGIDA

FRANÇAIS

APPLICATION
Installation de circulation, réchauffage, climatisation, récupération thermique, installations de approvisionnement d'eau, unités de surpression et installations anti-incendie.

CARACTERISTIQUES DE CONSTRUCTION
Les électropompes MG1-MG2 sont de type centrifuge monobloc à une seule roue avec accouplement permanent, couplées à un moteur asynchrone normalisé de type B3/B5. MG1: pompe à axe nu, MG2: groupe electropompe. L'accouplement est obtenu grâce à un palier avec roulement à billes sur lequel est fixé l'arbre de la pompe intégré grâce à un accouplement permanent. Le groupe moteur et la partie rotative de la pompe peuvent être enlevés sans devoir retirer le corps de la pompe des canalisations du système.
Hydraulique: corps de pompe avec dimensions et performances selon normes EN 733, turbine serrée équilibrée dynamiquement et avec trous d'équilibre pour balancer la poussée axiale. Arbre complètement en acier inoxydable, roulements à billes graissés, brides (UNI EN 1092-2): jusqu'au DN 150: PN16, du DN 200: PN10.
Garniture mécanique: voir page 152, garniture spéciales on demande. Pour les matériaux constructifs merci de se référer à la page 30.
Moteur: asynchrone à 2 pôles avec ventilateur extérieur.
Type: B3/B5 – Protection: IP55
Isolement: classe F
Voltages de série: 220-240V jusqu'à 4 kW, 380-415V / 660-720V à partir de 5,5 kW.
Fréquence: 50 Hz

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES
DN aspiration: de 50 à 100– DN refoulement: de 32 à 80.
Qmax: 255 m³/h @ 2900 1/min
Hmax: 100 m @ 2900 1/min
Température du liquide pompé: de -15°C à +120°C
Pression max. d'emploi (pression max. admissible en considération de la somme de la pression max. en aspiration et de l'hauteur avec débit nul) :

Version	Corps pompe	Température du liquide pompé	PN max standard	PN max sur demande
MG	Fonte	-15°C / +120°C	10	16
MG - M	Bronze	-15°C / +120°C	10	/
MGX	Acier inoxydable	-15° C / +50°C	10	16
		+50 °C / +120°C		14

Température max ambiance: 40°C (pour des températures supérieures demander une vérification).

TOLERANCES DE PERFORMANCE
Pompes: UNI EN ISO 9906 Annexe A, niveau 1 sur demande.
Moteur: normes IEC 60034-1.

INSTALLATION ET CARACTERISTIQUES DE FONCTIONNEMENT
Les électropompes peuvent être utilisées sur axe horizontal, incliné ou vertical toujours avec le moteur pointé vers le haut. Les caractéristiques de fonctionnement du catalogue et de la plaque sont entendues pour fonctionnement continu et avec eau propre, (poids spécifique = 1000 kg/m³) avec hauteur manométrique d'aspiration de approximativement 1,5 m.
Pour hauteurs manométriques supérieures et jusqu'à un maximum de 6-7 m., les caractéristiques se réduisent dans les valeurs du débit.
La tuyauterie aspirante doit être absolument étanchée et pour les données du catalogue elle doit avoir les diamètres minimum suivants (tuyauteries de diamètre inférieur réduisent les valeurs du débit):

DN (aspiration pompe) - mm	DN (tuyau aspiration) - mm
50	80
65	100
80	150
100	200

VERSIONS SPECIALES
Matériaux constructifs (page 30)
Garnitures mécaniques différentes (page 152)
Garniture mécanique normalisée selon UNI EN 12756
Voltages spéciaux

ACCESSOIRES SUR DEMANDE
Kit contre-brides
Moteur avec protection PTC

DEUTSCH

VERWENDUNG
Recycling-Anlagen, Heizung, Kühlung, Wärmerückgewinnung, Wasserversorgung, Druckerhöhungsgruppen und Feuerschutzanlagen.

KONSTRUKTIONSEIGENSCHAFTEN
Die Elektropumpen MG1-MG2 sind zentrifugal, in Blockbauweise mit einem Laufrad mit Dauerkupplung und sind mit einem normalisierten Asynchronmotor B3/B5 gekoppelt. MG1: Pumpe mit freier Achse, MG2: Gruppe Elektropumpe. Die Verkopplung wird durch eine Halterung einschließlich Kugellagern hergestellt, auf denen die durch eine Dauerkupplung ergänzte Pumpenwelle befestigt ist. Das Motorenaggregat und der sich drehende Teil der Pumpe können herausgezogen werden, ohne dabei das Pumpengehäuse von den Leitungen der Anlage trennen zu müssen.
Hydraulik: Pumpengehäuse mit abmessungen und leistungen nach Norm EN 733, geschlossenes Laufrad dynamisch ausgewuchtet und mit Gleichgewichtlöchern für den Ausgleich des Längsdrucks. Welle völlig aus rostfreiem Stahl, beschmierte Kugellager, Flansche (UNI EN 1092-2): bis DN 150: PN16, ab DN 200: PN10. Mechanische Dichtung: siehe Seite 152, Sonderdichtungen auf Anfrage. Für die Baumaterialien die Seite 30 sehen.
Motor: asynchron zu 2 Polen mit Außenbelüftung.
Bauweise: B3/B5
Schutzart: IP55
Isolation: Klasse F
Standardspannungen: 220-240V bis 4 kW, 380-415V / 660-720V ab 5,5 kW.
Frequenz: 50 Hz

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN
DN Saugen: von 50 bis 100 – DN Förderleistung: von 32 bis 80.
Qmax: 255 m³/h @ 2900 1/min
Hmax: 100 m @ 2900 1/min
Temperatur des Fördermediums: von -15°C bis +120°C
Max. Betriebsdruck (Max. erlaubter Druck unter Berücksichtigung der Summe des Max. Saugdrucks und der Förderhöhe mit Null-Fördermenge):

Version	Pumpen-gehäuse	Temperatur des Fördermediums	PN max standard	PN max Auf Anfrage
MG	Gußeisen	-15°C / +120°C	10	16
MG - M	Bronze	-15°C / +120°C	10	/
MGX	Rostfreier Stahl	-15° C / +50°C	10	16
		+50 °C / +120°C		14

Umgebungstemperatur Max.: 40°C (bei höherer Temperatur bitte, überprüfen Sie).

LEISTUNGSTOLERANZEN
Pumpen: UNI EN ISO 9906 Zusatz A, Stufe 1 auf Anfrage.
Motor: Normen IEC 60034-1.

EINBAU UND BETRIEBSEIGENSCHAFTEN
Die Elektropumpen können in horizontaler Lage aber auch schräg und vertikal arbeiten, dabei immer mit dem Motor nach oben. Die Katalog- und Leistungsschilddaten gelten für Dauerbetrieb mit reinem Wasser (Dichte = 1000 kg/m³) bei max. manometrischer Saughöhe bis ungefähr 1,5 m.
Bei größeren manometrischen Saughöhen bis max. ungefähr 6-7 m., werden die Daten der verschiedenen Fördermengen verringert. Die Saugleitung muss absolut dicht sein und folgende Mindest-Durchmesser haben (kleinere Saugleitungen drosseln die Fördermengewerte):

DN (Pumpe-Sauganschluss) - mm	DN (Saugleitung) - mm
50	80
65	100
80	150
100	200

SONDERAUSFÜHRUNGEN
Baumaterialien (Seite 30)
Verschiedene mechanische Dichtungen (Seite 152)
Mechanische Dichtung nach Normen UNI EN 12756
Sonderspannungen

NEBENAPPARATEN AUF ANFRAGE
Gegenflanschen Kit
Motor mit PTC Schutz

PORTUGUÊS

EMPREGOS
Sistemas de recirculação, aquecimento, condicionamento, recuperação de calor, sistemas de abastecimento hídrico, grupos de pressurização e sistemas antiincêndio.

CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUÇÃO
As electrobombas MG1-MG2 são do tipo centrífugo monobloco com somente um rotor com acoplamento permanente, acopladas com um motor assíncrono normalizado de tipo B3/B5. MG1: bomba sem motor, MG2: bomba com motor. O acoplamento é obtido mediante um suporte com rolamento de esferas onde está fixado o eixo da bomba integrado com um acoplamento permanente. O grupo do motor e a parte rotatória da bomba, podem ser extraídos sem que seja preciso remover o corpo da bomba dos tubos da instalação.
Hidráulica: corpo da bomba com dimensões e prestação em conformidade com as normas EN 733, rotor fechado equilibrado dinamicamente e com furos de equilíbrio para a compensação do impulso axial. Veio totalmente construído em aço inoxidável, rolamentos de esferas lubrificados com massa, flanges (UNI EN 1092-2): até DN 150: PN16, de DN 200: PN10.
Vedação mecânica: ver a página 152, vedações especiais a pedido. Para os materiais de construção, consultar a página 30.
Motor: assíncrono de 2 ou 4 pólos com ventilação externa.
Forma de fabricação: B3/B5 – Protecção: IP55
Isolamento: classe F
Tensões standard: 220-240V até 4 kW, 380-415V / 660-720V a partir de 5,5 kW. – Frequência: 50 Hz

DADOS CARACTERÍSTICOS
DN aspiração: de 50 a 100 – DN saída: de 32 a 80.
Qmax: 255 m³/h a 2900 1/min
Hmax: 100 m a 2900 1/min
Temperatura do líquido bombeado: de -15 °C a +120 °C
Pressão máxima de funcionamento (pressão máxima admissível considerando a soma da pressão máxima na aspiração e da altura manométrica útil com caudal nulo):

Tipo	Corpo da bomba	Temperatura do líquido bombeado	PN max standard	PN max a pedido
MG	Ferro fundido	-15°C / +120°C	10	16
MG - M	Bronze	-15°C / +120°C	10	/
MGX	Aço inoxidável	-15° C / +50°C	10	16
		+50 °C / +120°C		14

Temperatura ambiente máx.: 40 °C (para valores superiores, solicitar informações).

TOLERÂNCIAS DE PERFORMANCES
Bombas: UNI EN ISO 9906 Apêndice A, a pedido nível 1.
Motor: normas IEC 60034-1.

INSTALAÇÃO E CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO
As electrobombas podem ser colocadas com o eixo na horizontal, inclinado ou na vertical, sempre com o motor em cima. As características de funcionamento indicadas no catálogo e na placa de identificação referem-se a condições de serviço contínuo e emprego de água limpa (peso específico = 1000 kg/m³) com altura manométrica máxima de aspiração de cerca de 1,5 m de c.a.
Para alturas manométricas superiores e até um máximo de 6-7 m de c.a., as características reduzem-se nos vários valores de caudal.
A tubagem de aspiração deve ser totalmente estanque e para os dados de catálogo deve ter os seguintes diâmetros mínimos (tubagens com diâmetro inferior reduzem os vários valores de caudal):

DN (aspiração da bomba) - mm	DN (tubo de aspiração) - mm
50	80
65	100
80	150
100	200

VERSÕES ESPECIAIS
Materiais de construção (página 30)
Vedações mecânicas diferentes (página 152)
Vedação mecânica em conformidade com a norma UNI EN 12756
Tensões especiais

ACCESÒRIOS SOB PEDIDO
Conjunto da Bridas
Motor com Protecao PTC

MG

Materiali componenti a contatto con il liquido

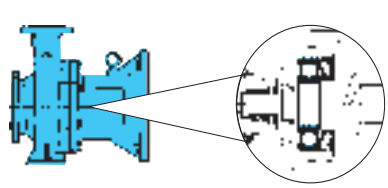
Materials of the components in contact with the liquid
Materiales de los componentes en contacto con el líquido
Matériaux des composantes à contact avec le liquide
Materialien der Bestandteile im Kontakt mit der Flüssigkeit
Materiais dos componentes a contacto com os liquidos

COMPONENTE *COMPONENT - COMPONENTE - COMPOSANT* *BAUTEIL - COMPONENTE*	VERSIONE *VERSION - VERSIÓN - VERSION - VERSION - VERSÃO*			
	STANDARD		MGX	MG-M
Corpo pompa *Pump body* *Cuerpo bomba* *Corps pompe* *Pumpengehäuse* *Corpo da bomba*	Ghisa *Cast iron* *Fundición gris* *Fonte* *Gußeisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250		Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* *AISI 316*	Bronzo *Bronze* *Bronce* *Bronze* *Bronze* *Bronze* G-CuSn10
Girante *Impeller* *Impulsor* *Turbine* *Laufrad* *Turbina*	Ghisa *Cast iron* *Fundición gris* *Fonte* *Gußeisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250	Ottone *Brass* *Latón* *Laiton* *Messing* *Latão*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* *AISI 316*	Bronzo *Bronze* *Bronce* *Bronze* *Bronze* *Bronze* G-CuSn10
Disco/coperchio porta tenuta *Seal holding cover/disc* *Disco/tapa anillo intermedio* *Plateau/couvercle porte* *Garniture mécanique* *Scheibe/Dichtungsdeckel* *Soporte seco mecanico*	Ghisa *Cast iron* *Fundición gris* *Fonte* *Gußeisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250		Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* *AISI 316*	Bronzo *Bronze* *Bronce* *Bronze* *Bronze* *Bronze* G-CuSn10
Albero *Shaft* *Eje* *Arbre* *Welle* *Eixo*	Acciaio inox AISI 316 *Stainless steel AISI 316 - Acero inox AISI 316* *Acier inox AISI 316 - Edelstahl AISI 316 - Aço inox AISI 316* Acciaio Duplex *Steel Duplex - Acero Duplex - Acier Duplex* *Edelstahl Duplex - Aço Duplex*			
Tenuta mecc. *Mechanical seal* *Cierre mecánico* *Garniture mécanique* *Mechanische Dichtung* *Seco mecanico*	Q_1VEG BVEG		Q_1Q_1VG U_3U_3VG Q_1U_3VG	
Guarnizione *Gasket* *Empaquetadura* *Joint* *Dichtung* *Empanque*	Fibra naturale *Natural fibre* *Fibra natural* *Fibre naturelle* *Naturfaser* *Fibra natural*		Fibra naturale antiacido *Anti-icer natural fibre* *Fibra natural antiacido* *Fibre naturelle anti-acide.* *Säurebeständige Naturfaser* *Fibra natural anti-ácido*	

MG

Caratteristiche costruttive

Constructional Features • Características de Construcción
Caracteristiques de Construction • Baueigenschaften • Características de Fabricação



La peculiarità costruttiva delle nostre elettropompe MG1ed MG2 è quella di avere l'albero giunto della pompa sostenuto da un cuscinetto a sfere prelubrificato a grasso.
The constructive peculiarity of the electric pumps MG1and MG2 is that the pump shaft-coupling is supported by a sphere bearing pre-lubricated by grease.
La peculiaridad constructiva de nuestras electrobombas MG1 y MG2 es la de haber el ejemanguito de la bomba sostenido por un cojinete de bolas prelubricado por grasa.
La particularité constructive de nos électropompes MG1 et MG2 est l'arbre-accouplement de la pompe qui est supporté par un roulement à billes pré-lubrifié à graisse.
Die konstruktive Eigenschaft der Pumpen der Baureihe MG1 und MG2 ist die durch ein geschmiertes Kugellager getragene Kupplungswelle der Pumpe.
A peculiaridade na fabricação de nossas electrobombas MG1 e MG2 é aquela de possuir um eixo-acoplado da bomba suportado por um rolamento de esferas pré-lubrificado com graxa.

Altre versioni speciali a richiesta / *Other special versions on request / Otras versiones especiales bajo demanda / Autres versions spéciales sur demande / Andere Sonderausführungen auf Anfrage / Versiois especiales sob requisiçaô*

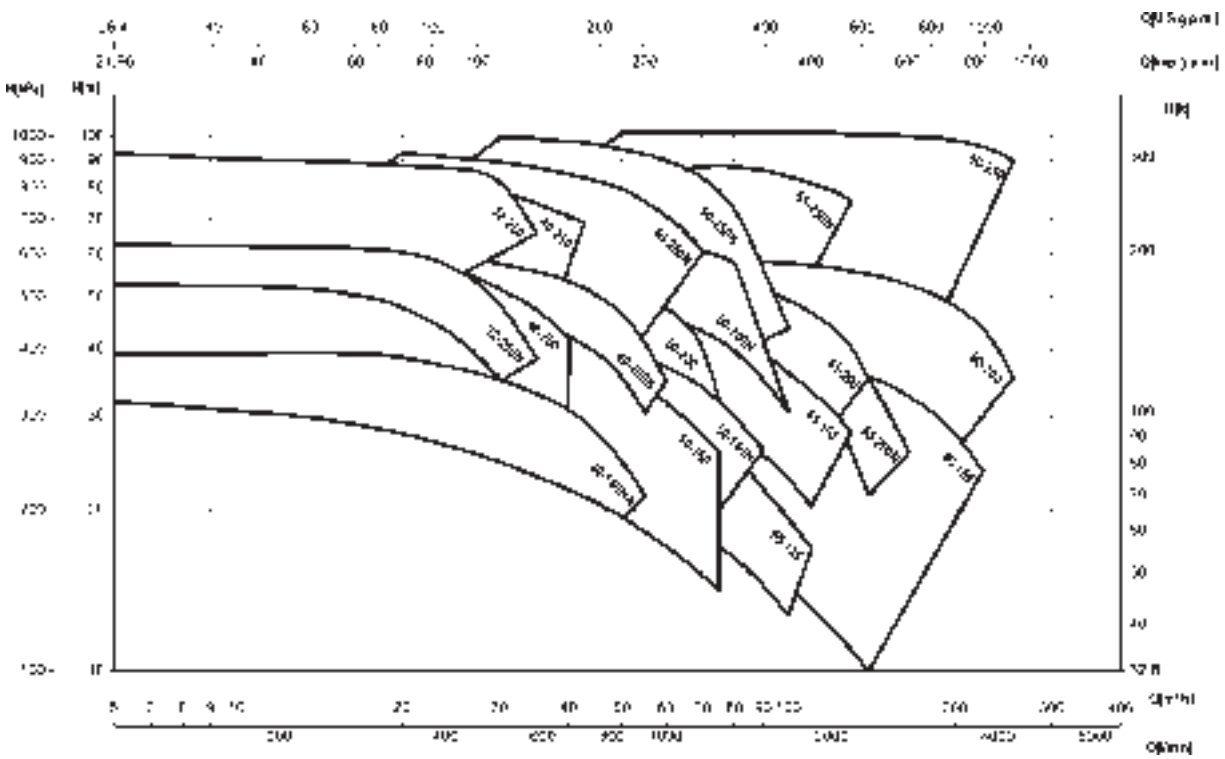
Elenco completo dei componenti a pag. 153 / *Complete list of the components on page 153 / Lista completa de los componentes a la página 153 / Liste complète des composantes à la page 153 / Komplette Liste der Bestandteile auf der Seite 153 / Listado complete dos components pag. 153*

MG

≅ 2900 1/min

Diagramma delle caratteristiche idrauliche

Diagram of the hydraulic features
Diagramma de las carateristicas hidraulicas
Diagramme des carateristiques hydrauliques
Diagramm der hydraulischen eigenschaften
Diagrama das caracteristicas hidráulicas



MG

≅ 2900 1/min

TABELLA DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE
TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLA DE LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS

Tipo *Type* *Typ*	P_2		Motore *Motor - Moteur*	U.S.g.p.m.	0	26	35	44	53	62	70	79	88	110	132	154	176
				Q m^3/h	0	6	8	10	12	14	16	18	20	25	30	35	40
	kW	HP	MEC	l/min	0	100	133	167	200	233	267	300	333	417	500	583	667
MG2 32-200NB	5,5	7,5	132S		53,6	53	52,8	52,5	51,7	51,1	50,2	49,8	47,4	43	35		
MG2 32-200NA	7,5	10	132S		63	62,8	62,6	62,5	62,3	62,2	62	60,6	59,5	57,5	49,7	38,6	
MG2 32-250E	7,5	10	132S		64		63	62,6	62,4	61,8	61,3	60,9	59	56			
MG2 32-250D	9,2	12,5	132M		70		69,8	69,6	69,3	68,9	68,4	68,1	67,3	65,3	63		
MG2 32-250C	11	15	160M		76,3		76,3	76	75,7	75,3	74,8	74,4	73,8	71,4	68,8		
MG2 32-250B	15	20	160M		86		83,5	83	82,2	81,9	81,3	80,8	80	79,2	75	55	
MG2 32-250A	18,5	25	160L		94		92	91	90,5	90	89,5	89	88,4	87,3	86	66	
MG2 40-160NA	5,5	7,5	132S		39				39	39	38,9	38,8	38,7	37,4	36	33,8	31,8
MG2 40-200B	5,5	7,5	132S		48,8				48,3	48	47,5	46,8	46	43,6	40,4	36,5	31,4
MG2 40-200A	7,5	10	132S		58,2				58	57,9	57,9	57,6	57	55	52	48	42
MG2 40-200NB	7,5	10	132S		53								52,5	51,4	49,4	47	44,2
MG2 40-200NA	11	15	160M		61								60	59	57	56	54
MG2 40-250C	9	12,5	132M		63				61	60,6	60,3	59,1	58	54,5	50	49	45
MG2 40-250B	11	15	160M		70,6				68,1	67,2	66,4	65,5	64,5	62,5	59,5	56,5	53
MG2 40-250A	15	20	160M		88				87,6	86,9	86,3	85,7	85	82,9	79	75	71
MG2 40-250NE	15	20	160M		67,5			66,7	66,4	65,9	65,4	64,8	64	62,3	60,3	58,3	54,3
MG2 40-250ND	15	20	160M		74			73	72,8	72,5	72,3	72	71	70	68	66	64
MG2 40-250NC	18,5	25	160L		82			81	80,8	80,5	80,2	80	79	78	76,5	75	73
MG2 40-250NB	18,5	25	160L		89			88,5	88,3	87,9	87,6	87,3	86	85,5	84	82,1	80
MG2 40-250NA	22	30	180M		98			95,8	95,6	95,4	95	94,5	93,2	91,6	89,7	87,8	85,2
MG2 50-160B	5,5	7,5	132S		32,5									32	31,1	30,1	28,8
MG2 50-160A	7,5	10	132S		40,4									40	39,4	38,6	37,7
MG2 50-160NC	5,5	7,5	132S		30,5												27,7
MG2 50-160NB	7,5	10	132S		39												36,8
MG2 50-160NA	9,2	12,5	132M		44												40,6
MG2 50-200C	9,2	12,5	132M		52,2									52,1	51	49,6	47,8
MG2 50-200B	11	15	160M		58									57,3	55,8	54,3	52,3
MG2 50-200A	15	20	160M		61,8									60	59,2	58	56,5
MG2 50-200NC	15	20	160M		53,3												
MG2 50-200NB	18,5	25	160L	H	61,5												
MG2 50-200NA	22	30	180M	(m)	71												
MG2 50-250ND	18,5	25	160L		69									68,5	67	66	64
MG2 50-250NC/B	18,5	25	160L		80									79	78,5	77,5	76
MG2 50-250NB/B	22	30	180M		88,5									88	87	86,5	85
MG2 50-250NA	30	40	200L		100,5									100	99,5	99	98
MG2 65-125B	5,5	7,5	132S		21,5										21	21	20,9
MG2 65-125A	7,5	10	132S		26,5										26	26	25,9
MG2 65-160C	9,2	12,5	132M		32,8										32,3	31,8	31,6
MG2 65-160B	11	15	160M		39,3										38,8	38,6	38,3
MG2 65-160A	15	20	160M		43										43	42,8	42,7
MG2 65-200C	15	20	160M		43												
MG2 65-200B	18,5	25	160L		48												
MG2 65-200A	22	30	180M		55												
MG2 65-200NC	18,5	25	160L		44,3												46,2
MG2 65-200NB	22	30	180M		50,7												53,6
MG2 65-250NC	22	30	180M		68,2												
MG2 65-250NB	30	40	200L		76												
MG2 65-250NA	37	50	200L		89												
MG2 80-160G	5,5	7,5	132S		17,8												
MG2 80-160F	7,5	10	132S		20,2												
MG2 80-160E	9,2	12,5	132M		25,3												
MG2 80-160D	11	15	160M		26,5												
MG2 80-160C	15	20	160M		30,5												
MG2 80-160B	18,5	25	160L		37												
MG2 80-160A	22	30	180M		40,3												
MG2 80-200B	30	40	200L		50												
MG2 80-200A	37	50	200L		56												
MG2 80-250C	45	60	225M		70,3												
MG2 80-250B	55	75	250M		80												
MG2 80-250A	75	100	280S		102												

TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
TABELLE DER HYDRAULISCHEN EIGENSCHAFTEN
TABELA DE CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS



198	220	242	264	286	308	330	352	396	440	484	528	572	616	660	704	792	858	924	990	1056	1122
45	50	55	60	65	70	75	80	90	100	110	120	130	140	150	160	180	195	210	225	240	255
750	833	917	1000	1083	1167	1250	1333	1500	1667	1833	2000	2167	2333	2500	2666	3000	3250	3500	3750	4000	4250
28,7	25,4	22																			
41,5	37,5	30,5																			
50	47	41,5	35																		
48,9	45,3	43																			
62	60	57	54																		
70,5	68	65	62	57,5	55																
77,5	74,6	71,4	68	63,4	60																
83,9	79	75,8	71,3	66,8	61																
27,5	25,9	24,1	22,3	20,3	18,4	16,6															
36,6	35,2	33,7	31,8	29,7	27,6	25,7															
27	26	24,9	23,6	22,1	20,6	20															
35,8	35	33,7	32,3	30,7	29	27	25														
40	39	38	36	35,2	34	32	30	26													
45,9	43,4	41	38,2	35	32,3	28,4															
50,1	47,2	44,2	40,8	37,3	33,8																
55	53	50,5	48	45	41	30															
	49,2	48	46,5	46	44,5	43	41,5	36,5	30,5												
	56,4	55	53	51,5	50	48	47	42	37												
	66,8	66	65	64	62	60	58														
62,5	61	58	56	50,5	47,3	44,2	40,2														
74,5	72	70	68	64,5	61,5																
84	82	80	77	74	71	68															
97	94,5	93	90,5	87,5	84	80	76,5	65	54												
20,9	20,8	20,7	20,5	20	19,9	19	18,1	16,4	14												
25,9	25,8	25,7	25,6	25,4	25	24,5	24	22	19,4	17											
31,2	30,8	30,6	30,1	29,3	28,7	27,8	27,1	25,2	23,1	20,3											
38	37,8	37,5	37	36,7	36,2	35,8	35	33,5	31,6	29,2											
42,5	42,3	41,9	41,7	41,4	40,8	40,4	39,7	38,2	36,2	33,5	30	28									
	42	41,6	41	40,5	39,8	39	38	35,9	33	31	27	23									
	47,9	47,3	47	46,9	46,2	45,8	45	42,8	40	36,9	33	30	25								
	55,1	55	54,9	54,2	54	53,5	53	51,5	49,5	47	44,2	41	35								
45,9	45,4	45	44	43,1	42,1	41,1	39,9	37,8	35,3	32,4	29,5	25,8	21,4								
53,6	53,6	53	52,9	52,3	51,6	50,8	50	48,3	46,4	44,3	41,7	38,5	35,3	31,3	27,5						
	68,8	68,5	68	67,5	67	66,3	65,3	63,8	62,8												
	75	74,7	74,4	74	73,5	73	72,5	72	69	67	63,5										
	89,5	89,2	89	88,5	88	87	86,5	85	84	82	79,5	76									
				17,3	16,5	16	15,8	15	14	13,1	12	11	10								
				19,9	19,4	19	18,5	18	17	16	15	14,5	13,7	11,7	10,5						
				25,3	25	24,8	24,5	24,2	23	22	21	20,2	19,1	18,1	16						
				26,5	26,3	26,1	25,9	25,4	24,5	23,8	23	21,9	20,8	19,6	17,6	14,8					
					30,5	30,5	30,2	30	28,5	27,5	26,5	25	24	22,4	20	18,5	17				
					36	35,8	35,2	34,5	33,6	32,6	31,8	30,5	29,5	28,4	26,4	24,1	21				
					40,2	40	39,9	39,4	39	38,2	37,5	36,6	35,9	34,7	32,8	30,5	28,8	25,5	23,5		
							52,5	52	51,3	50,5	50,4	48,9	47,9	46,5	45	44	41	39	37	31	
							58,7	58,4	58	57,5	57	56	55,3	54,6	53,4	51,3	49,2	46,7	44	39	35
							70,3	70	69,8	69,5	68,8	68,1	67,5	66,5	65,7	63,3	61,4	59,3	56,8		
							80	79,6	79,2	78,5	78,2	77,5	77,1	76,2	75,3	73,6	71,7	70,1	67,6	65,7	62
							102	102	102	102	101,8	101,2	101,1	100	99	98,1	97,2	95,9	94,4	92,3	90,2

MG2 32

≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

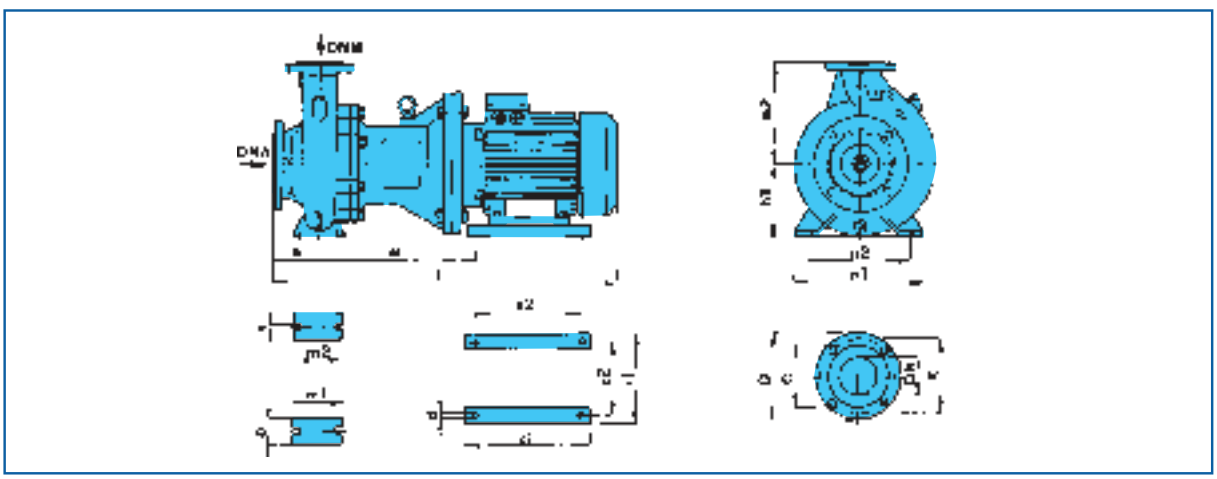
CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type* *Typ*	P_2		In (A) 3~ V 400 Δ	Is/In	Q U.S.g.p.m.	0	26	35	44	53	62	70	79	88	110	132	154
					m^3/h	0	6	8	10	12	14	16	18	20	25	30	35
	kW	HP			l/min	0	100	133	167	200	233	267	300	333	417	500	583
MG2 32-200NB	5,5	7,5	11,5	8,6	H (m)	53,6	53	52,8	52,5	51,7	51,1	50,2	49,8	47,4	43	35	
MG2 32-200NA	7,5	10	14,7	8,3		63	62,8	62,6	62,5	62,3	62,2	62	60,6	59,5	57,5	49,7	38,6
MG2 32-250E	7,5	10	14,7	8,3		64		63	62,6	62,4	61,8	61,3	60,9	59	56		
MG2 32-250D	9,2	12,5	17,1	8,6		70		69,8	69,6	69,3	68,9	68,4	68,1	67,3	65,3	63	
MG2 32-250C	11	15	20	6,3		76,3		76,3	76	75,7	75,3	74,8	74,4	73,8	71,4	68,8	
MG2 32-250B	15	20	26,8	6,6		86		83,5	83	82,2	81,9	81,3	80,8	80	79,2	75	55
MG2 32-250A	18,5	25	26,8	8,2		94		92	91	90,5	90	89,5	89	88,4	87,3	86	66

Curve di prestazione pag. 71 / *Performances Curves pag. 71* / *Curvas de rendimiento pag. 71* / *Courbes de performances pag. 71* / *Leistungskurven pag. 71* / *Curvas de rendimento pag. 71*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO



Tipo *Type* *Typ*	DNA	DNM	l	a	m1	m2	n1	n2	h1	h2	s	b	w	x1	x2	z1	z2	d	kg
MG2 32-200NB	50	32	730	80	100	70	240	190	160	180	14	50	279	320	280	261	216	13x4	83,5
MG2 32-200NA	50	32	730	80	100	70	240	190	160	180	14	50	279	320	280	261	216	13x4	87,5
MG2 32-250E	50	32	755	100	100	70	320	250	180	225	14	65	284	320	280	261	216	13x4	98
MG2 32-250D	50	32	781	100	100	70	320	250	180	225	14	65	304	320	280	261	216	13x4	104
MG2 32-250C	50	32	860	100	100	70	320	250	180	225	14	65	328	410	370	319	254	13x4	120
MG2 32-250B	50	32	860	100	100	70	320	250	180	225	14	65	328	410	370	319	254	13x4	130
MG2 32-250A	50	32	860	100	100	70	320	250	180	225	14	65	328	410	370	319	254	13x4	130,5

DNA					
D	K	C	DN	*Fori • Holes Agujeros • Trous Löcher • Furos ø	n°
165	125	102	50	19	4

DNM					
D	K	C	DN	*Fori • Holes Agujeros • Trous Löcher • Furos ø	n°
140	100	78	32	19	4

MG2 40

≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

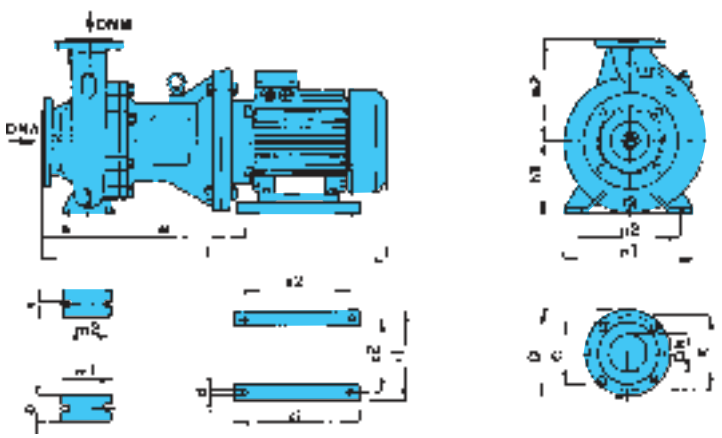
CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type* *Typ*	P_2 kW	P_2 HP	In (A) 3~ 400 Δ V	I_s/I_n	U.S.g.p.m.	0	44	53	62	70	79	88	110	132	154	176	198	220	242	264	286	308
					Q m³/h	0	10	12	14	16	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
					l/min	0	167	200	233	267	300	333	417	500	583	667	750	833	917	1000	1083	1167
MG2 40-160NA	5,5	7,5	10,3	8,6		39		39	39	38,9	38,8	38,7	37,4	36	33,8	31,8	28,7	25,4	22			
MG2 40-200B	5,5	7,5	11,4	8,6		48,8		48,3	48	47,5	46,8	46	43,6	40,4	36,5	31,4						
MG2 40-200A	7,5	10	15,2	8,3		58,2		58	57,9	57,9	57,6	57	55	52	48	42						
MG2 40-200NB	7,5	10	15,5	8,3		53						52,5	51,4	49,4	47	44,2	41,5	37,5	30,5			
MG2 40-200NA	11	15	21,2	6,3		61						60	59	57	56	54	50	47	41,5	35		
MG2 40-250C	9,2	12,5	18	8,6	H	63		61	60,6	60,3	59,1	58	54,5	50	49	45						
MG2 40-250B	11	15	20,5	6,3	(m)	70,6		68,1	67,2	66,4	65,5	64,5	62,5	59,5	56,5	53						
MG2 40-250A	15	20	26,8	6,6		88		87,6	86,9	86,3	85,7	85	82,9	79	75	71						
MG2 40-250NE	15	20	21,5	6,6		67,5	66,7	66,4	65,9	65,4	64,8	64	62,3	60,3	58,3	54,3	48,9	45,3	43			
MG2 40-250ND	15	20	26,5	6,6		74	73	72,8	72,5	72,3	72	71	70	68	66	64	62	60	57	54		
MG2 40-250NC	18,5	25	32	8,2		82	81	80,8	80,5	80,2	80	79	78	76,5	75	73	70,5	68	65	62	57,5	55
MG2 40-250NB	18,5	25	37,5	8,2		89	88,5	88,3	87,9	87,6	87,3	86	85,5	84	82,1	80	77,5	74,6	71,4	68	63,4	60
MG2 40-250NA	22	30	40,2	8,5		98	95,8	95,6	95,4	95	94,5	93,2	91,6	89,7	87,8	85,2	83,9	79	75,8	71,3	66,8	61

Curve di prestazione pag. 71 / *Performances Curves pag. 71* / *Curvas de rendimiento pag. 71* / *Courbes de performances pag. 71* / *Leistungskurven pag. 71* / *Curvas de rendimento pag. 71*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO



Tipo *Type* *Typ*	DNA	DNM	l	a	m1	m2	n1	n2	h1	h2	s	b	w	x1	x2	z1	z2	d	kg
MG2 40-160 NA	65	40	730	80	100	70	240	190	132	160	14	50	279	320	280	261	216	13x4	79
MG2 40-200 B	65	40	750	100	100	70	265	212	160	180	14	50	279	320	280	261	216	13x4	85,5
MG2 40-200 A	65	40	750	100	100	70	265	212	160	180	14	50	279	320	280	261	216	13x4	89,5
MG2 40-200 NB	65	40	750	100	100	70	265	212	160	180	14	50	279	320	280	261	216	13x4	89
MG2 40-200 NA	65	40	860	100	100	70	265	212	160	200	14	50	408	250	210	294	254	13x4	111
MG2 40-250 C	65	40	781	100	125	95	320	250	180	225	14	65	304	320	280	261	216	13x4	105,5
MG2 40-250 B	65	40	860	100	125	95	320	250	180	225	14	65	328	410	370	319	254	13x4	121
MG2 40-250 A	65	40	860	100	125	95	320	250	180	225	14	65	328	410	370	319	254	13x4	131,5
MG2 40-250 NE	65	40	860	100	125	95	320	250	180	225	14	65	328	410	370	319	254	13x4	130,5
MG2 40-250 ND	65	40	860	100	125	95	320	250	180	225	14	65	328	410	370	319	254	13x4	130,5
MG2 40-250 NC	65	40	940	100	125	95	320	250	180	225	14	65	350	410	370	319	254	14x4	153
MG2 40-250 NB	65	40	940	100	125	95	320	250	180	225	14	65	350	410	370	319	254	14x4	153
MG2 40-250 NA	65	40	994	100	125	95	320	250	180	225	14	65	435	320	241	350	279	14x4	177

DNA					
D	K	C	DN	*Fori • Holes Agujeros • Trous Löcher • Furos ø	n°
185	145	122	65	19	4

DNM					
D	K	C	DN	*Fori • Holes Agujeros • Trous Löcher • Furos ø	n°
150	110	88	40	19	4

MG2 50

≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

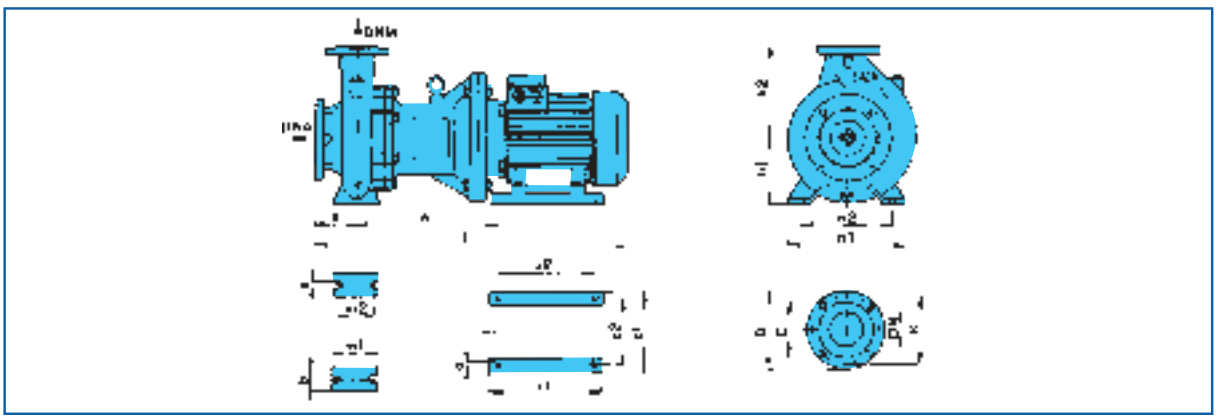
CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type* *Typ*	P_2		In (A) 3~ V 400 Δ	I_s/I_n	U.S.g.p.m.	0	110	132	154	176	198	220	242	264	286	308	330	352	396	440
					Q m³/h	0	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	90	100
	kW	HP			l/min	0	417	500	583	667	750	833	917	1000	1083	1167	1250	1333	1500	1667
MG2 50-160B	5,5	7,5	10,3	8,6		32,5	32	31,1	30,1	28,8	27,5	25,9	24,1	22,3	20,3	18,4	16,6			
MG2 50-160A	7,5	10	14,7	8,3		40,4	40	39,4	38,6	37,7	36,6	35,2	33,7	31,8	29,7	27,6	25,7			
MG2 50-160NC	5,5	7,5	10,3	8,6		30,5				27,7	27	26	24,9	23,6	22,1	20,6	20			
MG2 50-160NB	7,5	10	14,7	8,3		39				36,8	35,8	35	33,7	32,3	30,7	29	27	25		
MG2 50-160NA	9,2	12,5	17,1	8,6		44				40,6	40	39	38	36	35,2	34	32	30	26	
MG2 50-200C	9,2	12,5	17,1	8,6		52,2	52,1	51	49,6	47,8	45,9	43,4	41	38,2	35	32,3	28,4			
MG2 50-200B	11	15	20	6,3	H	58	57,3	55,8	54,3	52,3	50,1	47,2	44,2	40,8	37,3	33,8				
MG2 50-200A	15	20	26,8	6,6	(m)	61,8	60	59,2	58	56,5	55	53	50,5	48	45	41	30			
MG2 50-200NC	15	20	26,8	6,6		53,3						49,2	48	46,5	46	44,5	43	41,5	36,5	30,5
MG2 50-200NB	18,5	25	26,8	6,6		61,5						56,4	55	53	51,5	50	48	47	42	37
MG2 50-200NA	22	30	40	8,5		71						66,8	66	65	64	62	60	58		
MG2 50-250ND	18,5	25	26,8	6,6		69	68,5	67	66	64	62,5	61	58	56	50,5	47,3	44,2	40,2		
MG2 50-250NC/B	18,5	25	34,2	8,2		80	79	78,5	77,5	76	74,5	72	70	68	64,5	61,5				
MG2 50-250NB/B	22	30	40	8,5		88,5	88	87	86,5	85	84	82	80	77	74	71	68			
MG2 50-250NA	30	40	54,2	7,3		100,5	100	99,5	99	98	97	94,5	93	90,5	87,5	84	80	76,5	57	44

Curve di prestazione pag. 71 / *Performances Curves pag. 71 / Curvas de rendimiento pag. 71 / Courbes de performances pag. 71 / Leistungskurven pag. 71 / Curvas de rendimento pag. 71*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO



Tipo *Type* *Typ*	DNA	DNM	l	a	m1	m2	n1	n2	h1	h2	s	b	w	x1	x2	z1	z2	d	kg
MG2 50-160 B	65	50	780	125	100	70	265	212	180	225	14	50	284	320	280	261	216	13x4	83,5
MG2 50-160 A	65	50	780	125	100	70	265	212	180	225	14	50	284	320	280	261	216	13x4	87,5
MG2 50-160 NC	65	50	750	100	100	70	265	212	160	180	14	50	279	320	280	261	216	13x4	83,5
MG2 50-160 NB	65	50	750	100	100	70	265	212	160	180	14	50	279	320	280	261	216	13x4	87
MG2 50-160 NA	65	50	776	100	100	70	265	212	160	180	14	50	299	320	280	261	216	13x4	93
MG2 50-200 C	65	50	781	100	100	70	265	212	160	200	14	50	304	320	280	261	216	13x4	97,5
MG2 50-200 B	65	50	860	100	100	70	265	212	160	200	14	50	408	250	210	292	254	14x4	114,5
MG2 50-200 A	65	50	860	100	100	70	265	212	160	200	14	50	408	250	210	292	254	14x4	125
MG2 50-200 NC	65	50	860	100	100	70	265	212	160	200	14	50	408	250	210	292	254	14x4	126
MG2 50-200 NB	65	50	940	100	100	70	265	212	160	200	14	50	279	250	210	292	254	14x4	126
MG2 50-200 NA	65	50	994	100	100	70	265	212	180	200	14	50	435	320	241	350	279	14x4	170,5
MG2 50-250 ND	65	50	940	100	125	95	320	250	180	225	14	65	350	410	370	319	254	14x4	132,5
MG2 50-250 NC/B	65	50	940	100	125	95	320	250	180	225	14	65	350	410	370	319	254	14x4	155
MG2 50-250 NB/B	65	50	994	100	125	95	320	250	180	225	14	65	435	320	241	350	279	14x4	180
MG2 50-250 NA	65	50	1054	100	130	95	320	250	200	225	14	70	447	365	305	395	318	18x4	235

DNA					
D	K	C	DN	*Fori • Holes Agujeros • Trous Löcher • Furos ø	n°
185	145	122	65	19	4

DNM					
D	K	C	DN	*Fori • Holes Agujeros • Trous Löcher • Furos ø	n°
165	125	102	50	19	4

MG2 65

≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

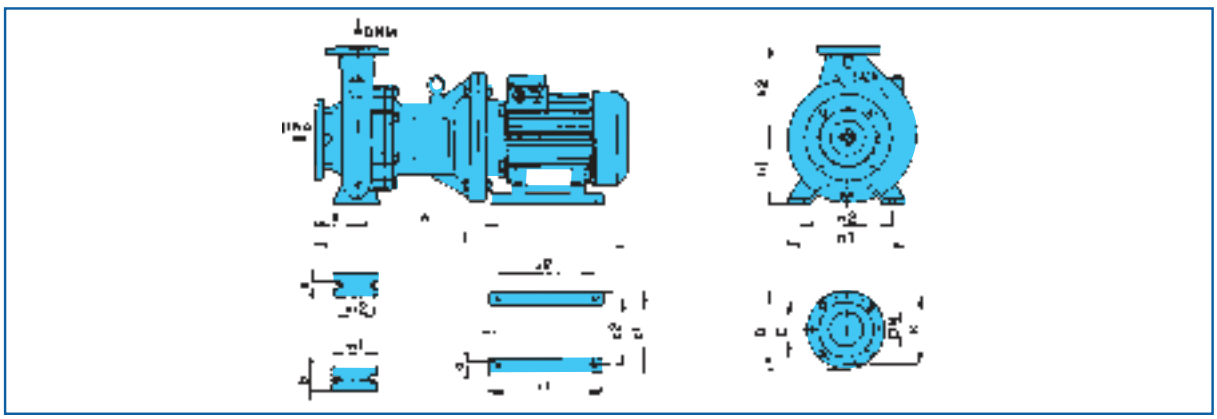
CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type* *Typ*	P_2 kW	P_2 HP	In (A) 3~ V 400 Δ	I_s/I_n	Q U.S.g.p.m.	0	132	154	176	198	220	242	264	286	308	330	352	396	440	484	528	572	616	660	704
					m^3/h	0	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	90	100	110	120	130	140	150	160
					l/min	0	500	583	667	750	833	917	1000	1083	1167	1250	1333	1500	1667	1833	2000	2167	2333	2500	2666
MG2 65-125B	5,5	7,5	10,3	8,6		21,5	21	21	20,9	20,9	20,8	20,7	20,5	20	19,9	19	18,1	16,4	14						
MG2 65-125A	7,5	10	14,7	8,3		26,5	26	26	25,9	25,9	25,8	25,7	25,6	25,4	25	24,5	24	22	19,4	17					
MG2 65-160C	9,2	12,5	17,1	8,6		32,8	32,3	31,8	31,6	31,2	30,8	30,6	30,1	29,3	28,7	27,8	27,1	25,2	23,1	20,3					
MG2 65-160B	11	15	20	6,3		39,3	38,8	38,6	38,3	38	37,8	37,5	37	36,7	36,2	35,8	35	33,5	31,6	29,2					
MG2 65-160A	15	20	26,8	6,6		43	43	42,8	42,7	42,5	42,3	41,9	41,7	41,4	40,8	40,4	39,7	38,2	36,2	33,5	30	28			
MG2 65-200C	15	20	26,8	6,6	H	43					42	41,6	41	40,5	39,8	39	38	35,9	33	31	27	23			
MG2 65-200B	18,5	25	34,2	8,2	(m)	48					47,9	47,3	47	46,9	46,2	45,8	45	42,8	40	36,9	33	30	25		
MG2 65-200A	22	30	40	8,5		55					55,1	55	54,9	54,2	54	53,5	53	51,5	49,5	47	44,2	41	35		
MG2 65-200NC	18,5	25	34,2	8,2		44,3			46,2	45,9	45,4	45	44	43,1	42,1	41,1	39,9	37,8	35,3	32,4	29,5	25,8	21,4		
MG2 65-200NB	22	30	40	8,5		50,7			53,6	53,6	53,6	53	52,9	52,3	51,6	50,8	50	48,3	46,4	44,3	41,7	38,5	35,3	31,3	27,5
MG2 65-250NC	22	30	40	8,7		68,2					68,8	68,5	68	67,5	67	66,3	65,3	63,8	62,8						
MG2 65-250NB	30	40	54,2	7,3		76					75	74,7	74,4	74	73,5	73	72,5	72	69	67	63,5				
MG2 65-250NA	37	50	64,6	7,3		89					89,5	89,2	89	88,5	88	87	86,5	85	84	82	79,5	76			

Curve di prestazione pag. 71 / *Performances Curves pag. 71* / *Curvas de rendimiento pag. 71* / *Courbes de performances pag. 71* / *Leistungskurven pag. 71* / *Curvas de rendimento pag. 71*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO



Tipo *Type* *Typ*	DNA	DNM	l	a	m1	m2	n1	n2	h1	h2	s	b	w	x1	x2	z1	z2	d	kg
MG2 65-125 B	80	65	750	100	125	95	280	212	160	180	14	65	279	320	280	261	216	13X4	81,5
MG2 65-125 A	80	65	750	100	125	95	280	212	160	180	14	65	279	320	280	261	216	13X4	85,5
MG2 65-160 C	80	65	781	100	125	95	280	212	160	200	14	65	304	320	280	261	216	13X4	96
MG2 65-160 B	80	65	860	100	125	95	280	212	160	200	14	65	408	250	210	292	254	14X4	112,5
MG2 65-160 A	80	65	860	100	125	95	280	212	160	200	14	65	408	250	210	292	254	14X4	123
MG2 65-200 C	80	65	860	100	125	95	320	250	180	225	14	65	328	410	370	319	254	14X4	129
MG2 65-200 B	80	65	940	100	125	95	320	250	180	225	14	65	350	410	370	319	254	14X4	151,5
MG2 65-200 A	80	65	994	100	125	95	320	250	180	225	14	65	435	320	241	350	279	14X4	175
MG2 65-200 NC	80	65	940	100	125	95	320	250	180	225	14	65	350	410	370	319	254	14X4	151,5
MG2 65-200 NB	80	65	994	100	125	95	320	250	180	225	14	65	435	320	241	350	279	14X4	175
MG2 65-250 NC	80	65	1029	100	160	120	360	280	200	250	18	80	412	410	370	350	279	14X4	188,5
MG2 65-250 NB	80	65	1089	100	160	120	360	280	200	250	18	80	482	365	305	395	318	18X4	223,5
MG2 65-250 NA	80	65	1089	100	160	120	360	280	200	250	18	80	482	365	305	395	318	18X4	244

DNA					
D	K	C	DN	*Fori • Holes Agujeros • Trous Löcher • Furos ø	n°
200	160	138	80	19	4

DNM					
D	K	C	DN	*Fori • Holes Agujeros • Trous Löcher • Furos ø	n°
185	145	122	65	19	4*

* A richiesta n° 8
Upon request n° 8

MG2 80

≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

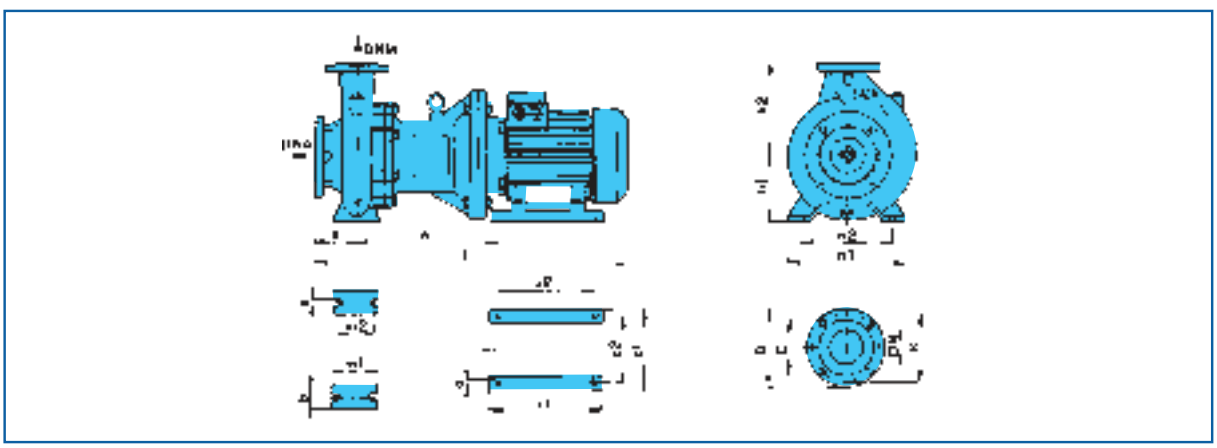
CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type* *Typ*	P_2		In (A) 3~ V 400 Δ	I_s/I_n	U.S.g.p.m.	0	286	308	330	352	396	440	484	528	572	616	660	704	792	858	924	990	1056	1122
					Q m³/h	0	65	70	75	80	90	100	110	120	130	140	150	160	180	195	210	225	240	255
	kW	HP			l/min	0	1083	1167	1250	1333	1500	1667	1833	2000	2167	2333	2500	2666	3000	3250	3500	3750	4000	4250
MG2 80-160G	5,5	7,5	10,3	8,6		17,8	17,3	16,5	16	15,8	15	14	13,1	12	11	10								
MG2 80-160F	7,5	10	14,7	8,3		20,2	19,9	19,4	19	18,5	18	17	16	15	14,5	13,7	11,7	10,5						
MG2 80-160E	9,2	12,5	17,1	8,6		25,3	25,3	25	24,8	24,5	24,2	23	22	21	20,2	19,1	18,1	16						
MG2 80-160D	11	15	20	6,3		26,5	26,5	26,3	26,1	25,9	25,4	24,5	23,8	23	21,9	20,8	19,6	17,6	14,8					
MG2 80-160C	15	20	26,8	6,6		30,5		30,5	30,5	30,2	30	28,5	27,5	26,5	25	24	22,4	20	18,5	17				
MG2 80-160B	18,5	25	34,2	8,2		37		36	35,8	35,2	34,5	33,6	32,6	31,8	30,5	29,5	28,4	26,4	24,1	21				
MG2 80-160A	22	30	40	8,5	H	40,3		40,2	40	39,9	39,4	39	38,2	37,5	36,6	35,9	34,7	32,8	30,5	28,8	25,5	23,5		
MG2 80-200B	30	40	54,2	7,3	(m)	50				52,5	52	51,3	50,5	50,4	48,9	47,9	46,5	45	44	41	39	37	31	
MG2 80-200A	37	50	64,6	7,3		56				58,7	58,4	58	57,5	57	56	55,3	54,6	53,4	51,3	49,2	46,7	44	39	35
MG2 80-250C	45	60	81,7	7,5		70,3				70,3	70	69,8	69,5	68,8	68,1	67,5	66,5	65,7	63,3	61,4	59,3	56,8		
MG2 80-250B	55	75	97,8	7,6		80				80	79,6	79,2	78,5	78,2	77,5	77,1	76,2	75,3	73,6	71,7	70,1	67,6	65,7	62
MG2 80-250A	75	100	133	7,2		102				102	102	102	102	101,8	101,2	101,1	100	99	98,1	97,2	95,9	94,4	92,3	90,2

Curve di prestazione pag. 71 / *Performances Curves pag. 71 / Curvas de rendimiento pag. 71 / Courbes de performances pag. 71 / Leistungskurven pag. 71 / Curvas de rendimento pag. 71*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO



Tipo *Type* *Typ*	DNA	DNM	l	a	m1	m2	n1	n2	h1	h2	s	b	w	x1	x2	z1	z2	d	kg
MG2 80-160 G	100	80	780	125	125	95	320	250	180	225	14	65	284	320	280	261	216	13x4	90,5
MG2 80-160 F	100	80	780	125	125	95	320	250	180	225	14	65	284	320	280	261	216	13x4	94,5
MG2 80-160 E	100	80	806	125	125	95	320	250	180	225	14	65	304	320	280	261	216	13x4	100,5
MG2 80-160 D	100	80	885	125	125	95	320	250	180	225	14	65	350	410	370	319	254	14x4	118
MG2 80-160 C	100	80	885	125	125	95	320	250	180	225	14	65	350	410	370	319	254	14x4	128,5
MG2 80-160 B	100	80	965	125	125	95	320	250	180	225	14	65	350	410	370	319	254	14x4	151
MG2 80-160 A	100	80	1019	125	125	95	320	250	180	225	14	65	435	320	241	350	279	14x4	172,5
MG2 80-200 B	100	80	1114	125	130	95	345	280	200	250	14	70	482	365	305	395	318	18x4	218
MG2 80-200 A	100	80	1114	125	130	95	345	280	200	250	14	70	482	365	305	395	318	18x4	239
MG2 80-250 C	100	80	1207	125	160	120	400	315	225	280	18	80	541	370	311	436	356	18x8	322
MG2 80-250 B	100	80	1282	125	160	120	400	315	250	280	18	80	560	410	349	476	406	22x8	402
MG2 80-250 A	100	80	1407	125	160	120	400	315	280	280	18	80	582	480	368	534	547	22x8	496

DNA					
D	K	C	DN	*Fori • Holes Agujeros • Trous Löcher • Furos ø	n°
220	180	158	100	19	8

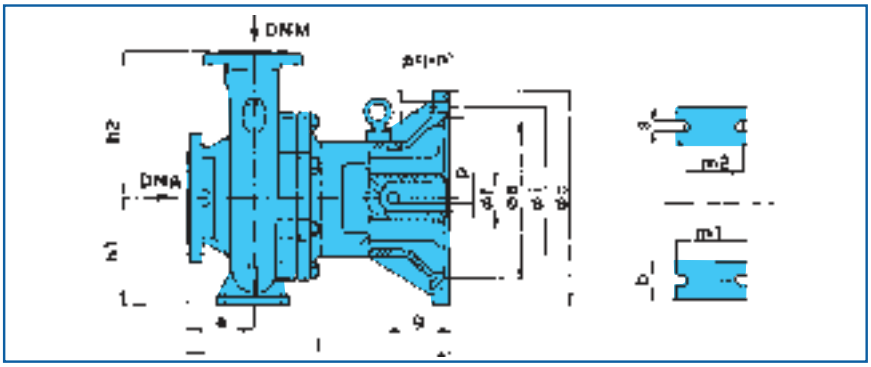
DNM					
D	K	C	DN	*Fori • Holes Agujeros • Trous Löcher • Furos ø	n°
200	160	138	80	19	4*

* A richiesta n° 8
Upon request n° 8

MG1

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT
DIMENSIONES Y PESOS
DIMENSIONS ET POIDS
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE
DIMENSÕES E PESO



Tipo *Type • Typ*	DNA	DNM	l	a	m1	m2	n1	n2	h1	h2	s	b	Øc	Ø i	Øe	Øf	g	p	Ø q x n°	kg
MG1 32-200 NB	50	32	340	80	100	70	240	190	160	180	14	50	300	265	230	38	82	10	14x4	45
MG1 32-200 NA	50	32	340	80	100	70	240	190	160	180	14	50	300	265	230	38	82	10	14x4	45,5
MG1 32-250 E	50	32	365	100	100	70	320	250	180	225	14	65	300	265	230	38	82	10	14x4	56
MG1 32-250 D	50	32	365	100	100	70	320	250	180	225	14	65	300	265	230	38	82	10	14x4	56,5
MG1 32-250 C	50	32	400	100	100	70	320	250	180	225	14	65	350	300	250	42	112	12	18x4	62
MG1 32-250 B	50	32	400	100	100	70	320	250	180	225	14	65	350	300	250	42	112	12	18x4	62
MG1 32-250 A	50	32	400	100	100	70	320	250	180	225	14	65	350	300	250	42	112	12	18x4	62,5
MG1 40-160 NA	65	40	340	80	100	70	240	190	132	160	14	50	300	265	230	38	82	10	14x4	40,5
MG1 40-200 B	65	40	360	100	100	70	265	212	160	180	14	50	300	265	230	38	82	10	14x4	47
MG1 40-200 A	65	40	360	100	100	70	265	212	160	180	14	50	300	265	230	38	82	10	14x4	47,5
MG1 40-200 NB	65	40	360	100	100	70	265	212	160	180	14	50	300	265	230	38	82	10	14x4	47
MG1 40-200 NA	65	40	400	100	100	70	265	212	160	200	14	50	350	300	250	42	112	12	18x4	53
MG1 40-250 C	65	40	365	100	125	95	320	250	180	225	14	65	300	265	230	38	82	10	14x4	58
MG1 40-250 B	65	40	400	100	125	95	320	250	180	225	14	65	350	300	250	42	112	12	18x4	63
MG1 40-250 A	65	40	400	100	125	95	320	250	180	225	14	65	350	300	250	42	112	12	18x4	63,5
MG1 40-250 NE	65	40	400	100	125	95	320	250	180	225	14	65	350	300	250	42	112	12	18x4	62,5
MG1 40-250 ND	65	40	400	100	125	95	320	250	180	225	14	65	350	300	250	42	112	12	18x4	62,5
MG1 40-250 NC	65	40	400	100	125	95	320	250	180	225	14	65	350	300	250	42	112	12	18x4	63
MG1 40-250 NB	65	40	400	100	125	95	320	250	180	225	14	65	350	300	250	42	112	12	18x4	63
MG1 40-250 NA	65	40	414	100	125	95	320	250	180	225	14	65	350	300	250	42	112	14	18x4	67
MG1 50-160 B	65	50	390	125	100	70	265	212	180	225	14	50	300	265	230	38	82	10	14x4	45
MG1 50-160 A	65	50	390	125	100	70	265	212	180	225	14	50	300	265	230	38	82	10	14x4	45,5
MG1 50-160 NC	65	50	360	100	100	70	265	212	160	180	14	50	300	265	230	38	82	10	14x4	45
MG1 50-160 NB	65	50	360	100	100	70	265	212	160	180	14	50	300	265	230	38	82	10	14x4	45
MG1 50-160 NA	65	50	360	100	100	70	265	212	160	180	14	50	300	265	230	38	82	10	14x4	45,5
MG1 50-200 C	65	50	365	100	100	70	265	212	160	200	14	50	300	265	230	38	82	10	14x4	50
MG1 50-200 B	65	50	400	100	100	70	265	212	160	200	14	50	350	300	250	42	112	12	18x4	56,5
MG1 50-200 A	65	50	400	100	100	70	265	212	160	200	14	50	350	300	250	42	112	12	18x4	57
MG1 50-200 NC	65	50	400	100	100	70	265	212	160	200	14	50	350	300	250	42	112	12	18x4	58
MG1 50-200 NB	65	50	400	100	100	70	265	212	160	200	14	50	350	300	250	42	112	12	18x4	58
MG1 50-200 NA	65	50	414	100	100	70	265	212	160	200	14	50	350	300	250	42	112	14	18x4	60,5
MG1 50-250 ND	65	50	400	100	125	95	320	250	180	225	14	65	350	300	250	42	112	12	18x4	64,5
MG1 50-250 NC/B	65	50	400	100	125	95	320	250	180	225	14	65	350	300	250	42	112	12	18x4	65
MG1 50-250 NB/B	65	50	414	100	125	95	320	250	180	225	14	65	350	300	250	48	112	14	18x4	70
MG1 50-250 NA	65	50	414	100	125	95	320	250	180	225	14	65	400	350	300	55	112	16	18x4	73
MG1 65-125 B	80	65	360	100	125	95	280	212	160	180	14	65	300	265	230	38	82	10	14x4	43
MG1 65-125 A	80	65	360	100	125	95	280	212	160	180	14	65	300	265	230	38	82	10	14x4	43,5
MG1 65-160 C	80	65	365	100	125	95	280	212	160	200	14	65	300	265	230	38	82	10	14x4	48,5
MG1 65-160 B	80	65	400	100	125	95	280	212	160	200	14	65	350	300	250	42	112	12	18x4	54,5
MG1 65-160 A	80	65	400	100	125	95	280	212	160	200	14	65	350	300	250	42	112	12	18x4	55
MG1 65-200 C	80	65	400	100	125	95	320	250	180	225	14	65	350	300	250	42	112	12	18x4	61
MG1 65-200 B	80	65	400	100	125	95	320	250	180	225	14	65	350	300	250	42	112	12	18x4	61,5
MG1 65-200 A	80	65	414	100	125	95	320	250	180	225	14	65	350	300	250	48	112	14	18x4	65
MG1 65-200 NC	80	65	400	100	125	95	320	250	180	225	14	65	350	300	250	42	112	12	18x4	61,5
MG1 65-200 NB	80	65	414	100	125	95	320	250	180	225	14	65	350	300	250	48	112	14	18x4	65
MG1 65-250 NC	80	65	449	100	160	120	360	280	200	250	18	80	350	300	250	48	112	14	18x4	78,5
MG1 65-250 NB	80	65	449	100	160	120	360	280	200	250	18	80	400	350	300	55	112	16	18x4	81,5
MG1 65-250 NA	80	65	449	100	160	120	360	280	200	250	18	80	400	350	300	55	112	16	18x4	82
MG1 80-160 G	100	80	390	125	125	95	320	250	180	225	14	65	300	265	230	38	82	10	14x4	52
MG1 80-160 F	100	80	390	125	125	95	320	250	180	225	14	65	300	265	230	38	82	10	14x4	52,5
MG1 80-160 E	100	80	390	125	125	95	320	250	180	225	14	65	300	265	230	38	82	10	14x4	53
MG1 80-160 D	100	80	425	125	125	95	320	250	180	225	14	65	350	300	250	42	112	12	18x4	60
MG1 80-160 C	100	80	425	125	125	95	320	250	180	225	14	65	350	300	250	42	112	12	18x4	60,5
MG1 80-160 B	100	80	425	125	125	95	320	250	180	225	14	65	350	300	250	42	112	12	18x4	61
MG1 80-160 A	100	80	439	125	125	95	320	250	180	225	14	65	350	300	250	48	112	14	18x4	62,5
MG1 80-200 B	100	80	474	125	125	95	345	280	180	250	14	65	400	350	300	55	112	16	18x4	76
MG1 80-200 A	100	80	474	125	125	95	345	280	180	250	14	65	400	350	300	55	112	16	18x4	77
MG1 80-250 C	100	80	517	125	160	120	400	315	200	280	18	80	450	400	350	60	142	18	18x8	112
MG1 80-250 B	100	80	517	125	160	120	400	315	200	280	18	80	550	500	450	60	142	18	18x8	122
MG1 80-250 A	100	80	517	125	160	120	400	315	200	280	18	80	550	500	450	65	142	18	18x8	124

NCB - NCBZ NCBT

POMPE CENTRIFUGHE NORMALIZZATE AD ASSE NUDO

BARESHAFT END-SUCTION CENTRIFUGAL PUMPS

BOMBAS CENTRIFUGAS ESTANDARDIZADAS A EJE LIBRE

ITALIANO

IMPIEGHI

Impianti di ricircolo, di riscaldamento, di condizionamento, di recupero calore, impianti di approvvigionamento idrico, gruppi di pressurizzazione e gruppi antincendio.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

NCB: pompe centrifughe normalizzate ad asse nudo;
NBCZ: elettropompe centrifughe normalizzate su base;
NCBT: pompe centrifughe ad asse nudo con dimensioni eccedenti la norma EN733.
Il gruppo motore e la parte rotante della pompa, sono estraibili senza dovere rimuovere il corpo pompa dalle tubazioni dell'impianto.
Idraulica: corpo pompa con dimensioni e prestazioni secondo norme EN 733 (fino a taglia 150-400), girante chiusa equilibrata dinamicamente e con fori di equilibrio per il bilanciamento della spinta assiale. Albero interamente in acciaio inox, cuscinetti a sfera lubrificati a grasso, flangie (UNI EN 1092-2): fino a DN 150: PN16, da DN 200: PN10.
Serie NCB-NCBZ: tenuta meccanica normalizzata secondo UNI EN 12756: vedere pag. 152, a richiesta tenute speciali.
Serie NCBT: tenuta a baderna di serie, tenuta meccanica fornibile a richiesta.
Per i materiali di costruzione fare riferimento a pag. 42.
Taglie eccedenti la norma EN733, serie NCBT: 150-500 / 200-315 / 200-400 / 200-500 / 250-315 / 250-400 / 250-450 / 250-500 / 300-315 / 300-400.
Motore, serie NCBZ: asincrono a 2 o 4 poli con ventilazione esterna.
Protezione: IP55
Isolamento: classe F
Tensioni standard: 220-240V fino a 4 kW, 380-415V / 660-720V a partire da 5,5 kW.
Frequenza: 50 Hz

DATI CARATTERISTICI

DN aspirazione: NCB/NCBZ: da 50 a 200; NCBT: da 200 a 350 – DN mandata: NCB/NCBZ: da 32 a 150; NCBT: da 150 a 300.
Qmax: 600 m³/h @ 2900 1/min - 1900 m³/h @ 1450 1/min - 1200 m³/h @ 960 1/min
Hmax: 100 m @ 2900 1/min - 90 m @ 1450 1/min - 40 m @ 960 1/min
Temperatura del liquido pompato: da -15°C a +120°C
Pressione massima d'esercizio (massima pressione ammissibile considerando la somma della pressione massima in aspirazione e della prevalenza a portata nulla):

Tipo	Corpo pompa	Temperatura del liquido pompato	PN max standard	PN max a richiesta
NCB	Ghisa	-15°C / +120°C	10	16
NCB - M	Bronzo	-15°C / +120°C	10	/
NCBX	Acciaio inossidabile	-15° C / +50°C	10	16
		+50 °C / +120°C		14
NCBT	Ghisa Bronzo	-15°C / +120°C	10	/

Temperatura max ambiente: 40°C (oltre chiedere informazioni).

TOLLERANZE PRESTAZIONI

Pompe: UNI-EN-ISO 9906 Appendice A – a richiesta livello 1
Motore: norme IEC 60034-1.

INSTALLAZIONE E CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO

Le pompe serie NCB possono essere posizionate con l'asse orizzontale, inclinato o verticale sempre con il motore verso l'alto (chiedere informazioni al servizio tecnico). Le caratteristiche di funzionamento di catalogo e di targhetta si intendono per servizio continuo ed acqua pulita, (peso specifico = 1000 kg/m³) con altezza manometrica massima di aspirazione di 1,5 m c.a. Per altezze manometriche superiori e fino ad un massimo di 6 m. c.a., le caratteristiche si riducono nei vari valori di portata. La tubazione aspirante deve essere assolutamente stagna e per i dati di catalogo deve avere i seguenti diametri minimi (Tubazioni di diametro inferiore riducono i valori di portata):

DN (aspirazione pompa) - mm	DN (tubo aspirazione) - mm
50	80
65	100
80	150
100	200
125	250
150	300
200	350
250	400
300	500
350	600

VERSIONI SPECIALI

Materiali di costruzione (pag. 42)
Tenute meccaniche diverse (pag. 152)
Tensioni speciali

ACCESSORI A RICHIESTA

Kit controflangie
Motore con protezione PTC

ENGLISH

USES

Recircling plants, heating, air conditioning, heat recovery, plants of water supply procurement, pressurising units and fire-fighting systems.

CONSTRUCTIVE CHARACTERISTICS

NCB: bareshaft end-suction centrifugal pumps,
NCBZ: bareshaft end-suction centrifugal pumps with electric motor, on a base.
NCBT: bareshaft end-suction centrifugal pumps with dimensions exceeding EN733 standard;
The motor unit and the rotating part of the pump can be taken away without removing the pump body from the system piping.
Hydraulics: pump body with dimension and performances according to EN 733 rules (up to 150-400), closed impeller dynamically balanced and with balance holes for the balancing of the axial thrust. Shaft completely in stainless steel, greased ball bearings, flanges (UNI EN 1092-2): up to DN 150: PN16, from DN 200: PN10.
NCB-NCBZ series: mechanical seal normalized according to UNI EN 12756; see page 152, special seals on request.
NCBT series: stuffing box seal, mechanical seal on request.
For constructive materials, please, refer to page 42.
Dimensions exceeding EN733 standard (NCBT series): 150-500 / 200-315 / 200-400 / 200-500 / 250-315 / 250-400 / 250-450 / 250-500 / 300-315 / 300-400.
Motor, NCBZ series: asynchronous with 2 or 4 poles, with external ventilation.
Protection: IP55
Insulation: class F
Standard tensions: 220-240V up to 4 kW, 380-415V / 660-720V starting from 5,5 kW.
Frequency: 50 Hz

FEATURES

DN aspiration: NCB/NCBZ: from 50 up to 200; NCBT: from 200 up to 350 – DN delivery: NCB/NCBZ: from 32 up to 150;
NCBT: from 150 up to 300.
Qmax: 600 m³/h @ 2900 1/min - 1900 m³/h @ 1450 1/min - 1200 m³/h @ 960 1/min
Hmax: 100 m @ 2900 1/min - 90 m @ 1450 1/min - 40 m @ 960 1/min
Temperature of the pumped liquid: from -15°C up to +120°C
Max operation pressure (max allowed pressure in consideration of the sum of max. suction pressure and of the head with null flow rate):

Version	Pump body	Temperature of the pumped liquid	PN max standard	PN max on request
NCB	Cast Iron	-15°C / +120°C	10	16
NCB - M	Bronze	-15°C / +120°C	10	/
NCBX	Stainless steel	-15° C / +50°C	10	16
		+50 °C / +120°C		14
NCBT	Cast Iron Bronze	-15°C / +120°C	10	/

Max environment temperature: 40°C (for higher temperature, please, verify).

PERFORMANCE TOLERANCES

Pumps: UNI EN ISO 9906 Appendix A, level 1 on request.
Motor: IEC 60034-1 rules.

INSTALLATION AND OPERATION CHARACTERISTICS

The NCB pumps can be positioned with horizontal, sloping or vertical axis always with the motor upwards (please, verify with our technical dep.). The operating characteristics of the catalogue and label are to be understood for continuous service and with clear water (specific weight = 1000 kg/m³) with a max manometric suction height of approximately 1,5 m. For higher manometric heights and up to a max of approximately 6 m, the characteristics decrease in the various delivery data. The suction piping must be absolutely hermetic and for the catalogue data it must have the following minimum diameters (pipes of smaller diameters reduce the delivery values):

DN (pump suction) - mm	DN (suction pipe) - mm
50	80
65	100
80	150
100	200
125	250
150	300
200	350
250	400
300	500
350	600

SPECIAL VERSIONS

Constructive materials (page 42)
Different mechanical seals (page 152)
Special tensions

ACCESSORIES ON REQUEST

Kit counterflanges
Motors with PTC protection

ESPAÑOL

APLICACIONES

Sistemas de recirculación, calefacción, aire acondicionado, recuperación de calor, instalaciones de abastecimiento hídrico, grupos de presurización y instalaciones antiincendio.

CARACTERISTICAS DE CONSTRUCCION

NCB: bombas centrifugas estandardizadas a eje libre;
NCBZ: electrobombas centrifugas estandardizadas sobre bancada;
NCBT: bombas centrifugas a eje libre con dimensiones que exceden la norma EN733;
El grupo motor y la parte giratoria de la bomba se extraen sin tener que desmontar el cuerpo de la bomba de las tuberías de la instalación.
Hidraulica: cuerpo de bomba con dimensiones y prestaciones según normas EN 733 (hasta medida 150-400), impulsor cerrado equilibrado dinámicamente y con orificios de equilibrio por el balanceo del esfuerzo de propulsión de eje. Eje completamente en acero inoxidable, rodamientos de bolas engrasados, bridas (UNI EN 1092-2): hasta DN 150: PN16, de DN 200: PN10.
Serie NCB-NCBZ: empaquetadura mécanica estándarizada según UNI EN 12756: ver página 152, empaquetaduras especiales bajo demanda.
Serie NCBT: empaquetadura baderna, empaquetadura mécanica bajo demanda.
Por los materiales de construcción hacer referencia a la página 42.
Medidas no incluidas en la norma EN733, serie NCBT: 150-500 / 200-315 / 200-400 / 200-500 / 250-315 / 250-400 / 250-450 / 250-500 / 300-315 / 300-400.
Motor, serie NCBZ: asincrono de 2 o 4 polos con ventilación exterior.
Protección: IP55 – Aislamiento: clase F
Tensiones estándard: 220-240V hasta 4 kW, 380-415V / 660-720V a partir de 5,5 kW
Frecuencia: 50 Hz

LIMITES DE EMPLEO

DN aspiración: NCB/NCBZ de 50 hasta 200; NCBT de 200 hasta 350 – DN caudal: NCB/NCBZ: de 32 hasta 150; NCBT: de 150 hasta 300.
Qmax: 600 m³/h @ 2900 1/min - 1900 m³/h @ 1450 1/min - 1200 m³/h @ 960 1/min
Hmax: 100 m @ 2900 1/min - 90 m @ 1450 1/min - 40 m @ 960 1/min
Temperatura del liquido bombeado: de -15°C hasta +120°C
Presión máxima de funcionamiento: (máxima presión admitida en consideración de la suma de la presión máxima en aspiración y de la carga hidrostática con caudal nulo):

Versión	Cuerpo bomba	Temperatura del liquido bombeado	PN max standard	PN max Sobre petición
NCB	Fundición gris	-15°C / +120°C	10	16
NCB - M	Bronce	-15°C / +120°C	10	/
NCBX	Acero inox	-15° C / +50°C	10	16
		+50 °C / +120°C		14
NCBT	Fundición gris Bronce	-15°C / +120°C	10	/

Temperatura máxima ambiente: 40°C (para valores superiores consultar verificación).

TOLERANCIAS PRESTACIONES

Bombas: UNI EN ISO 9906 Parrafo A, nivel 1 bajo demanda.
Motor: normas IEC 60034-1.

INSTALACION Y CARACTERISTICAS DE FUNCIONAMIENTO

Las bombas NCB pueden montarse en posición horizontal, vertical o angulada, pero siempre con el motor situado en la parte superior (consultar verificación). Las características de funcionamiento indicadas tanto en el catálogo como en la placa, se refieren a un uso continuo y en agua limpia, (peso específico = 1000 kg/m³) con una altura manométrica máxima de aspiración de aproximadamente 1,5 m.
Para alturas manométricas superiores y hasta un máximo de aproximadamente 6 m, las caracteristicas se reducen en los diferentes valores de caudal. La tubería de aspiración ha de ser completamente estanca y por los datos del catálogo debe tener los siguientes diámetros mínimos (tuberias de diámetro inferior reducen los valores de caudal):

DN (aspiración bomba) - mm	DN (tubo de aspiración) - mm
50	80
65	100
80	150
100	200
125	250
150	300
200	350
250	400
300	500
350	600

VERSIONES ESPECIALES

Materiales de construcción (página 42)
Empaquetaduras mécanicas diferentes (página 152)
Tensiones especiales

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

Conjunto bridas
Motor con proteccion PTC

POMPES CENTRIFUGES NORMALISEES A AXE NU
NORMLAGERTRÄGERPUMPEN
BOMBAS CENTRIFUGAS A NORMAS DE VEIO LIVRE

FRANÇAIS

APPLICATION
Installation de circulation, réchauffage, climatisation, récupération thermique, installations de approvisionnement d'eau, unités de surpression et installations anti-incendie.

CARACTERISTIQUES DE CONSTRUCTION
NCB : pompes centrifuges normalisées a axe nu;
NCBZ: électropompes centrifuges normalisées sur base.
NCBT: pompes centrifuges a axe nu, avec dimensions dépassant la norme EN733;
Le groupe moteur et la partie rotative de la pompe peuvent être enlevés sans devoir retirer le corps de la pompe des canalisations du système.
Hydraulique: corps de pompe avec dimensions et performances selon normes EN 733 (jusqu'à 150-400), turbine serrée équilibrée dynamiquement et avec trous d'équilibre pour balancer la poussée axiale. Arbre complètement en acier inoxydable, roulements à billes graissés, brides (UNI EN 1092-2): jusqu'au DN 150: PN16, du DN 200: PN10.
Série NCB/NCBZ : garniture mécanique normalisée selon UNI EN 12756: voir page 152, garniture spéciales sur demande.
Série NCBT: garniture a baderne standard, garniture mécanique sur demande.
Pour les matériaux constructifs merci de se référer à la page 42.
Tailles dépassant la norme EN733, série NCBT: 150-500 / 200-315 / 200-400 / 200-500 / 250-315 / 250-400 / 250-450 / 250-500 / 300-315 / 300-400.
Moteur, série NCBZ: asynchrone a 2 ou 4 pôles avec ventilateur extérieur.
Protection: IP55
Isolement: classe F
Voltages de série: 220-240V jusqu'à 4 kW, 380-415V / 660-720V à partir de 5,5 kW.
Fréquence: 50 Hz

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES
DN aspiration: NCB/NCBZ de 50 à 200 ; NCBT : de 200 à 350 – DN refoulement: NCB/NCBZ : de 32 à 150, NCBT : de 150 à 300.
Qmax: 600 m³/h @ 2900 1/min - 1900 m³/h @ 1450 1/min - 1200 m³/h @ 960 1/min
Hmax: 100 m @ 2900 1/min - 90 m @ 1450 1/min - 40 m @ 960 1/min
Température du liquide pompé: de -15°C à +120°C
Pression max. d'emploi (pression max. admissible en considération de la somme de la pression max. en aspiration et de l'hauteur avec débit nul):

Version	Corps pompe	Température du liquide pompé	PN max standard	PN max sur demande
NCB	Fonte	-15°C / +120°C	10	16
NCB - M	Bronze	-15°C / +120°C	10	/
NCBX	Acier inoxydable	-15° C / +50°C	10	16
		+50 °C / +120°C		14
NCBT	Fonte Bronze	-15°C / +120°C	10	/

Température max ambiance: 40°C (pour des températures supérieures demander une vérification).

TOLERANCES DE PERFORMANCE
Pompes: UNI EN ISO 9906 Annexe A, niveau 1 sur demande.
Moteur: normes IEC 60034-1.

INSTALLATION ET CARACTERISTIQUES DE FONCTIONNEMENT
Les électropompes peuvent être utilisées sur axe horizontal, incliné ou vertical toujours avec le moteur pointé vers le haut (demander une vérification). Les caractéristiques de fonctionnement du catalogue et de la plaque sont entendues pour fonctionnement continu et avec eau propre, (poids spécifique = 1000 kg/m³) avec hauteur manométrique d'aspiration de approximativement 1,5 m.
Pour hauteurs manométriques supérieures et jusqu'à un maximum de 6 m, les caractéristiques se réduisent dans les valeurs du débit. La tuyauterie aspirante doit être absolument étanchée et pour les données du catalogue elle doit avoir les diamètres minimum suivants (tuyauteries de diamètre inférieur réduisent les valeurs du débit):

DN (aspiration pompe) - mm	DN (tuyau aspiration) - mm
50	80
65	100
80	150
100	200
125	250
150	300
200	350
250	400
300	500
350	600

VERSIONS SPECIALES
Matériaux constructifs (page 42)
Garnitures mécaniques différentes (page 152)
Voltages spéciaux

ACCESSOIRES SUR DEMANDE
Kit contre-brides
Moteur avec protection PTC

DEUTSCH

VERWENDUNG
Recycling-Anlagen, Heizung, Kühlung, Wärmerückgewinnung, Wasserversorgung, Druckerhöhungsgruppen und Feuerschutzanlagen.

KONSTRUKTIONSEIGENSCHAFTEN
NCB: Normlagerträgerpumpen;
NCBZ: Normkreiselelektropumpen auf grundplatte;
NCBT: Kreiselpumpen mit freier Achse mit Abmessungen über die Norm EN733;
Das Motorenaggregat und der sich drehende Teil der Pumpe können herausgezogen werden, ohne dabei das Pumpengehäuse von den Leitungen der Anlage trennen zu müssen.
Hydraulik: Pumpengehäuse mit abmessungen und leistungen nach Norm EN 733 (bis zur Größe 150-400), geschlossenes Laufrad dynamisch ausgewuchtet und mit Gleichgewichtlöchern für den Ausgleich des Längsdrucks. Welle völlig aus rostfreiem Stahl, beschmierte Kugellager, Flansche (UNI EN 1092-2): bis DN 150: PN16, ab DN 200: PN10.
Serie NCB-NCBZ: Mechanische Dichtung nach Normen UNI EN 12756: siehe Seite 152, Sonderdichtungen auf Anfrage.
Baureihe NCBT: Packungsdichtung in der Standardversion; Gleitringdichtung auf Anfrage lieferbar.
Für die Baumaterialien die Seite 42 sehen.
Größen über die Norm EN733, Serie NCBT: 150-500 / 200-315 / 200-400 / 200-500 / 250-315 / 250-400 / 250-450 / 250-500 / 300-315 / 300-400.
Motor, Serie NCBZ : asynchron mit Außenbelüftung.
Schutzart: IP55
Isolation: Klasse F
Standardspannungen: 220-240V bis 4 kW, 380-415V / 660-720V ab 5,5 kW.
Frequenz: 50 Hz

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN
DN Saugen: NCB-NCBZ: von 50 bis 200; NCBT: von 200 bis 350 – DN Förderleistung: NCB-NCBZ: von 32 bis 150; NCBT: von 150 bis 300.
Qmax: 600 m³/h @ 2900 1/min - 1900 m³/h @ 1450 1/min - 1200 m³/h @ 960 1/min
Hmax: 100 m @ 2900 1/min - 90 m @ 1450 1/min - 40 m @ 960 1/min
Temperatur des Fördermediums: von -15°C bis +120°C
Max. Betriebsdruck (Max. erlaubter Druck unter Berücksichtigung der Summe des Max. Saugdrucks und der Förderhöhe mit Null-Fördermenge):

Version	Pumpen-gehäuse	Temperatur des Fördermediums	PN max standard	PN max Auf Anfrage
NCB	Gußeisen	-15°C / +120°C	10	16
NCB - M	Bronze	-15°C / +120°C	10	/
NCBX	Rostfreier Stahl	-15° C / +50°C	10	16
		+50 °C / +120°C		14
NCBT	Gußeisen Bronze	-15°C / +120°C	10	/

Umgebungstemperatur Max.: 40°C (bei höherer Temperatur bitte, überprüfen Sie).

LEISTUNGSTOLERANZEN
Pumpen: UNI EN ISO 9906 Zusatz A, Stufe 1 auf Anfrage.
Motor: Normen IEC 60034-1.

EINBAU UND BETRIEBSEIGENSCHAFTEN
Die pumpen NCB können in horizontaler Lage aber auch schräg und vertikal arbeiten, dabei immer mit dem Motor nach oben (um Auskunft zur Überprüfung bitten). Die Katalog- und Leistungsschilddaten gelten für Dauerbetrieb mit reinem Wasser (Dichte = 1000 kg/m³) bei max. manometrischer Saughöhe bis ungefähr 1,5 m.
Bei größeren manometrischen Saughöhen bis max. ungefähr 6 m, werden die Daten der verschiedenen Fördermengen verringert. Die Saugleitung muss absolut dicht sein und folgende Mindest-Durchmesser haben (kleinere Saugleitungen drosseln die Fördermengewerte):

DN (Pumpe-Sauganschluss) - mm	DN (Saugleitung) - mm
50	80
65	100
80	150
100	200
125	250
150	300
200	350
250	400
300	500
350	600

SONDERAUSFÜHRUNGEN
Baumaterialien (Seite 42)
Verschiedene mechanische Dichtungen (Seite 152)
Sonderspannungen

NEBENAPPARATEN AUF ANFRAGE
Gegenflanschen Kit
Motor mit PTC Schutz

PORTUGUÊS

EMPREGOS
Sistemas de recirculação, aquecimento, condicionamento, recuperação de calor, sistemas de abastecimento hídrico, grupos de pressurização e sistemas antiincêndio.

CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUÇÃO
NCB: bombas centrifugas a normas de veio livre;
NCBZ: electrobombas centrifugas a normas sob basamento;
NCBT: bombas centrifugas de veio livre com dimensões excedentes as normas EN 733;
O grupo do motor e a parte rotatória da bomba, podem ser extraídos sem que seja preciso remover o corpo da bomba dos tubos da instalação.
Hidráulica: corpo da bomba com dimensões e prestação em conformidade com as normas EN 733 (atè medida 150-400), rotor fechado equilibrado dinamicamente e com furos de equilíbrio para a compensação do impulso axial. Veio totalmente construído em aço inoxidável, rolamentos de esferas lubrificados com massa, flanges (UNI EN 1092-2): até DN 150: PN16, de DN 200: PN10.
Serie NCB-NCBZ: vedação mecânica em conformidade com a norma UNI EN 12756: ver a página 152, vedações especiais a pedido.
Serie NCBT: vedação abadernas standard, vedação mecânica a pedido.
Para os materiais de construção, consultar a página 42.
Medidas excedentes as normas EN 733, NCBT : 150-500 / 200-315 / 200-400 / 200-500 / 250-315 / 250-400 / 250-450 / 250-500 / 300-315 / 300-400.
Motor, serie NCBZ: assíncrono com ventilação externa.
Protecção: IP55 – Isolamento: classe F
Tensões standard: 220-240V até 4 kW, 380-415V / 660-720V a partir de 5,5 kW.
Frequência: 50 Hz

DADOS CARACTERÍSTICOS
DN aspiração: NCB-NCBZ: de 50 a 200; NCBT: de 200 a 350; DN saída: NCB-NCBZ de 32 a 150; NCBT: de 150 a 300.
Qmax: 600 m³/h @ 2900 1/min - 1900 m³/h @ 1450 1/min - 1200 m³/h @ 960 1/min
Hmax: 100 m @ 2900 1/min - 90 m @ 1450 1/min - 40 m @ 960 1/min
Temperatura do líquido bombeado: de -15 °C a +120 °C
Pressão máxima de funcionamento (pressão máxima admissível considerando a soma da pressão máxima na aspiração e da altura manométrica útil com caudal nulo):

Tipo	Corpo da bomba	Temperatura do líquido bombeado	PN max standard	PN max a pedido
NCB	Ferro fundido	-15°C / +120°C	10	16
NCB - M	Bronze	-15°C / +120°C	10	/
NCBX	Aço inoxidável	-15° C / +50°C	10	16
		+50 °C / +120°C		14
NCBT	Ferro fundido Bronze	-15°C / +120°C	10	/

Temperatura ambiente máx: 40 °C (para valores superiores, solicitar informações).

TOLERÂNCIAS DE PERFORMANCES
Bombas: UNI EN ISO 9906 Apêndice A, a pedido nível 1.
Motor: normas IEC 60034-1.

INSTALAÇÃO E CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO
As bombas ÑCB podem ser colocadas com o eixo na horizontal, inclinado ou na vertical, sempre com o motor em cima (solicitar informações). As características de funcionamento indicadas no catálogo e na placa de identificação referem-se a condições de serviço contínuo e emprego de água limpa (peso específico = 1000 kg/m³) com altura manométrica máxima de aspiração de cerca de 1,5 m de c.a.
Para alturas manométricas superiores e até um máximo de 6-7 m de c.a., as características reduzem-se nos vários valores de caudal. A tubagem de aspiração deve ser totalmente estanque e para os dados de catálogo deve ter os seguintes diâmetros mínimos (tubagens com diâmetro inferior reduzem os vários valores de caudal):

DN (aspiração da bomba) - mm	DN (tubo de aspiração) - mm
50	80
65	100
80	150
100	200
125	250
150	300
200	350
250	400
300	500
350	600

VERSÕES ESPECIAIS
Materiais de construção (página 42)
Vedações mecânicas diferentes (página 152)
Tensões especiais

ACCESÒRIOS SOB PEDIDO
Conjunto da Bridas
Motor com Protecao PTC

NCB - NCBZ

Materiali componenti a contatto con il liquido
Materials of the components in contact with the liquid
Materiales de los componentes en contacto con el líquido
Matériaux des composantes à contact avec le liquide
Materialien der Bestandteile im Kontakt mit der Flüssigkeit
Materiais dos componentes a contacto com os liquidos

COMPONENTE *COMPONENT* *COMPONENTE* *COMPOSANT* *BAUTEIL* *COMPONENTE*		VERSIONE *VERSION - VERSIÓN - VERSION* *VERSION - VERSÃO*			
		STANDARD		NCBX	NCB-M
Corpo pompa *Pump body* *Cuerpo bomba* *Corps pompe* *Pumpengehäuse* *Corpo da bomba*		Ghisa *Cast iron* *Fundición gris* *Fonte* *Gußeisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250		Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* *AISI 316*	Bronzo *Bronze* *Bronce* *Bronze* *Bronze* *Bronze* G-CuSn10
Girante *Impeller* *Impulsor* *Turbine* *Laufrad* *Turbina*		Ghisa *Cast iron* *Fundición gris* *Fonte* *Gußeisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250	Ottone *Brass* *Latón* *Laiton* *Messing* *Latão*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* *AISI 316*	Bronzo *Bronze* *Bronce* *Bronze* *Bronze* *Bronze* G-CuSn10
Disco/coperchio porta tenuta *Seal holding cover/disc* *Disco/tapa anillo intermedio* *Plateau/couvercle porte* *Garniture mécanique* *Scheibe/Dichtungsdeckel* *Soporte seco mecanico*		Ghisa *Cast iron* *Fundición gris* *Fonte* *Gußeisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250		Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* *AISI 316*	Bronzo *Bronze* *Bronce* *Bronze* *Bronze* *Bronze* G-CuSn10
Albero *Shaft* *Eje* *Arbre* *Welle* *Eixo*		Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* *AISI 431*		Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* *Duplex* *AISI 316*	
Tenuta mecc. *Mechanical seal* *Cierre mecánico* *Garniture mécanique* *Mechanische Dichtung* *Seco mecanico*		BVEG		Q_1Q_1VG U_3U_3VG Q_1U_3VG	
Guarnizione *Gasket* *Empaquetadura* *Joint* *Dichtung* *Empanque*		Fibra naturale *Natural fibre* *Fibra natural* *Fibre naturelle* *Naturfaser* *Fibra natural*		Fibra naturale antiacido *Anti-icer natural fibre* *Fibra natural antiacido* *Fibre naturelle anti-acide.* *Säurebeständige Naturfaser* *Fibra natural anti-ácido*	

Altre versioni speciali a richiesta / *Other special versions on request / Otras versiones especiales bajo demanda / Autres versions spéciales sur demande / Andere Sonderausführungen auf Anfrage / Versiois especiales sob requisiçaô*

Elenco completo dei componenti a pag. 153 / *Complete list of the components on page* 153 / *Lista completa de los componentes a la página* 153 / *Liste complète des composantes à la page* 153 / *Komplette Liste der Bestandteile auf der Seite* 153 / *Listado complete dos components* pag. 153

NCBT

Materiali componenti a contatto con il liquido

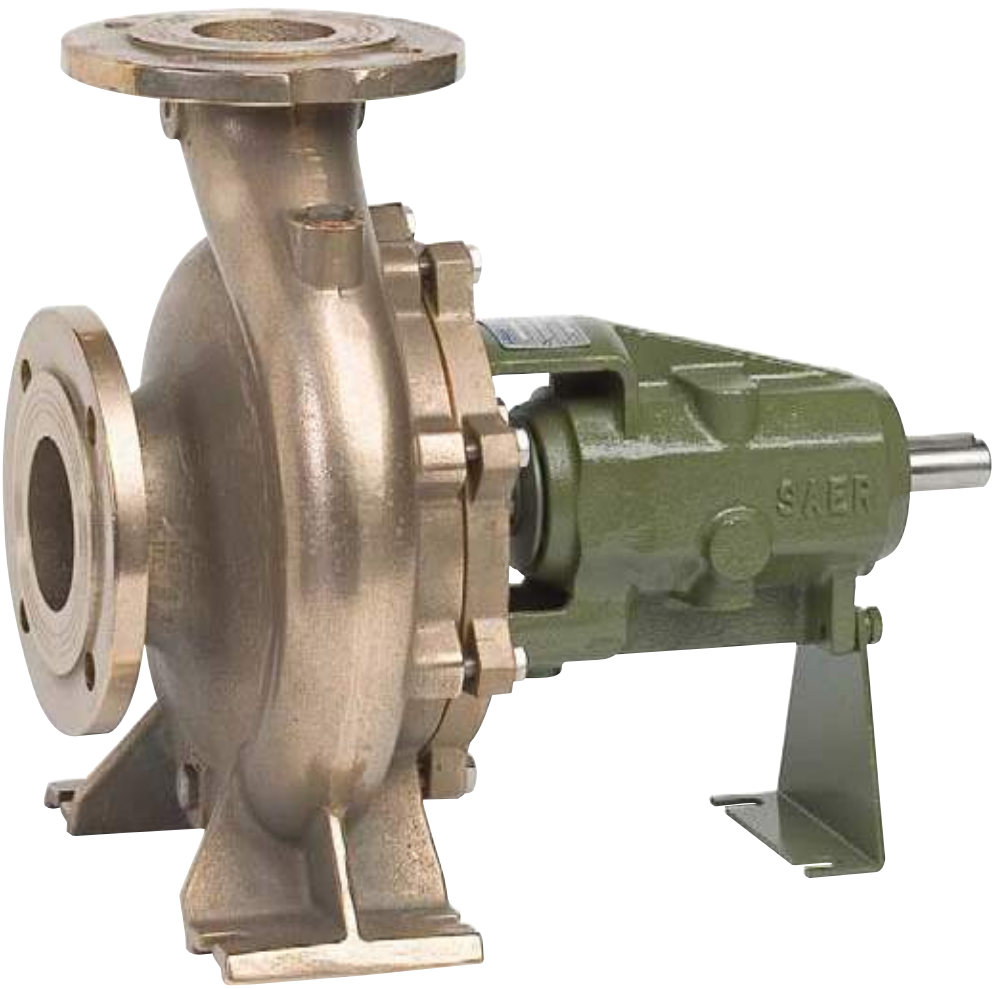
Materials of the components in contact with the liquid
Materiales de los componentes en contacto con el líquido
Matériaux des composantes à contact avec le liquide
Materialien der Bestandteile im Kontakt mit der Flüssigkeit
Materiais dos componentes a contacto com os liquidos

COMPONENTE *COMPONENT* *COMPONENTE* *COMPOSANT* *BAUTEIL* *COMPONENTE*	VERSIONE *VERSION - VERSIÓN - VERSION* *VERSION - VERSÃO*	
	STANDARD	NBCT-M
Corpo pompa *Pump body* *Cuerpo bomba* *Corps pompe* *Pumpengehäuse* *Corpo da bomba* 	Ghisa *Cast iron* *Fundición gris* *Fonte* *Gußeisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250	Bronzo *Bronze* *Bronce* *Bronze* *Bronze* *Bronze* G-CuSn10
Girante *Impeller* *Impulsor* *Turbine* *Laufrad* *Turbina* 	Ghisa *Cast iron* *Fundición gris* *Fonte* *Gußeisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250	Bronzo *Bronze* *Bronce* *Bronze* *Bronze* *Bronze* G-CuSn10
Disco/coperchio porta tenuta *Seal holding cover/disc* *Disco/tapa anillo intermedio* *Plateau/couvercle porte* *Garniture mécanique* *Scheibe/Dichtungsdeckel* *Soporte seco mecanico* 	Ghisa *Cast iron* *Fundición gris* *Fonte* *Gußeisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250	Bronzo *Bronze* *Bronce* *Bronze* *Bronze* *Bronze* G-CuSn10
Albero *Shaft* *Eje* *Arbre* *Welle* *Eixo* 	Acciaio al carbonio *Steel* *Acero* *Acier* *Stahl* *Aço*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável*

Altre versioni speciali a richiesta / *Other special versions on request / Otras versiones especiales bajo demanda / Autres versions spéciales sur demande / Andere Sonderausführungen auf Anfrage / Versiois especiales sob requisiçaô*

Elenco completo dei componenti a pag. 153 / *Complete list of the components on page* 153 / *Lista completa de los componentes a la página* 153 / *Liste complète des composantes à la page* 153 / *Komplette Liste der Bestandteile auf der Seite* 153 / *Listado complete dos components* pag. 153

NCB-M

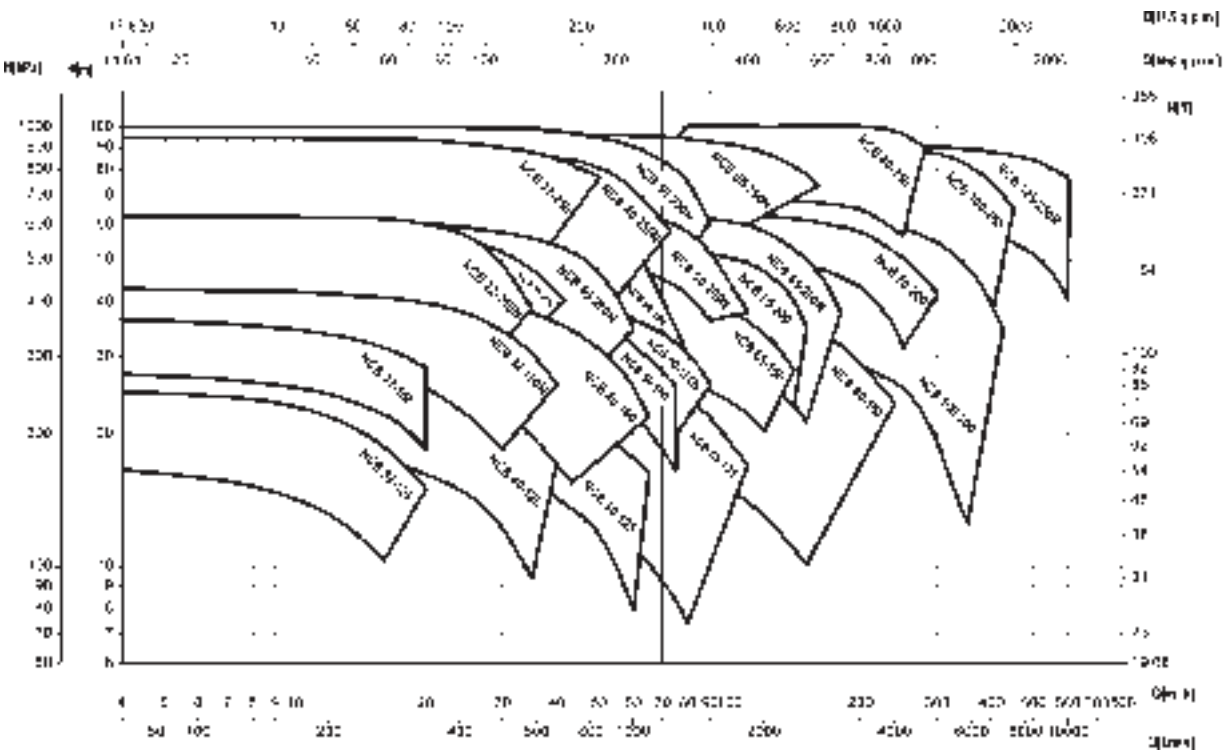


NCB

≅ 2900 1/min

Diagramma delle caratteristiche idrauliche

Diagram of the hydraulic features
Diagramma de las carateristicas hidraulicas
Diagramme des carateristiques hydrauliques
Diagramm der hydraulischen eigenschaften
Diagrama das caracteristicas hidráulicas



NCB

≅ 2900 1/min

TABELLA DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE
TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLA DE LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS

Tipo *Type* *Typ*	P_2		Q	U.S.g.p.m.	0	18	26	35	44	53	62	70	79	88
				m^3/h	0	4	6	8	10	12	14	16	18	20
	kW	HP		l/min	0	67	100	133	167	200	233	267	300	333
NCB32-125C	0,75	1			17	16,6	16	15,3	14,3	13,2	11,8	10,3		
NCB32-125B	1,1	1,5			21	20,6	20,1	19,2	17,8	15,8	14,1	12,3		
NCB32- 125A	1,5	2			25,4	25	24,6	24,1	23,2	22	20,5	18,8	16,9	15
NCB32-160C	1,5	2			28	27,4	27	26,3	25,6	24,8	23,4	22,3	20,7	18,5
NCB32-160B	2,2	3			33	32,2	32	31	30,2	29,2	28	27	25	23,2
NCB32-160A	3	4			37	36,5	36	35,4	34,7	33,8	32,8	31,6	30,1	28,3
NCB32-160NC	3	4			29			29	28,8	28,3	27,5	26,2	25,8	25,5
NCB32-160NB	4	5,5			36,4			36,4	36,2	35,8	35,4	34,7	34	33,2
NCB32-160NA	5,5	7,5			43			42,4	42,2	41,9	41,3	41	40,5	39,8
NCB32-200NC	4	5,5			46		45	44	43	41,3	39,8	38,2	36,2	34,4
NCB32-200NB	5,5	7,5			53,6		53	52,8	52,5	51,7	51,1	50,2	49,8	47,4
NCB32-200NA	7,5	10			63		62,8	62,6	62,5	62,3	62,2	62	60,6	59,5
NCB32-250-E	11	15			64			64	64	63,8	63,6	63,4	63	62,5
NCB32-250-D	15	20			72			71	70,8	70,5	70,2	70	69,6	69,2
NCB32-250-C	15	20			78			77,8	77,7	77,6	77,5	77,2	76,9	76,4
NCB32-250-B	18,5	25			86			85,6	85,2	85,2	85	84,3	84,2	83,6
NCB32-250-A	22	30			94,7			94,5	94,4	94,3	94,3	94	93	92,5
NCB40-125-C	1,5	2			18,5			18,5	18,3	18,1	17,8	17,5	16,9	16,2
NCB40-125-B	2,2	3			22				22	22	21,8	21,5	21,2	20,8
NCB40-125-A	3	4			27,5				27,5	27,3	27,1	26,8	26,4	26
NCB40-160-NC/A	4	5,5			32					31,6	31,4	31	30,7	30,2
NCB40-160-NB/A	5,5	7,5			36,7					36,6	36,5	36,3	36	35,5
NCB40-160-NA	5,5	7,5			39					39	39	38,9	38,8	38,7
NCB40-160-NO	7,5	10		H	41,4					41,4	41,4	41,3	41,2	41,2
NCB40-200-C	4	5,5		(m)	45					43,9	43,7	43,5	42,2	41,2
NCB40-200-B	5,5	7,5			48,8					48,3	48	47,5	46,8	46
NCB40-200-A	7,5	10			58,2					58	57,9	57,9	57,6	57
NCB40-200-NB	7,5	10			53									52,5
NCB40-200-NA	11	15			61									60
NCB40-250-NE	15	20			67,5				66,7	66,4	65,9	65,4	64,8	64
NCB40-250-ND	15	20			74				73	72,8	72,5	72,3	72	71
NCB40-250-NC	18,5	25			82				81	80,8	80,5	80,2	80	79
NCB40-250-NB	18,5	25			89				88,5	88,3	87,9	87,6	87,3	86
NCB40-250-NA	22	30			98				95,8	95,6	95,4	95	94,5	93,2
NCB50-125-C	2,2	3			17,5								17,2	17
NCB50-125-B	3	4			21,2									20,6
NCB50-125-A	4	5,5			24,2									
NCB50-160-B	5,5	7,5			32,5									
NCB50-160-A	7,5	10			40,4									
NCB50-160-NC	5,5	7,5			30,5									
NCB50-160-NB	7,5	10			39									
NCB50-160-NA	9,2	12,5			44									
NCB50-200-C	9	12,5			52,2									
NCB50-200-B	11	15			58									
NCB50-200-A	15	20			61,8									
NCB50-200-NC	15	20			53,3									
NCB50-200-NB	18,5	25			61,5									
NCB50-200-NA	22	30			71									

TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
TABELLE DER HYDRAULISCHEN EIGENSCHAFTEN
TABELA DE CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS



110	132	154	176	198	220	242	264	286	310	330	350	374	396	440	484	528
25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	100	110	120
417	500	583	667	750	833	917	1000	1083	1167	1250	1333	1416	1500	1667	1833	2000
22,3	18,5															
31	27,5	23														
38	34,5	31,1	26													
27,5																
43	35															
57,5	49,7	38,6														
61	59,5	57,4	55													
68	66	63,5	63	62	56	52	47									
74,6	72,3	69,2	65,9	62,1												
82,8	81	78,5	75,5	73	69,5	65,6										
92	90	88	85	81	77	71	63									
14,8	12,5	9,4														
19,4	17,5	14,9														
24,5	23	19,8	17,2													
28,8	26,7	23	21	16												
34	32	30,1	27,4	24,5	20,5											
37,4	36	33,8	31,8	28,7	25,4	22										
40,3	39,2	37,9	35,9	33,9	31,3	28,9	24,9	21,9								
37,3	33,5															
43,6	40,4	36,5	31,4													
55	52	48	42													
51,4	49,4	47	44,2	41,5	37,5	30,5										
59	57	56	54	50	47	41,5	35									
62,3	60,3	58,3	54,3	48,9	45,3	43										
70	68	66	64	62	60	57	54									
78	76,5	75	73	70,5	68	65	62	57,5	55							
85,5	84	82,1	80	77,5	74,6	71,4	68	63,4	60							
91,6	89,7	87,8	85,2	83,9	79	75,8	71,3	66,8	61							
16,7	16	15,2	14,3	13,2	12	10	8									
20	19,4	18,6	17,6	16,6	15,3	13,9	13	11								
24,4	23,9	23,2	22,4	21,4	20,3	19,1	17,7	17								
32	31,1	30,1	28,8	27,5	25,9	24,1	22,3	20,3	18,4	16,6						
40	39,4	38,6	37,7	36,6	35,2	33,7	31,8	29,7	27,6	25,7						
			27,7	27	26	24,9	23,6	22,1	20,6	20						
			36,8	35,8	35	33,7	32,3	30,7	29	27	25					
			40,6	40	39	38	36	35,2	34	32	30	27,5	26			
52,1	51	49,6	47,8	45,9	43,4	41	38,2	35	32,3	28,4						
57,3	55,8	54,3	52,3	50,1	47,2	44,2	40,8	37,3	33,8							
60	59,2	58	56,5	55	53	50,5	48	45	41	30						
					49,2	48	46,5	46	44,5	43	41,5	38	36,5	30,5		
					56,4	55	53	51,5	50	48	47	45	42	37		
					66,8	66	65	64	62	60	58	55	52,5	45,5	38	31,5

NCB

≅ 2900 1/min

TABELLA DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE
TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLA DE LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS

Tipo / Type / Typ	P_2		Q U.S.g.p.m.	0	110	132	154	176	198	220	242	264	286	310	330	350	396	440	484	528
			m^3/h	0	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	90	100	110	120
	kW	HP	l/min	0	417	500	583	667	750	833	917	1000	1083	1167	1250	1333	1500	1667	1833	2000
NCB50-250-ND	18,5	25		69	68,5	67	66	64	62,5	61	58	56	50,5	47,3	44,2	40,2				
NCB50-250-NC/B	18,5	25		80	79	78,5	77,5	76	74,5	72	70	68	64,5	61,5						
NCB50-250-NC/A	22	30		80	79	78,5	77,5	76	74,5	72	70	68	64,5	61,5	58	54				
NCB50-250-NB/B	22	30		88,5	88	87	86,5	85	84	82	80	77	74	71	68					
NCB50-250-NB/A	30	40		88,5	88	87	86,5	85	84	82	80	77	74	71	68	64,5	57	44		
NCB50-250-NA	30	40		100,5	100	99,5	99	98	97	94,5	93	90,5	87,5	84	80	76,5	65	54		
NCB65-125-D	3	4		12,5		12	12	11,9	11,8	11,6	11,4	11	10	9,5	8	7,4				
NCB65-125-C	4	5,5		17		16	15,9	15,6	15,5	15,4	15,2	15	14,6	14,2	13,5	13	11	8		
NCB65-125-B	5,5	7,5		21,5		21	21	20,9	20,9	20,8	20,7	20,5	20	19,1	19	18,1	16,4	14		
NCB65-125-A	7,5	10		26,5		26	26	25,9	25,9	25,8	25,7	25,6	25,4	25	24,5	24	22	19,4	17	
NCB65-160-C	9,2	12,5		32,8		32,3	31,8	31,6	31,2	30,8	30,6	30,1	29,3	28,7	27,8	27,1	25,2	23,1	20,3	
NCB65-160-B	11	15		38,8		38,3	38,1	37,8	37,5	37,3	37	36,5	36,2	35,7	35,3	34,5	32	30	27,8	
NCB65-160-A	15	20		43		43	42,8	42,7	42,5	42,3	41,9	41,7	41,4	40,8	40,4	39,7	38,2	36,2	33,5	30
NCB65-200-C	15	20		43						42	41,6	41	40,5	39,8	39	38	35,9	33	31	27
NCB65-200-B	18,5	25		48						47,9	47,3	47	46,9	46,2	45,8	45	42,8	40	36,9	33
NCB65-200-A	22	30		55						55,1	55	54,9	54,2	54	53,5	53	51,5	49,5	47	44,2
NCB65-200-NC	18,5	25		44,3				46,2	45,9	45,4	45	44	43,1	42,1	41,1	39,9	37,8	35,3	32,4	29,5
NCB65-200-NB	22	30		50,7				53,6	53,6	53,6	53	52,9	52,3	51,6	50,8	50	48,3	46,4	44,3	41,7
NCB65-200-NA	30	40		64				66,5	66,3	66	65,7	65,3	65	64,7	64,1	63,7	62	60	58	55,6
NCB65-250-NC	22	30		68,2						68,8	68,5	68	67,5	67	66,3	65,3	63,8	62,8		
NCB65-250-NB	30	40		76						75	74,7	74,4	74	73,5	73	72,5	72	69	67	63,5
NCB65-250-NA	37	50	H	89						89,5	89,2	89	88,5	88	87	86,5	85	84	82	79,5
NCB65-250-NO	45	60	(m)	95						95	95	94,8	94,5	94	93,6	93	92	90	87,6	85
NCB80-160-G	5,5	7,5		17,8									17,3	16,5	16	15,8	15	14	13,1	12
NCB80-160-F	7,5	10		20,2									19,9	19,4	19	18,5	18	17	16	15
NCB80-160-E	9,2	12,5		25,3									25,3	25	24,8	24,5	24,2	23	22	21
NCB80-160-D	11	15		26,5									26,5	26,3	26,1	25,9	25,4	24,5	23,8	23
NCB80-160-C	15	20		30,5										30,5	30,5	30,2	30	28,5	27,5	26,5
NCB80-160-B	18,5	25		37										36	35,8	35,2	34,5	33,6	32,6	31,8
NCB80-160-A	22	30		40,3										40,2	40	39,9	39,4	39	38,2	37,5
NCB80-200-B	30	40		50												52,5	52	51,3	50,5	50,4
NCB80-200-O	45	60		62,4												64,5	64,2	64,1	63,7	63,2
NCB80-250-C	45	60		70,3												70,3	70	69,8	69,5	68,8
NCB80-250-B	55	75		80												80	79,6	79,2	78,5	78,2
NCB80-250-A	75	100		102												102	102	102	102	101,8
NCB100-200-D	22	30		37,1									37,1	37,1	37	36,9	36,8	36,6	35,9	34,9
NCB100-200-C	30	40		43									42,5	42,4	42,3	42,2	42,1	42	41,8	41,6
NCB100-200-B	37	50		51									50,3	50,3	50	49,9	49,9	49,9	49,9	49,1
NCB100-200-A	55	75		62,2									61,5	61,5	61,4	61,3	61,2	61,2	61	60,7
NCB100-250-D	45	60		59,6																59,6
NCB100-250-C	75	100		73																
NCB100-250-B	75	100		80																
NCB100-250-A	90	125		97,7																
NCB125-250-RC	90	125		64																
NCB125-250-RB	132	180		79																
NCB125-250-RA	160	220		93																



TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
TABELLE DER HYDRAULISCHEN EIGENSCHAFTEN
TABELA DE CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

572	616	660	704	726	793	858	880	924	990	1056	1122	1233	1387	1562	1650	1761	1870	1980	2090	2200	2310	2420	2530	2640
130	140	150	160	165	180	195	200	210	225	240	255	280	315	355	375	400	425	450	475	500	525	550	575	600
2167	2333	2500	2667	2755	3000	3250	3333	3500	3750	4000	4250	4667	5250	5845	6263	6666	7098	7500	7933	8333	8768	9166	9603	10000
28																								
23																								
30	25																							
41	35																							
25,8	21,4																							
38,5	35,3	31,3	27,5																					
53	50	47	43	40																				
76																								
81,5	78,5	74																						
11	10																							
14,5	13,7	11,7	11	10,5																				
20,2	19,1	18,1	17	16																				
21,9	20,8	19,6	18,2	17,6	14,8																			
25	24	22,4	21	20	18,5	17																		
30,5	29,5	28,4	27	26,4	24,1	21																		
36,6	35,9	34,7	33,5	32,8	30,5	28,8	27	25,5	23,5															
48,9	47,9	46,5	45,5	45	44	41	40	39	37	31														
62,9	62,2	61,6	60,5	60	59,1	57,1	56	55,2	52,3	50	46	42,8												
68,1	67,5	66,5	65	64,5	63,3	61,4	60	59,3	56,8															
77,5	77,1	76,2	74,9	74	73,6	71,7	70,9	70,1	67,6	65,7	62													
101,2	101,1	100	99,3	98,8	98,1	97,2	96,4	95,9	94,4	92,3	90,2													
34,3	33,7	32,8	32	31,2	30,7	28,3	27,9	27,6	25,8	23,8	21,7	17,6	12,1											
41,4	41,2	40,8	40	39,6	39	38	37,5	37	35,3	34	32,6	30	25	19										
48,9	48,7	48,3	47,5	47,1	46,8	45,6	45	44,5	43,2	41,5	40	36,5	30,8	19										
60,5	60,3	60	59,8	59,5	59,1	58,4	57,9	57,5	56,6	55,5	54,3	51,8	47	39,5	34,6									
59,2	58,8	58,2	57,1	56,8	56,4	54,7	54	53,3	51,1	50	47,4	44,8	39,7	32,1	28									
72,1	71,2	70,7	70	69	68,1	68	67,2	66,4	64,8	62,8	60,9	57	51,2	43,5	39	31,7								
79	78,8	78,4	78,2	78	77,9	76,5	75,8	75,2	73,7	72,1	70	67,5	61,5	54	50	43,9								
96,4	96,2	95,9	94,8	94,1	93,6	92,8	92,2	91,7	90,5	89,7	88,3	85,3	80,4	75	70	65								
							63	62,7	62,5	62,2	61,8	60,5	59	56,8	56	54,5	53	51,4	49,4	46,1	43,9	40,6		
							77,5	77,2	76,9	76,5	76	75	73,3	71,4	71,3	70	68,6	66,8	65,5	63	61	58,6	54,7	
							92,1	91,7	91,5	91	90,5	89,8	89,6	87,7	87,2	86,3	85,3	83,5	82,2	81	78,8	76,6	73,4	70,2

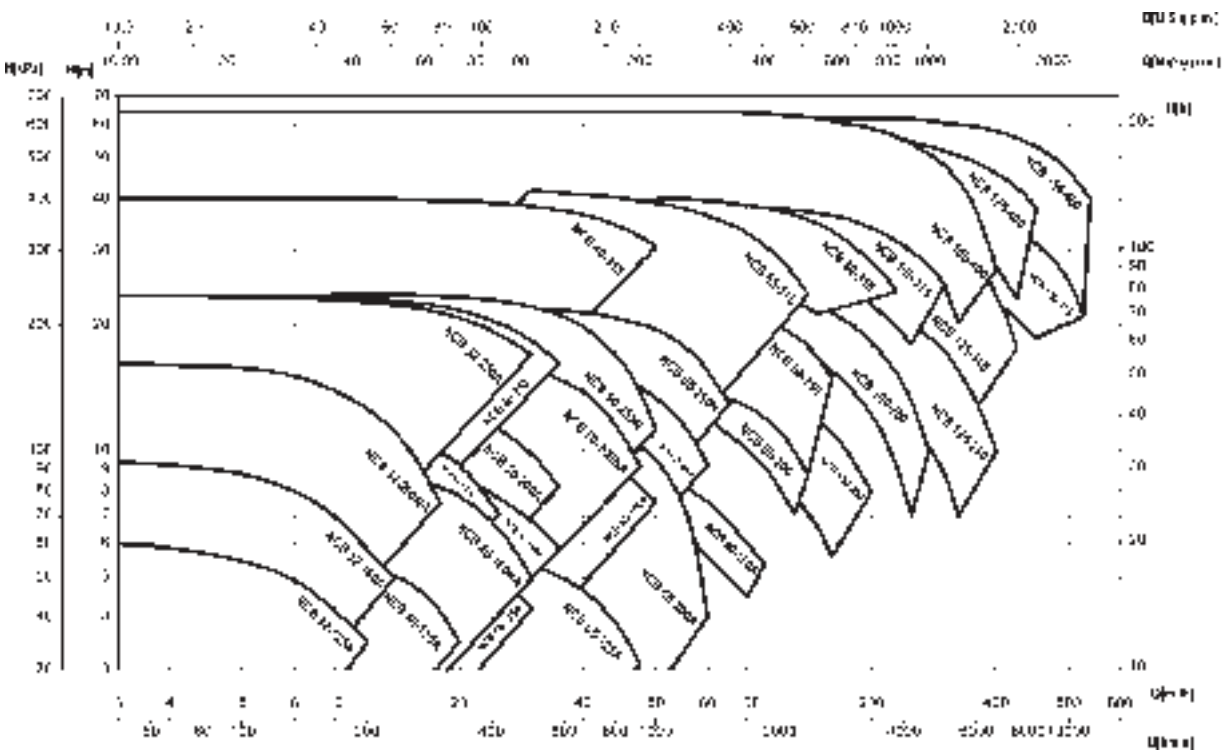
Notes

NCB

≅ 1450 1/min

Diagramma delle caratteristiche idrauliche

Diagram of the hydraulic features
Diagramma de las carateristicas hidraulicas
Diagramme des carateristiques hydrauliques
Diagramm der hydraulischen eigenschaften
Diagrama das carateristicas hidráulicas



NCB

≅ 1450 1/min

TABELLA DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE
TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLA DE LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS

Tipo *Type* *Typ*	P_2		Q	U.S.g.p.m.	0	13	17	26	35	44	53	62	70	79	88
				m^3/h	0	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20
	kW	HP		l/min	0	50	67	100	133	167	200	233	267	300	333
NCB-32-125A	0,37	0,5			6,1	6	5,9	5,5	5	4	3,5				
NCB-32-160A	0,55	0,75			9,5	9,4	9,3	8,9	8,1	7,1	5,8	5			
NCB-32-200NA	1,1	1,5			16,5	16,2	16	15,9	15,2	14	12,7	11,2	9,5	7,5	
NCB-32-250C	2,2	3			20	19,5	19,3	19	18,6	18,4	18	17,6	17,2	16,6	16,2
NCB-32-250A	3	4			23,6	23,5	23,5	23,3	23,2	23	22,7	22,3	21,9	21,4	20,9
NCB-40-125A	0,37	0,5			6,2			6,1	6	5,8	5,5	5,1	4,7	4,2	3,5
NCB-40-160NA	0,75	1			9,8			9,7	9,6	9,5	9,2	8,9	8,6	8,2	7,6
NCB-40-200A	1,1	1,5			14			13,6	13,3	12,9	12,4	11,7	10,9	10,1	9,2
NCB-40-250ND	1,5	2			18,5			18	17,7	17,5	17,2	16,9	16,5	16,1	15,6
NCB-40-250NA	3	4			23,7			23,6	23,5	23,3	23,1	22,8	22,5	22,2	21,7
NCB-40-315C	4	5,5			25,2			25,1	25	24,9	24,8	24,7	24,6	24,4	24,2
NCB-40-315B	5,5	7,5			30,9			30,7	30,6	30,6	30,5	30,4	30,3	30	29,8
NCB-40-315A	9,2	12,5	H		40					40	40	39,9	39,7	39,6	39,5
NCB-50-125A	0,55	0,75	(m)		6,4					6,3	6,2	6,1	6	5,8	5,6
NCB-50-160A	1,1	1,5			9					8,9	8,8	8,7	8,6	8,5	8,2
NCB-50-200A	1,5	2			14					13,7	13,5	13,3	13	12,7	12,4
NCB-50-200NA	3	4			18					18	17,9	17,8	17,7	17,5	17
NCB-50-250ND	2,2	3			16,8					16,5	16,3	16,1	15,9	15,8	15,4
NCB-50-250NA	4	5,5			24					23,8	23,7	23,6	23,5	23,4	23,3
NCB-65-125A	0,75	1			6,1										
NCB-65-160A	1,5	2			10,4										
NCB-65-200A	3	4			13,5										
NCB-65-200NA	3	4			17,7										
NCB-65-250NB	4	5,5			19										
NCB-65-250NA	5,5	7,5			22,2										
NCB-65-315C	9,2	12,5			28,5										
NCB-65-315B	11	15			33										
NCB-65-315A	15	20			43										

TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
TABELLE DER HYDRAULISCHEN EIGENSCHAFTEN
TABELA DE CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS



110	132	154	176	198	220	242	264	286	308	330	350	396	440	484	528	572	616
25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	90	100	110	120	130	140
417	501	585	668	750	833	916	1000	1083	1167	1250	1333	1500	1667	1833	2000	2167	2333
15																	
19,1	17	14,4	11														
6,7	5																
6,7																	
14,2	12,3																
20,3	18,5	16,2															
23,4	22,5	21,1	19,5														
29,1	27,9	26,7	25,5	23,5	21,1												
39	38,4	37,6	36,7	35,6	34	32,6	30,8										
5,1	4,2																
7,7	6,7	5,7															
11,3	10	8,2															
16,8	16	14,8	13,8	12,2	10,8	9,2											
14,8	13,7	12,5	10														
22,9	22,1	21,2	20	18	16,4	13,9	11,3										
5,6	5,4	5	4,7	4,2	3,7	3,1											
10,3	10,1	9,8	9,5	9,1	8,7	8,2	7,6										
13,4	13	12,7	12,2	11,7	11,1	10,4	9,6	8,6	7,5	6,12	4						
17,3	16,9	16,5	16	15,5	15	14,2	13,4	12,4	11,6	10,5	9,3						
18,7	18,6	18,4	18,2	18	17,5	16,9	15,7	14									
22	21,8	21,6	21,4	21,1	20,5	20,1	19,5	18,8	17,8	16,8	15,6	13					
28,3	28,2	28	27,7	27,3	27	26,4	25,7	25	24,7	23,5	23	21,2	19	16,2	14		
	32,6	32,4	32,2	32	31,7	31,4	31	30,5	30,4	30	29	27	24,3	21,3	18,8		
	42	41,3	41	40,5	40,2	40	39,2	38,6	37,9	37,2	36,5	35	33,2	31	28,8	26,3	23,7

NCB

≅ 1450 1/min

TABELLA DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE
TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLA DE LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS

Tipo *Type* *Typ*	P_2		Q U.S.g.p.m.	0	176	198	220	242	264	286	308	330	350	396	440	484	528	572	616
			m^3/h	0	40	45	50	55	60	65	70	75	80	90	100	110	120	130	140
	kW	HP	l/min	0	668	750	833	916	1000	1083	1167	1250	1333	1500	1667	1833	2000	2167	2333
NCB80-160C	2,2	3		8,2	7,8	7,6	7,4	7,2	7	6,7	6,3	6	5,6	5	4,5				
NCB80-160A	2,2	3		9,6	9,4	9,3	9,2	9	8,8	8,5	8,2	7,9	7,6	6,8	6	5,4	4,5		
NCB80-200B	4	5,5		13	12,8	12,7	12,6	12,5	12,4	12,2	12,1	11,8	11,5	10,9	10,1	9,2	8,1	7,05	
NCB80-200A	5,5	7,5		14,5	14,5	14,5	14,5	14,4	14,3	14,2	14,1	13,9	13,8	13,3	12,8	12,1	11,1	10,1	8,7
NCB80-250C	7,5	10		18	17,8	17,7	17,5	17,3	17	16,7	16,5	16,2	16	15,6	15,4	13,3	13	12,3	10,8
NCB80-250A	9,2	12,5		24,2	23,6	23,5	23,3	23,2	23	22,8	22,6	22,3	22,1	21,6	21,1	20,4	19,7	18,9	17,9
NCB80-315C	11	15		28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	27,9	27,7	27,3	27,2	26,9	26,4	25,5	25	23,8	23	22
NCB80-315B	15	20		34	34	34	34	33,9	33,8	33,7	33,5	33,2	33	32,5	32,2	31,4	30,5	29,5	28,6
NCB80-315A	22	30		40,7					40,3	40,2	40	39,8	39,6	39,1	38,6	38,2	37,5	36,5	35,8
NCB100-200C	5,5	7,5		10,8					10,5	10,4	10,3	10,1	10	9,8	9,4	9	8,4	7,9	7,1
NCB100-200A	7,5	10		15,1					15	15	15	14,9	14,8	14,6	14,3	13,9	13,5	13,1	12,5
NCB100-250B	9,2	12,5		21					20,9	20,9	20,8	20,7	20,6	20,4	20,2	20	19,5	19	18,5
NCB100-250A	15	20		24,7					24,7	24,7	24,7	24,7	24,6	24,4	24	23,8	23,5	23,3	22,6
NCB100-315C	18,5	25		28					28	28	27,9	27,8	27,7	27,6	27,5	27	26,7	26,2	25,8
NCB100-315B	22	30		33,7							33,7	33,7	33,7	33,5	33,5	33,4	33,3	32,9	32,5
NCB100-315A	30	40		40							39,9	39,3	39,2	39	38,7	38,4	38,1	37,7	37,1
NCB100-400NC	37	50	H	45,5									45,2	45,1	44,8	44,4	44,2	43,6	43
NCB100-400NB	45	60	(m)	51									51,3	51,2	50,9	50,4	50,2	49,9	49,5
NCB100-400NA/B	55	75		64,5									64,5	64,4	64,2	64	63,4	63,1	62,7
NCB100-400NA/A	75	100		64,5									64,5	64,4	64,2	64	63,4	63,1	62,7
NCB125-250B	11	15		17,5								17,2	17	16,9	16,8	16,7	16,5	16,2	15,9
NCB125-250A	18,5	25		24,5											24	23,9	23,8	23,6	23,4
NCB125-315C	18,5	25		28											26,5	26,3	25,8	25,5	25
NCB125-315B	30	40		34,5											33,5	33,4	33	32,9	32,7
NCB125-315A	37	50		40,2											40	39,9	39,7	39,6	39,3
NCB125-400C	45	60		45															
NCB125-400B	55	75		52,5															
NCB125-400A	75	100		59,7															
NCB150-315C	30	40		27															
NCB150-315B	37	50		32,4															
NCB150-315A	55	75		39,0															
NCB150-400C/B	55	75		45															
NCB150-400C/A	75	100		45															
NCB150-400B	75	100		54,0															
NCB150-400A	90	125		62,5															

TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
TABELLE DER HYDRAULISCHEN EIGENSCHAFTEN
TABELA DE CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS



660	704	748	793	880	990	1012	1100	1210	1321	1431	1541	1651	1761	1875	1981	2090	2200	2420	2640	2750	2860	2970
150	160	170	180	200	225	230	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500	550	600	625	650	675
2500	2667	2833	3000	3333	3758	3840	4167	4583	5000	5417	5833	6250	6667	7100	7500	7933	8350	9166	10000	10416	10833	11250
7,3																						
9,7	8,4																					
21,3																						
27,6	26,3																					
34,6	33,7	32,7	31	28,5	25	24																
6,5	5,6																					
11,8	11,1	10,4	9,5	8																		
17,5	17	16,5	15	12,4	10	9	7															
22,2	21,4	20,6	20	18,2	15,9	15,4	13,4	10														
25,4	24,8	24,4	23,6	22,3	20,2	19,7	18															
32,5	32,1	31,8	31,5	30,5	28,8	28,5	27,6	25,6														
36,8	35,7	35,2	34,7	34	32,3	31,8	30	27,9	25	21,8	18,2											
42,4	41,2	41,1	40,3	38,9	36,4	35,7	33,1	29,2	24,7	20,3												
49,1	48,7	48	47,3	46,2	44	43,6	41,9	37,8	34,5	30,5	25,6											
62,2	61,6	60,8	60,2	59	57	56,4	54	51,4	48,2													
62,2	61,6	60,8	60,2	59	57	56,4	54	51,4	48,2	44,4	39,7	33,6	27,3									
15,6	15,3	15	14,7	14	13,5	13,2	12,4	10,5	9	7												
23,1	22,9	22,6	22,4	21,6	21	20,7	20	18,7	17,5	15,5	13,8	12	10									
24,7	24,4	23,8	23,2	21,9	20,1	19,6	18	15,3	12,5													
32,3	32,2	31,7	31,5	30,7	29,6	29,2	28	26,4	24,6	22,8	20	17,6	15									
39,2	38,8	38,5	38,3	37,5	36,6	36,2	35,2	33,9	32,2	30,6	28,6	26,2	23,5	21	17,6							
			42	41,5	40,5	40,3	39,5	38	36,6	35	33	31	29,5	26	23							
			49,7	49	48	47,8	47	46	45	43,5	42	40	38,5	37	35	32	29					
			56,8	56	55	54,8	54	53	52	50,5	49,1	47,7	46	45	43	40	38					
				26	25,6	25,5	25	24,5	23,8	23	22	20,8	19,7	18,5	17,3	15,9	14,5					
				31,8	31,5	31,4	31	30,4	30	29,5	28	27	26	25,6	24	23,5	21,5	18,1	14,5			
				39	39	38,9	38,7	38,2	37,9	37,2	36,6	35,9	35,5	35	33	32,6	31,2	28,8	25,6	23,6	21	
				45	44,7	44,6	44,2	43,6	43	42,1	41	39,9	38,6	38,1	35,9	35,2	32,5					
				45	44,7	44,6	44,2	43,6	43	42,1	41	39,9	38,6	38,1	35,9	35,2	32,5	28,6	24,7	22,3	20	
				53,3	53	52,9	52,5	52	51,5	50,9	50,2	49,6	48,8	48,4	47	46,7	45,3	43,6	41,2	39,8		
				62,5	62,4	62,3	62,1	61,5	60,9	60,3	59,7	59	58,2	57,8	56,1	55,6	53,4	50,5	46,8	44,7	42,3	40

NCB

DATI TECNICI
TECHNICAL DATA
DATOS TECNICOS
DONNEES TECHNIQUES
TECHNISCHE MARKMAELLE
DATOS TECNICOS

Tipo *Type* *Typ*	Momento d'inerzia J (kg m²) * *Moment of inertia J (kg m²) ** *Momento de inercia J (kg m²) ** *Moment d'inertie J (kg m²) ** *Traegheits Moment J (kg m²) ** *Momento da inercia J (kg m²) **
NCB 32-125	0,0042
NCB 32-160	0,0074
NCB 32-200	0,0141
NCB 32-250	0,0300
NCB 40-125	0,0530
NCB 40-160	0,0073
NCB 40-200	0,0147
NCB 40-250	0,0420
NCB 50-125	0,0063
NCB 50-160	0,0090
NCB 50-200	0,0165
NCB 50-250	0,0560
NCB 65-125	0,0075
NCB 65-160	0,0100
NCB 65-200	0,0200
NCB 65-250	0,0480
NCB 65-315	0,1000

* con acqua, senza giunto
* with water, without coupling
* con agua, sin manguito
* avec eau, sans joint
* mit Wasser, ohne Kupplung
* con agua, sin acople

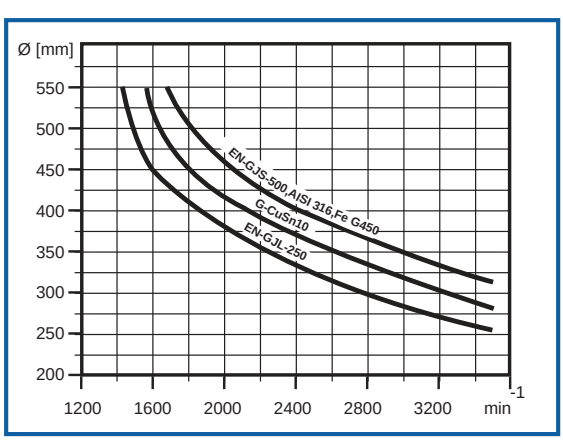
• momento dinamico
• dinamic moment
• momento dinámico
• moment dynamique
• dinamisher Moment
• momento dinamico $GD^2 = 4 \bullet J$

Tipo *Type* *Typ*	Momento d'inerzia J (kg m²) * *Moment of inertia J (kg m²) ** *Momento de inercia J (kg m²) ** *Moment d'inertie J (kg m²) ** *Traegheits Moment J (kg m²) ** *Momento da inercia J (kg m²) **
NCB 80-160	0,0140
NCB 80-200	0,0260
NCB 80-250	0,0550
NCB 80-315	0,1200
NCB 100-200	0,0280
NCB 100-250	0,0600
NCB 100-315	0,1300
NCB 100-400	0,3100
NCB 125-250	0,0850
NCB 125-315	0,1700
NCB 125-400	0,3800
NCB 150-315	0,2400
NCB 150-400	0,4600

* con acqua, senza giunto
* with water, without coupling
* con agua, sin manguito
* avec eau, sans joint
* mit Wasser, ohne Kupplung
* con agua, sin acople

• momento dinamico
• dinamic moment
• momento dinámico
• moment dynamique
• dinamisher Moment
• momento dinamico $GD^2 = 4 \bullet J$

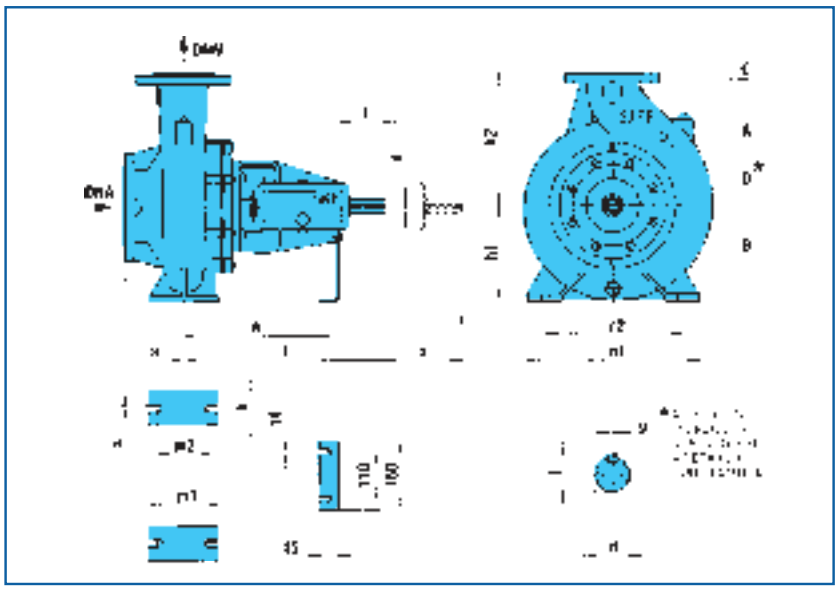
Velocità della girante in relazione ai materiali e alle dimensioni
Speed of the impeller according to the material and the dimensions
Velocidad del rodete en relación a los materiales y a las dimensiones
Vitesse de la turbine en relation avec les materiaux et les dimensions
Geschwindigkeit des Laufrad je nach die Materielle und Dimensionen
Velocidad da turbina relacionada a os materiais e dimensioes.



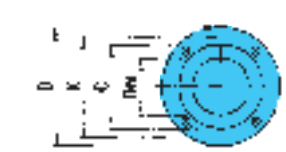
NCB

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT
DIMENSIONES Y PESOS
DIMENSIONS ET POIDS
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE
DIMENSÕES E PESO



Tipo *Type • Typ*	DNA	DNM	a	b	d k6	f	h1	h2	l	m1	m2	n1	n2	s	t	u	w	x	A	B	C	D*	Kg
NCB 32-125	50	32	80	50	24	360	112	140	50	100	70	190	140	14	26,9	8	260	100	G3/8"	G3/8"	G1/4"	G3/8"	26
NCB 32-160	50	32	80	50	24	360	132	160	50	100	70	240	190	14	26,9	8	260	100	G3/8"	G3/8"	G1/4"	G1/4"	30
NCB 32-160N	50	32	80	50	24	360	132	160	50	100	70	240	190	14	26,9	8	260	100	G3/8"	G3/8"	G1/4"	G1/4"	31
NCB 32-200	50	32	80	50	24	360	160	180	50	100	70	240	190	14	26,9	8	260	100	G3/8"	G3/8"	G1/4"	G1/4"	35
NCB 32-250*	50	32	100	65	24	360	180	225	50	125	95	320	250	14	26,9	8	260	100	G3/8"	G3/8"	G1/4"	G3/8"	43
NCB 40-125	65	40	80	50	24	360	112	140	50	100	70	210	160	14	26,9	8	260	100	G3/8"	G3/8"	G1/4"	G3/8"	29
NCB 40-160	65	40	80	50	24	360	132	160	50	100	70	240	190	14	26,9	8	260	100	G3/8"	G3/8"	G1/4"	G3/8"	34
NCB 40-200	65	40	100	50	24	360	160	180	50	100	70	265	212	14	26,9	8	260	100	G3/8"	G3/8"	G1/4"	G3/8"	37
NCB 40-250	65	40	100	65	24	360	180	225	50	125	95	320	250	14	26,9	8	260	100	G3/8"	G3/8"	G1/4"	G3/8"	46
NCB 40-315	65	40	125	65	32	470	225	250	80	125	95	345	280	14	35	10	340	125	G3/8"	G3/8"	G3/8"	G3/8"	75
NCB 50-125	65	50	100	50	24	360	132	160	50	100	70	240	190	14	26,9	8	260	100	G3/8"	G3/8"	G1/4"	G3/8"	31
NCB 50-160	65	50	100	50	24	360	160	180	50	100	70	265	212	14	26,9	8	260	100	G3/8"	G3/8"	G1/4"	G3/8"	34
NCB 50-200	65	50	100	50	24	360	160	200	50	100	70	265	212	14	26,9	8	260	100	G3/8"	G3/8"	G1/4"	G3/8"	40
NCB 50-250	65	50	100	65	24	360	180	225	50	125	95	320	250	14	26,9	8	260	100	G3/8"	G3/8"	G1/4"	G3/8"	47
NCB 65-125	80	65	100	65	24	360	160	180	50	125	95	280	212	14	26,9	8	260	100	G3/8"	G3/8"	G1/4"	G3/8"	36
NCB 65-160	80	65	100	65	24	360	160	200	50	125	95	280	212	14	26,9	8	260	100	G3/8"	G3/8"	G1/4"	G3/8"	38
NCB 65-200	80	65	100	65	24	360	180	225	50	125	95	320	250	14	26,9	8	260	140	G3/8"	G3/8"	G1/4"	G3/8"	44
NCB 65-250	80	65	100	80	32	470	200	250	80	160	120	460	280	18	35,3	10	340	140	G3/8"	G3/8"	G1/4"	G3/8"	71
NCB 65-315	80	65	125	80	32	470	225	280	80	160	120	400	315	18	35,3	10	340	140	G3/8"	G3/8"	G3/8"	G1/4"	86
NCB 80-160	100	80	125	65	24	360	180	225	50	125	95	320	250	14	26,9	8	260	140	G3/8"	G3/8"	G1/4"	G1/4"	47
NCB 80-200	100	80	125	65	32	470	180	250	50	125	95	345	280	14	35,3	10	340	140	G3/8"	G3/8"	G1/4"	G1/4"	64
NCB 80-250	100	80	125	80	32	470	200	280	80	160	120	400	315	18	35,3	10	340	140	G3/8"	G3/8"	G3/8"	G1/4"	76
NCB 80-315	100	80	125	80	32	470	250	315	80	160	120	400	315	18	35,3	10	340	140	G3/8"	G3/8"	G3/8"	G1/4"	94
NCB 100-200	125	100	125	80	32	470	200	280	80	160	120	360	280	18	35,3	10	340	140	G3/8"	G3/8"	G3/8"	G1/4"	74
NCB 100-250	125	100	140	80	32	470	225	280	80	160	120	400	315	18	35,3	10	340	140	G3/8"	G3/8"	G3/8"	G1/4"	88
NCB 100-315	125	100	140	80	32	470	250	315	80	160	120	400	315	18	35,3	10	340	140	G3/8"	G3/8"	G3/8"	G1/4"	102
NCB 100-400	125	100	140	100	42	530	280	355	110	200	150	500	400	24	45,1	12	370	140	G3/8"	G3/8"	G3/8"	G1/4"	161
NCB 125-250	150	125	140	80	32	470	250	355	80	160	120	400	315	18	35,3	10	340	140	G3/8"	G3/8"	G3/8"	G1/4"	101
NCB 125-250R	150	125	140	80	38	470	250	355	80	160	120	400	315	18	35,3	10	340	140	G3/8"	G3/8"	G3/8"	G1/4"	103
NCB 125-315	150	125	140	100	42	530	280	355	110	200	150	500	400	24	45,1	12	370	140	G3/8"	G3/8"	G3/8"	G1/4"	148
NCB 125-400	150	125	140	100	42	530	315	400	110	200	150	500	400	24	45,1	12	370	140	G3/8"	G3/8"	G3/8"	G1/4"	177
NCB 150-315	200	150	160	100	42	530	280	400	110	200	150	550	450	24	45,1	12	370	140	G3/8"	G3/8"	G3/8"	G1/4"	165
NCB 150-400	200	150	160	100	42	530	315	450	110	200	150	550	450	24	45,1	12	370	140	G3/8"	G3/8"	G3/8"	G1/4"	189

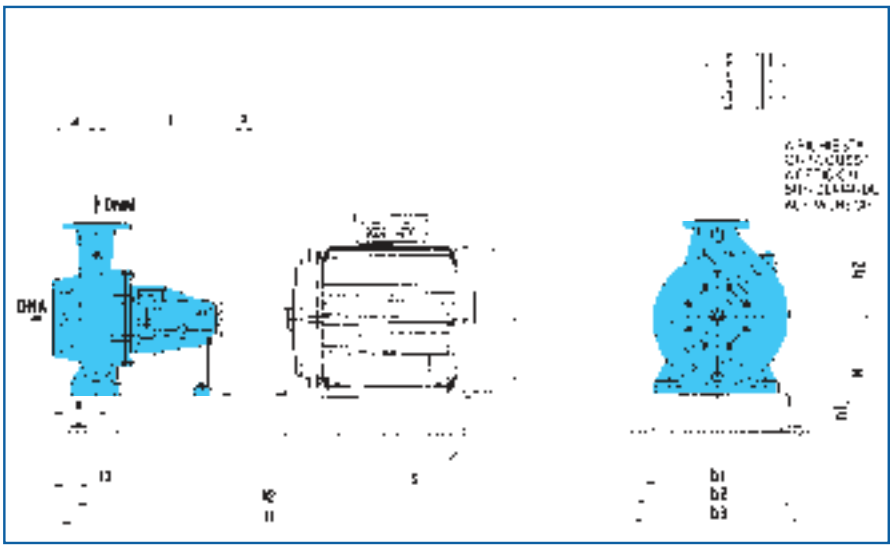


DN	C	D	K	Fori • *Holes* • *Agujeros* • *Trous* • *Löcher* • *Furos*	
32	78	140	100	Ø 19	n° 4
40	88	150	110	Ø 19	n° 4
50	102	165	125	Ø 19	n° 4
65	122	185	145	Ø 19	n° 4
80	138	200	160	Ø 19	n° 4
100	158	220	180	Ø 19	n° 8
125	188	250	210	Ø 19	n° 8
150	212	285	240	Ø 22	n° 8
200	268	340	295	Ø 22	n° 8

Dimensioni d'ingombro in mm. • Overall dimensions mm. • Dimensiones en mm. • Dimension en mm. • Mosse von Pumpen in mm.
* Solo a norma UNI 7467 • Pump according to standards UNI 7467 • Bomba segun norma UNi 7467 • Pompe selon UNI 7467 • Pumpe nach UNI 7467

NCBZ-2P

≅ **2900 1/min**

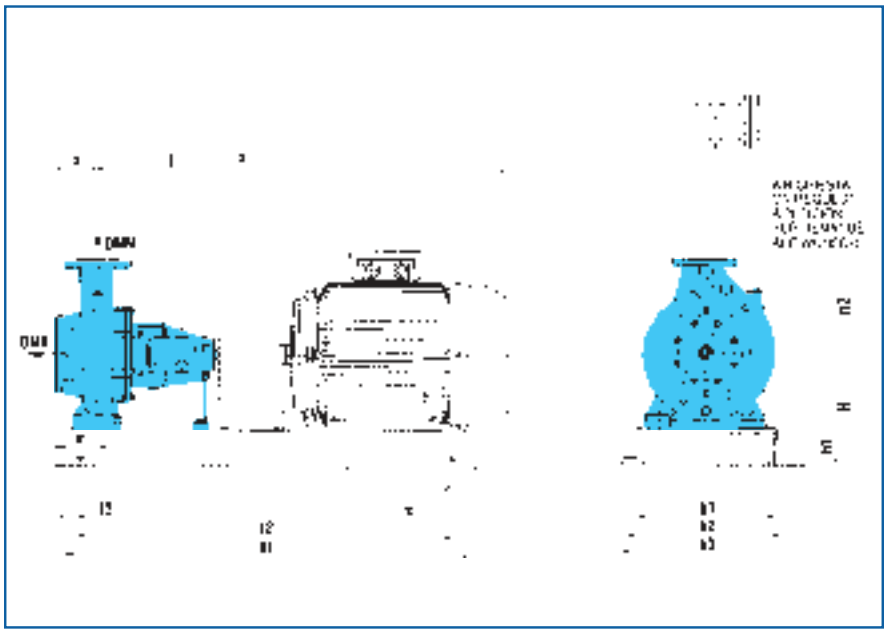


Tipo *Type* *Typ*	Motore *Motor* *Moteur*	Dimensioni • *Dimensions* • *Dimensiones* • *Abmessungen* • *Dimensões* (mm)																Grandezza motore *Engine size* *Dimensiones motor* *Taille du moteur* *Größe Motorgehäuse* *Tamanho de motor*	Taglia basamento *Size of the base* *Dimensiones bancada* *Taille de la base* *Größe von der Basis* *Tamanho da base*	Spessore per motore *Thickness for motor* *Espesor para el motor* *Epaisseur pour le moteur* *Dicke für Motor* *Espessura para motor*	Spessore per pompa *Thickness for pump* *Espesor para la bomba* *Epaisseur pour la pompe* *Dicke für Pumpe* *Espessura para bomba*
	kW	DNA	DNM	a	f	H	h1	h2	b3	b2	b1	S	e	l1	l2	l3	x				
NCBZ-2P-32-125 C	0,75	50	32	80	360	212	80	140	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	80	1	52	20
NCBZ-2P-32-125 B	1,1	50	32	80	360	212	80	140	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	80	1	52	20
NCBZ-2P-32-125 A	1,5	50	32	80	360	212	80	140	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	90S	1	42	20
NCBZ-2P-32-160 C	1,5	50	32	80	360	212	80	160	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	90S	1	42	0
NCBZ-2P-32-160 B	2,2	50	32	80	360	212	80	160	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	90L	1	42	0
NCBZ-2P-32-160 A	3	50	32	80	360	232	80	160	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	100L	1	52	20
NCBZ-2P-32-160NC	3	50	32	80	360	232	80	160	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	100L	1	52	20
NCBZ-2P-32-160NB	4	50	32	80	360	242	80	160	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	112M	1	50	30
NCBZ-2P-32-160NA	5,5	50	32	80	360	212	80	160	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	132S	1	0	0
NCBZ-2P-32-200 NC	4	50	32	80	360	240	80	180	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	112M	1	48	0
NCBZ-2P-32-200 NB	5,5	50	32	80	360	260	80	180	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	132S	1	48	20
NCBZ-2P-32-200 NA	7,5	50	32	80	360	260	80	180	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	132S	1	48	20
NCBZ-2P-32-250-E	11	50	32	80	360	300	80	225	450	400	350	M16	105	1000	900	50	4	160M	3	60	40
NCBZ-2P-32-250-D	15	50	32	80	360	300	80	225	450	400	350	M16	105	1000	900	50	4	160M	3	60	40
NCBZ-2P-32-250-C	15	50	32	80	360	300	80	225	450	400	350	M16	105	1000	900	50	4	160M	3	60	40
NCBZ-2P-32-250-B	18,5	50	32	80	360	300	80	225	450	400	350	M16	105	1000	900	50	4	160L	3	60	40
NCBZ-2P-32-250-A	22	50	32	80	360	320	80	225	450	400	350	M16	130	1000	900	50	4	180M	3	60	40
NCBZ-2P-40-125-C	1,5	65	40	80	360	222	80	140	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	90S	1	52	30
NCBZ-2P-40-125-B	2,2	65	40	80	360	222	80	140	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	90L	1	52	30
NCBZ-2P-40-125-A	3	65	40	80	360	232	80	140	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	100L	1	52	30
NCBZ-2P-40-160-NC/A	4	65	40	80	360	262	80	160	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	112M	1	50	50
NCBZ-2P-40-160-NB/A	5,5	65	40	80	360	262	80	160	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	132S	1	70	50
NCBZ-2P-40-160-NA	5,5	65	40	80	360	262	80	160	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	132S	1	50	50
NCBZ-2P-40-160-NO	7,5	65	40	80	360	262	80	160	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	132S	1	50	50
NCBZ-2P-40-200-C	4	65	40	100	360	240	80	180	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	112M	1	48	0
NCBZ-2P-40-200-B	5,5	65	40	100	360	260	80	180	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	132S	1	48	20
NCBZ-2P-40-200-A	7,5	65	40	100	360	260	80	180	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	132S	1	48	20
NCBZ-2P-40-200-NB	7,5	65	40	100	360	260	80	180	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	132S	1	48	20
NCBZ-2P-40-200-NA	11	65	40	100	360	290	80	200	450	400	350	M16	70	1000	900	50	4	160M	3	50	50
NCBZ-2P-40-250-NE	15	65	40	100	360	300	80	225	450	400	350	M16	105	1000	900	50	4	160M	3	60	40
NCBZ-2P-40-250-ND	15	65	40	100	360	300	80	225	450	400	350	M16	105	1000	900	50	4	160M	3	60	40
NCBZ-2P-40-250-NC	18,5	65	40	100	360	300	80	225	450	400	350	M16	105	1000	900	50	4	160L	3	60	40
NCBZ-2P-40-250-NB	18,5	65	40	100	360	300	80	225	450	400	350	M16	105	1000	900	50	4	160L	3	60	40
NCBZ-2P-40-250-NA	22	65	40	100	360	320	80	225	450	400	350	M16	130	1000	900	50	4	180M	3	60	60
NCBZ-2P-50-125-C	2,2	65	50	100	360	212	80	160	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	90L	1	42	0

Tipo *Type* *Typ*	Motore *Motor* *Moteur*	Dimensioni • *Dimensions* • *Dimensiones* • *Abmessungen* • *Dimensões* (mm)																Grandezza motore *Engine size* *Dimensiones motor* *Taille du moteur* *Größe Motorgehäuse* *Tamanho da motor*	Taglia basamento *Size of the base* *Dimensiones bancada* *Taille de la base* *Größe von der Basis* *Tamanho da base*	Spessore per motore *Thickness for motor* *Espesor para el motor* *Épaisseur pour le moteur* *Dicke für Motor* *Espessura para motor*	Spessore per pompa *Thickness for pump* *Espesor para la bomba* *Épaisseur pour la pompe* *Dicke für Pumpe* *Espessura para bomba*
	kW	DNA	DNM	a	f	H	h1	h2	b3	b2	b1	S	e	l1	l2	l3	x				
NCBZ-2P-50-125-B	3	65	50	100	360	232	80	160	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	100L	1	52	20
NCBZ-2P-50-125-A	4	65	50	100	360	242	80	160	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	112M	1	50	30
NCBZ-2P-50-160-B	5,5	65	50	100	360	260	80	180	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	132S	1	48	20
NCBZ-2P-50-160-A	7,5	65	50	100	360	260	80	180	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	132S	1	48	20
NCBZ-2P-50-160-NC	5,5	65	50	100	360	260	80	180	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	132S	1	48	20
NCBZ-2P-50-160-NB	7,5	65	50	100	360	260	80	180	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	132S	1	48	20
NCBZ-2P-50-160-NA	9	65	50	100	360	260	80	200	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	132M	1	48	20
NCBZ-2P-50-200-C	9	65	50	100	360	260	80	200	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	132M	1	48	20
NCBZ-2P-50-200-B	11	65	50	100	360	290	80	200	450	400	350	M16	70	1000	900	50	4	160M	3	50	50
NCBZ-2P-50-200-A	15	65	50	100	360	290	80	200	450	400	350	M16	70	1000	900	50	4	160M	3	50	50
NCBZ-2P-50-200-NC	15	65	50	100	360	300	80	200	450	400	350	M16	105	1000	900	50	4	160M	3	60	60
NCBZ-2P-50-200-NB	18,5	65	50	100	360	300	80	200	450	400	350	M16	105	1000	900	50	4	160L	3	60	60
NCBZ-2P-50-200-NA	22	65	50	100	360	260	80	200	450	400	350	M16	105	1000	900	50	4	180M	3	70	70
NCBZ-2P-50-250-ND	18,5	65	50	100	360	300	80	225	450	400	350	M16	105	1000	900	50	4	160L	3	60	40
NCBZ-2P-50-250-NC/B	18,5	65	50	100	360	300	80	225	450	400	350	M16	105	1000	900	50	4	160L	3	60	40
NCBZ-2P-50-250-NC/A	22	65	50	100	360	320	80	225	450	400	350	M16	130	1000	900	50	4	180M	3	60	60
NCBZ-2P-50-250-NB/B	22	65	50	100	360	320	80	225	450	400	350	M16	130	1000	900	50	4	180M	3	60	60
NCBZ-2P-50-250-NB/A	30	65	50	100	360	320	80	225	500	450	400	M16	70	1200	1100	50	4	200L	5	60	80
NCBZ-2P-50-250-NA	30	65	50	100	360	320	80	225	500	450	400	M16	70	1200	1100	50	4	200L	5	60	80
NCBZ-2P-65-125-D	3	80	65	100	360	240	80	180	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	100L	1	60	0
NCBZ-2P-65-125-C	4	80	65	100	360	240	80	180	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	112M	1	48	0
NCBZ-2P-65-125-B	5,5	80	65	100	360	260	80	180	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	132S	1	48	20
NCBZ-2P-65-125-A	7,5	80	65	100	360	260	80	180	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	132S	1	48	20
NCBZ-2P-65-160-C	9,2	80	65	100	360	260	80	200	450	400	350	M16	70	800	700	50	4	132M	2	48	20
NCBZ-2P-65-160-B	11	80	65	100	360	300	80	200	450	400	350	M16	105	1000	900	50	4	160M	3	60	60
NCBZ-2P-65-160-A	15	80	65	100	360	300	80	200	450	400	350	M16	105	1000	900	50	4	160M	3	60	60
NCBZ-2P-65-200-C	15	80	65	100	360	300	80	225	450	400	350	M16	105	1000	900	50	4	160M	3	60	40
NCBZ-2P-65-200-B	18,5	80	65	100	360	300	80	225	450	400	350	M16	105	1000	900	50	4	160L	3	60	40
NCBZ-2P-65-200-A	22	80	65	100	360	320	80	225	450	400	350	M16	130	1000	900	50	4	180M	3	60	60
NCBZ-2P-65-250-NC	22	80	65	100	360	320	80	250	500	450	400	M16	137	1200	1100	50	4	180M	5	60	40
NCBZ-2P-65-250-NB	30	80	65	100	360	345	80	250	500	450	400	M16	100	1200	1100	50	4	200L	5	65	65
NCBZ-2P-65-250-NA	37	80	65	100	360	345	80	250	500	450	400	M16	100	1200	1100	50	4	200L	5	65	65
NCBZ-2P-65-250-NO	45	80	65	100	360	345	85	250	650	600	550	M20	90	1400	1300	50	4	225M	6	60	85
NCBZ-2P-80-160-G	5,5	100	80	125	470	260	80	225	450	400	350	M16	70	800	700	50	4	132S	2	48	0
NCBZ-2P-80-160-F	7,5	100	80	125	470	260	80	225	450	400	350	M16	70	800	700	50	4	132S	2	48	0
NCBZ-2P-80-160-E	9	100	80	125	470	260	80	225	450	400	350	M16	70	800	700	50	4	132M	2	48	0
NCBZ-2P-80-160-D	11	100	80	125	470	300	80	225	450	400	350	M16	105	1000	900	50	4	160M	3	60	40
NCBZ-2P-80-160-C	15	100	80	125	470	300	80	225	450	400	350	M16	105	1000	900	50	4	160M	3	60	40
NCBZ-2P-80-160-B	18,5	100	80	125	470	300	80	225	450	400	350	M16	105	1000	900	50	4	160L	3	60	40
NCBZ-2P-80-160-A	22	100	80	125	470	320	80	225	450	400	350	M16	105	1000	900	50	4	180M	3	60	60
NCBZ-2P-80-200-B	30	100	80	125	470	320	80	250	500	450	400	M16	70	1200	1100	50	4	200L	5	60	80
NCBZ-2P-80-200-O	45	100	80	125	470	325	85	250	650	600	550	M20	127	1400	1300	50	4	225M	6	60	105
NCBZ-2P-80-250-C	45	100	80	125	470	345	85	280	650	600	550	M20	900	1400	1300	50	4	225M	6	60	85
NCBZ-2P-80-250-B	55	100	80	125	470	385	105	280	680	630	580	M20	135	1500	1400	50	4	250M	7	80	130
NCBZ-2P-80-250-A	75	100	80	125	470	385	105	280	680	630	580	M20	135	1500	1400	50	4	280M	7	80	160
NCBZ-2P-100-200-D	22	125	100	125	470	240	80	280	500	450	400	M16	100	1200	1100	50	4	180M	5	60	40
NCBZ-2P-100-200-C	30	125	100	125	470	340	80	280	500	450	400	M16	100	1200	1100	50	4	200L	5	65	65
NCBZ-2P-100-200-B	37	125	100	125	470	340	80	280	500	450	400	M16	100	1200	1100	50	4	200L	5	65	65
NCBZ-2P-100-200-A	55	125	100	125	470	385	105	280	680	630	580	M20	135	1500	1400	50	4	250M	7	80	130
NCBZ-2P-100-250-D	45	125	100	140	470	310	85	280	650	600	550	M20	90	1400	1300	50	4	225M	6	0	0
NCBZ-2P-100-250-C	75	125	100	140	470	405	105	280	680	630	580	M20	135	1500	1400	50	4	280S	7	75	130
NCBZ-2P-100-250-B	75	125	100	140	470	405	105	280	680	630	580	M20	135	1500	1400	50	4	280S	7	75	130
NCBZ-2P-100-250-A	90	125	100	140	470	405	105	280	680	630	580	M20	135	1500	1400	50	4	280M	7	75	130
NCBZ-2P-125-250-RC	90	150	125	140	470	355	105	355	680	630	580	M20	135	1500	1400	50	4	280M	7	55	85
NCBZ-2P-125-250-RB	132	150	125	140	470	370	120	355	760	580	630	M20	145	1550	1450	50	4	315M	8	0	65
NCBZ-2P-125-250-RA	160	150	125	140	470	370	120	355	760	580	630	M20	145	1550	1450	50	4	315M	8	0	65

NCBZ-4P

≅ **1450 1/min**



Tipo *Type* *Typ*	Motore *Motor* *Moteur*	Dimensioni • *Dimensions* • *Dimensiones* • *Abmessungen* • *Dimensões* (mm)																Grandezza motore *Engine size* *Dimensiones motor* *Taille du moteur* *Größe Motorgehäuse* *Tamanho de motor*	Taglia basamento *Size of the base* *Dimensiones bancada* *Taille de la base* *Größe von der Basis* *Tamanho da base*	Spessore per motore *Thickness for motor* *Espesor para el motor* *Epaisseur pour le moteur* *Dicke für Motor* *Espessura para motor*	Spessore per pompa *Thickness for pump* *Espesor para la bomba* *Epaisseur pour la pompe* *Dicke für Pumpe* *Espessura para bomba*
	kW	DNA	DNM	a	f	H	h1	h2	b3	b2	b1	S	e	l1	l2	l3	x				
NCBZ-4P-32-125 A	0,37	50	32	80	360	192	80	140	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	71	1	41	0
NCBZ-4P-32-160 A	0,55	50	32	80	360	212	80	160	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	80	1	52	0
NCBZ-4P-32-200 NA	1,1	50	32	80	360	240	80	180	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	90S	1	70	0
NCBZ-4P-32-250-C	2,2	50	32	80	360	260	80	225	450	400	350	M16	70	800	700	50	4	100L	2	80	0
NCBZ-4P-32-250-A	3	50	32	80	360	260	80	225	450	400	350	M16	70	800	700	50	4	100L	2	80	0
NCBZ-4P-40-125-A	0,37	65	40	80	360	192	80	140	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	71	1	41	0
NCBZ-4P-40-160-NA	0,75	65	40	80	360	212	80	160	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	80	1	52	0
NCBZ-4P-40-200-A	1,1	65	40	100	360	240	80	180	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	90S	1	70	0
NCBZ-4P-40-250-ND	1,5	65	40	100	360	260	80	225	450	400	350	M16	70	800	700	50	4	90L	2	90	0
NCBZ-4P-40-250-NA	3	65	40	100	360	260	80	225	450	400	350	M16	70	800	700	50	4	100L	2	80	0
NCBZ-4P-40-315C	4	65	40	125	470	305	80	250	500	450	400	M16	100	1000	900	50	4	112M	4	113	0
NCBZ-4P-40-315B	5,5	65	40	125	470	305	80	250	500	450	400	M16	100	1000	900	50	4	132S	4	93	0
NCBZ-4P-40-315A	9,2	65	40	125	470	305	80	250	500	450	400	M16	100	1000	900	50	4	132M	4	93	0
NCBZ-4P-50-125-A	0,55	65	50	100	360	212	80	160	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	80	1	52	0
NCBZ-4P-50-160-A	1,1	65	50	100	360	240	80	180	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	90S	1	70	0
NCBZ-4P-50-200-A	1,5	65	50	100	360	240	80	200	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	90L	1	70	0
NCBZ-4P-50-200-NA	3	65	50	100	360	240	80	200	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	100L	1	60	0
NCBZ-4P-50-250-ND	2,2	65	50	100	360	260	80	225	450	400	350	M16	70	800	700	50	4	100L	2	80	0
NCBZ-4P-50-250-NA	4	65	50	100	360	260	80	225	500	450	400	M16	100	1000	900	50	4	112M	4	68	0
NCBZ-4P-65-125-A	0,75	80	65	100	360	240	80	180	380	330	280	M16	65	800	700	50	4	80	1	80	0
NCBZ-4P-65-160-A	1,5	80	65	100	360	240	80	200	450	400	350	M16	70	800	700	50	4	90L	2	70	0
NCBZ-4P-65-200-A	3	80	65	100	360	260	80	225	450	400	350	M16	70	800	700	50	4	100L	2	80	0

Tipo *Type* *Typ*	Motore *Motor* *Moteur*	Dimensioni • *Dimensions* • *Dimensiones* • *Abmessungen* • *Dimensões* (mm)																Grandezza motore *Engine size* *Dimensiones motor* *Taille du moteur* *Größe Motorgehäuse* *Tamanho da base*	Taglia basamento *Size of the base* *Dimensiones bancada* *Taille de la base* *Größe von der Basis* *Tamanho da base*	Spessore per motore *Thickness for motor* *Espesor para el motor* *Épaisseur pour le moteur* *Dicke für Motor* *Espessura para motor*	Spessore per pompa *Thickness for pump* *Espesor para la bomba* *Épaisseur pour la pompe* *Dicke für Pumpe* *Espessura para bomba*
	kW	DNA	DNM	a	f	H	h1	h2	b3	b2	b1	S	e	l1	l2	l3	x				
NCBZ-4P-65-200-NA	3	80	65	100	360	260	80	225	450	400	350	M16	70	800	700	50	4	100L	2	80	0
NCBZ-4P-65-250-NB	4	80	65	100	470	280	80	250	500	450	400	M16	100	1000	900	50	4	112M	4	88	0
NCBZ-4P-65-250-NA	5,5	80	65	100	470	280	80	250	500	450	400	M16	100	1000	900	50	4	132S	4	68	0
NCBZ-4P-65-315-C	9,2	80	65	125	360	305	80	280	500	450	400	M16	100	1000	900	50	4	132M	4	93	0
NCBZ-4P-65-315-B	11	80	65	125	360	305	80	280	500	450	400	M16	100	1200	1100	50	4	160M	5	65	0
NCBZ-4P-65-315-A	15	80	65	125	360	305	80	280	500	450	400	M16	100	1200	1100	50	4	160L	5	65	0
NCBZ-4P-80-160-C	2,2	100	80	125	360	260	80	225	450	400	350	M16	70	800	700	50	4	100L	2	80	0
NCBZ-4P-80-160-A	2,2	100	80	125	360	260	80	225	450	400	350	M16	70	800	700	50	4	100L	2	80	0
NCBZ-4P-80-200-B	4	100	80	125	470	260	80	250	500	450	400	M16	100	1000	900	50	4	112M	4	68	0
NCBZ-4P-80-200-A	5,5	100	80	125	470	260	80	250	500	450	400	M16	100	1000	900	50	4	132S	4	48	0
NCBZ-4P-80-250-C	7,5	100	80	125	470	280	80	280	500	450	400	M16	100	1000	900	50	4	132M	4	68	0
NCBZ-4P-80-250-A	9,2	100	80	125	470	280	80	280	500	450	400	M16	100	1000	900	50	4	132M	4	68	0
NCBZ-4P-80-315-C	11	100	80	125	470	330	80	315	500	450	400	M16	100	1200	1100	50	4	160M	5	90	0
NCBZ-4P-80-315-B	15	100	80	125	470	330	80	315	500	450	400	M16	100	1200	1100	50	4	160L	5	90	0
NCBZ-4P-80-315-A	22	100	80	125	470	335	85	315	650	600	550	M20	90	100	1300	50	4	180L	6	70	0
NCBZ-4P-100-200-C	5,5	125	100	125	470	280	80	280	500	450	400	M16	100	1000	900	50	4	132S	4	68	0
NCBZ-4P-100-200-A	7,5	125	100	125	470	280	80	280	500	450	400	M16	100	1000	900	50	4	132M	4	68	0
NCBZ-4P-100-250-B	9,2	125	100	140	470	305	80	280	500	450	400	M16	100	1000	900	50	4	132M	4	93	0
NCBZ-4P-100-250-A	15	125	100	140	470	305	80	280	500	450	400	M16	100	1200	1100	50	4	160L	5	65	0
NCBZ-4P-100-315-C	18,5	125	100	140	470	330	80	315	500	450	400	M16	137	1200	1100	50	4	180M	5	70	0
NCBZ-4P-100-315-B	22	125	100	140	470	335	85	315	650	600	550	M20	90	1400	1300	50	4	180L	6	70	0
NCBZ-4P-100-315-A	30	125	100	140	470	350	80	315	500	450	400	M16	100	1200	1100	50	4	200L	5	70	20
NCBZ-4P-100-400-NC	37	125	100	140	530	405	105	355	680	630	580	M20	165	1500	1400	50	4	225S	7	75	20
NCBZ-4P-100-400-NB	45	125	100	140	530	385	85	355	650	600	550	M20	127	1400	1300	50	4	225M	6	75	20
NCBZ-4P-100-400-NA/B	55	125	100	140	530	425	105	400	680	630	580	M20	105	1500	1400	50	4	250M	7	60	30
NCBZ-4P-100-400-NA/A	75	125	100	140	530	450	105	400	680	630	580	M20	165	1500	1400	50	4	280S	7	65	30
NCBZ-4P-125-250-B	11	150	125	140	470	330	80	355	500	450	400	M16	100	1200	1100	50	4	160M	5	90	0
NCBZ-4P-125-250-A	18,5	150	125	140	470	330	80	355	500	450	400	M16	137	1200	1100	50	4	180M	5	70	0
NCBZ-4P-125-315-C	18,5	150	125	140	530	365	85	355	650	600	550	M20	127	1400	1300	50	4	180M	6	100	0
NCBZ-4P-125-315-B	30	150	125	140	530	365	85	355	650	600	550	M20	150	1400	1300	50	4	200L	6	80	0
NCBZ-4P-125-315-A	37	150	125	140	530	405	105	355	680	630	580	M20	165	1500	1400	50	4	225S	7	75	20
NCBZ-4P-125-400-C	45	150	125	140	530	400	85	400	650	600	550	M20	127	1400	1300	50	4	225M	6	90	0
NCBZ-4P-125-400-B	55	150	125	140	530	420	105	400	680	630	580	M20	165	1500	1400	50	4	250M	7	65	0
NCBZ-4P-125-400-A	75	150	125	140	530	420	105	400	680	630	580	M20	165	1500	1400	50	4	280S	7	65	30
NCBZ-4P-150-315-C	30	200	150	160	530	365	85	400	650	600	550	M20	150	1400	1300	50	4	200L	6	80	0
NCBZ-4P-150-315-B	37	200	150	160	530	405	105	400	680	630	580	M20	105	1500	1400	50	4	225S	7	75	20
NCBZ-4P-150-315-A	55	200	150	160	530	405	105	400	680	630	580	M20	105	1500	1400	50	4	250M	7	60	30
NCBZ-4P-150-400-C/B	55	200	150	160	530	420	105	450	680	630	580	M20	105	1500	1400	50	4	250M	7	65	0
NCBZ-4P-150-400-C/A	75	200	150	160	530	420	105	450	680	630	580	M20	105	1500	1400	50	4	280S	7	65	30
NCBZ-4P-150-400-B	75	200	150	160	530	450	105	450	680	630	580	M20	105	1500	1400	50	4	280S	7	65	30
NCBZ-4P-150-400-A	90	200	150	160	530	450	105	450	680	630	580	M20	105	1500	1400	50	4	280M	7	65	30

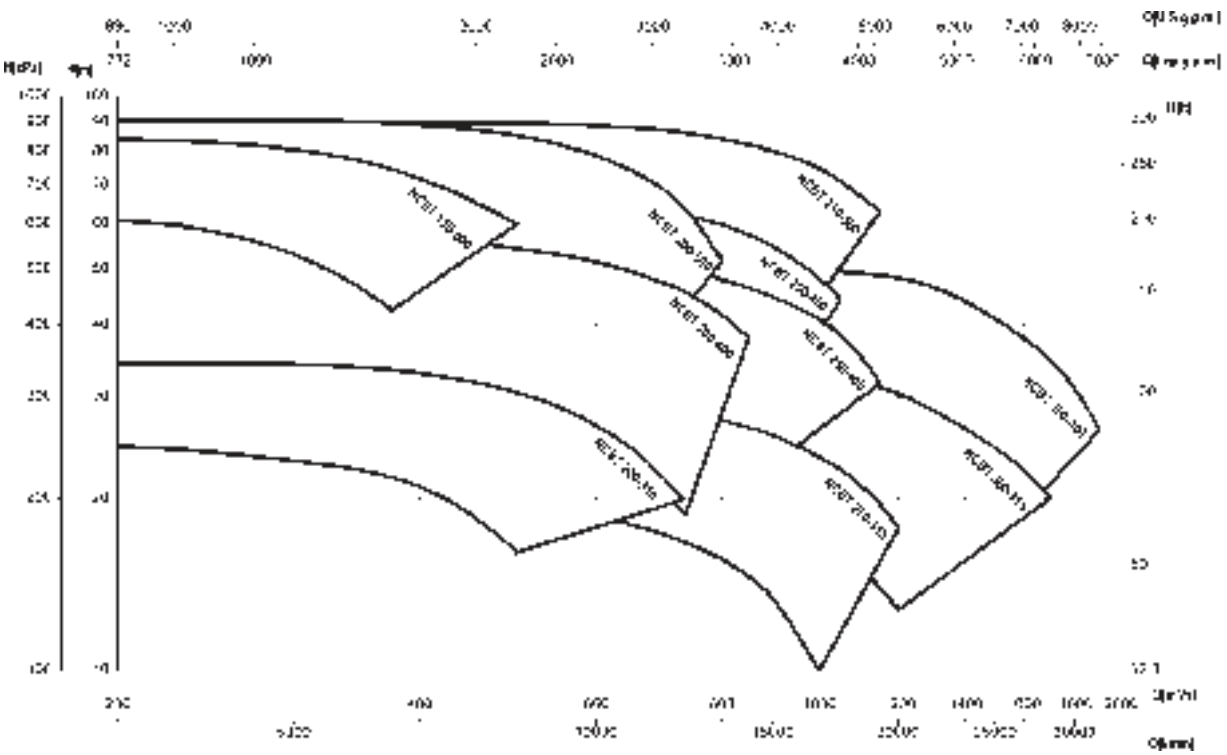
Notes

NCBT*

≅ 1450 1/min

Diagramma delle caratteristiche idrauliche

Diagram of the hydraulic features
Diagramma de las carateristicas hidraulicas
Diagramme des carateristiques hydrauliques
Diagramm der hydraulischen eigenschaften
Diagrama das carateristicas hidráulicas



*Pompe centrifughe ad asse nudo con dimensioni eccedenti la norma EN733
Bareshaft end-suction centrifugal pumps with dimensions exceeding EN733 standard
Bombas centrifugas a eje libre con dimensiones que exceden la norma EN733
Pompes centrifuges a axe nu, avec dimensions dépassant la norme EN733
Kreiselpumpen mit freier Achse mit Abmessungen über die Norm EN733
Bombas centrifugas de veio livre com dimensões excedentes as normas EN 733

NCBT*

≅ 1450 1/min

TABELLA DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE
TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLA DE LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS

Tipo / *Type* / *Typ*	Q U.S.g.p.m.	0	880	990	1100	1210	1320	1430	1540	1650	1760	1870	1980	2200	2420
	m³/h	0	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	500	550
	l/min	0	3333	3750	4166	4583	5000	5416	5833	6250	6666	7083	7500	8333	9166
NCBT150-500C		63	61	60	58,2	55,8	53,2	49,9	46,3	42,5					
NCBT150-500B		74	72	71,3	70,3	69	67	64,5	61,5	58,2	54,7	52	49		
NCBT150-500A		86	84,3	83,8	83,3	82,3	80,8	79,1	77,2	74,8	71,8	69,2	66	60	
NCBT200-315C		24,8					23,2	22,8	22,4	21,7	21	19,9	18,8	16,1	
NCBT200-315B		29,5					28,9	28,7	28,5	28	27,5	26,7	25,8	24	21,6
NCBT200-315A		34,3					34,2	34	33,8	33,4	33	32,5	31,9	30,6	28,9
NCBT200-400C		35,7					36	36,1	36,3	35,9	35,6	35	34,4	32,8	31
NCBT200-400B		45,7					46	45,5	45	45	45	44,7	44,3	43,1	41,5
NCBT200-400A		56,3					57	56,8	56,7	56,4	56,1	55,7	55,3	54,4	53,1
NCBT200-500C		61,5					61,5	60,6	59,7	58,7	57,7	56,1	54,5	50,7	46,7
NCBT200-500B		76,7					76,7	76,2	75,7	74,8	74	72,9	71,7	69	65,2
NCBT200-500A		90,7					90,7	90,6	90,5	89,8	89,2	88,5	87,7	85,7	82,7
NCBT250-315C		22,3											19,9	19,5	19
NCBT250-315B		27,6											25	24,6	24,2
NCBT250-315A	H	33,6											30,8	30,4	30
NCBT250-400C	(m)	37,1											37,1	36,5	35,5
NCBT250-400B		45,5											44,7	44,3	43,5
NCBT250-400A		53,7											53,1	52,8	52,2
NCBT250-450B		55											52,4	51,2	49,8
NCBT250-450A		70											68,4	67,6	66,7
NCBT250-500C		61,7											61,7	60	58,5
NCBT250-500B		75,2											75,2	73,5	72,7
NCBT250-500A		90											90	90	89,5
NCBT300-315C		23,6													
NCBT300-315B		30													
NCBT300-315A		38,3													
NCBT300-400C		36													
NCBT300-400B		45,7													
NCBT300-400A		55,4													

*Pompe centrifughe ad asse nudo con dimensioni eccedenti la norma EN733
Bareshaft end-suction centrifugal pumps with dimensions exceeding EN733 standard
Bombas centrifugas a eje libre con dimensiones que exceden la norma EN733
Pompes centrifuges a axe nu, avec dimensions dépassant la norme EN733
Kreiselpumpen mit freier Achse mit Abmessungen über die Norm EN733
Bombas centrifugas de veio livre com dimensões excedentes as normas EN 733

TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
TABELLE DER HYDRAULISCHEN EIGENSCHAFTEN
TABELA DE CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

2640	2860	3080	3212	3300	3520	3740	3960	4400	4620	4840	5060	5280	5720	6160	6600	7040	7480	7920	8360
600	650	700	730	750	800	850	900	1000	1050	1100	1150	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900
10000	10833	11666	12166	12500	13333	14166	15000	16667	17500	18333	19167	20000	21667	23333	25000	26667	28333	30000	31667
19,1																			
26,8	24,5	21,7	19,9																
28,5	25,1	21,1	18,7																
39,3	36,7	33,6	31,3	30,3	26,6														
51,6	49,6	47,3	46,1	44,8	41,8	38													
39,5	31,7																		
60,7	54,7	48,2	44																
79	74,5	69,2	64,5	61,5	51,7														
18,6	17,9	17,3	16,8	16,5	15,7	14,6	13,6	10											
23,8	23,3	22,8	22,3	22	21,3	20,4	19,6	17	16	14									
29,6	29,2	28,8	28,3	28	27,3	26,5	25,8	23,6	22,5	21	19,6	17,7							
34,5	33,2	32	30,9	30,2	28,4	25,4	22,5												
42,7	41,7	40,8	39,9	39,4	38	36,1	34,3	29,1	26,3										
51,7	51	50,3	49,6	49,1	48	46,4	44,8	40	38,5	35,4	31,7								
48,4	46,2	44	42,2	41	38	33,3	28,6												
65,8	64,6	63,4	62,3	61,7	60	57,5	55	48,6	44,4										
57	54,7	52,5	50,4	49	45,5	39,8	34,2												
72	70,5	69	67,6	66,7	64,5	61,5	58,5	50,5	45,7										
89	88,2	87,5	86,6	86	84,5	82,5	80,5	75,5	71,2	67	63								
23	22,5	22	21,5	21,3	20,6	19,8	19	17	16	15	13,9	12,8							
29,4	28,9	28,5	28,1	27,9	27,4	26,8	26,2	24,5	23,6	22,8	21,8	20,8	18,6	16,4	14				
38	37,5	37	36,7	36,5	36	35,4	34,8	33,5	32,7	31,9	31,1	30,4	28,4	26,4	24,4	22,5	20		
34	33,5	33	32,5	32,2	31,4	30,7	30	27,7	26,3	25	23,4	21,8	18	14					
44	43,5	43	42,8	42,7	42,4	41,7	41	40	39	38	37,3	36,7	34	31	27	23	18,5		
53	53	53	52,8	52,7	52,4	51,9	51,5	50,5	49,5	48,5	48,1	47,7	46	44	41	38	35	31,1	26,4

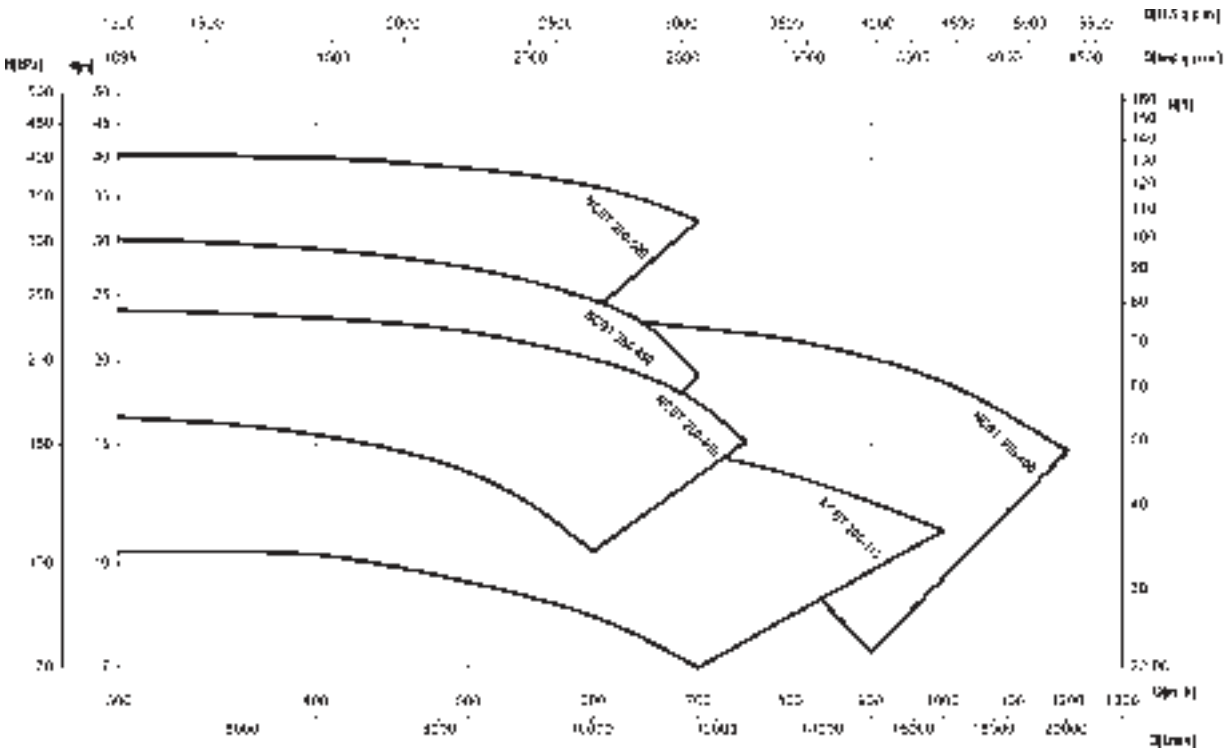
Notes

NCBT*

≅ 960 1/min

Diagramma delle caratteristiche idrauliche

Diagram of the hydraulic features
Diagramma de las carateristicas hidraulicas
Diagramme des carateristiques hydrauliques
Diagramm der hydraulischen eigenschaften
Diagrama das carateristicas hidráulicas



*Pompe centrifughe ad asse nudo con dimensioni eccedenti la norma EN733
Bareshaft end-suction centrifugal pumps with dimensions exceeding EN733 standard
Bombas centrifugas a eje libre con dimensiones que exceden la norma EN733
Pompes centrifuges a axe nu, avec dimensions dépassant la norme EN733
Kreiselpumpen mit freier Achse mit Abmessungen über die Norm EN733
Bombas centrifugas de veio livre com dimensões excedentes as normas EN 733

NCBT*

≅ 960 1/min

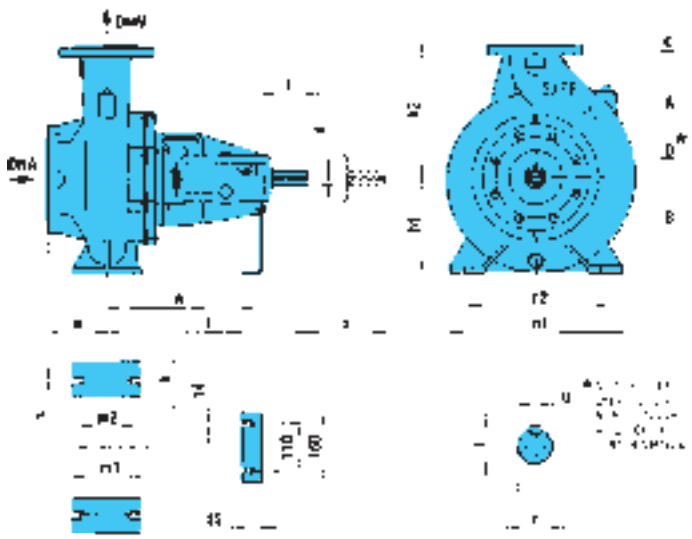
TABELLA DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE
TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLA DE LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS
TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
TABELLE DER HYDRAULISCHEN EIGENSCHAFTEN
TABELA DE CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo / *Type* / *Typ*																	
	U.S.g.p.m.	0	1320	1540	1760	1980	2200	2420	2640	2860	3080	3300	3520	3960	4400	4840	5280
	Q m^3/h	0	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	900	1000	1100	1200
	l/min	0	5000	5833	6666	7500	8333	9166	10000	10833	11666	12500	13333	15000	16667	18333	20000
NCBT250-400C		16,5	16,5	16,2	15,6	14,8	13,8	12,3	10,4								
NCBT250-400B		20	20	19,8	19,2	18,6	17,8	16,8	15,6	14							
NCBT250-400A		24	23,8	23,6	23,2	22,8	22,2	21,2	20,2	19	17,5	15,2					
NCBT250-450B		24,6	23,4	22,7	21,7	20,3	18,6	16,2	13								
NCBT250-450A		31,4	30,4	30	29,4	28,6	27,6	26,3	24,7	23	19						
NCBT250-500C		27,7	27,5	26,8	25,5	24	22	19,3									
NCBT250-500B	H	34	33,7	33,3	32,5	31,5	30,3	28,6	26,5	23,8							
NCBT250-500A	(m)	40,7	40,5	40,5	40,2	39,5	38,7	37,8	36,5	34,7	32,3						
NCBT300-315C		10,4			10,4	9,9	9,4	8,9	8,4	7,7	7						
NCBT300-315B		13,2			13,2	12,8	12,5	12	11,6	11	10,5	9,8	9,2	7,6			
NCBT300-315A		17,4			17,4	16,9	16,5	16	15,6	15,1	14,7	14,1	13,6	12,4	11,2		
NCBT300-400C		16,2			15,4	15	14,7	14	13,4	12,7	12	10,9	9,9	7,4			
NCBT300-400B		20,6			20	19,7	19,4	19	18,6	18,1	17,7	17	16,4	14,7	12,6	9,6	
NCBT300-400A		24,8			24,2	24	23,8	23,5	23,3	22,8	22,4	22	21,6	20,3	18,8	16,7	14,7

*Pompe centrifughe ad asse nudo con dimensioni eccedenti la norma EN733
Bareshaft end-suction centrifugal pumps with dimensions exceeding EN733 standard
Bombas centrifugas a eje libre con dimensiones que exceden la norma EN733
Pompes centrifuges a axe nu, avec dimensions dépassant la norme EN733
Kreiselpumpen mit freier Achse mit Abmessungen über die Norm EN733
Bombas centrifugas de veio livre com dimensões excedentes as normas EN 733

NCBT*

DIMENSIONI E PESI
DIMENSIONS AND WEIGHT
DIMENSIONES Y PESOS
DIMENSIONS ET POIDS
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE
DIMENSÕES E PESO



Tipo	DNM	DNA	a	f	h1	h2	b	m1	m2	n1	n2	s1	s2	d	t	u	l	w	z	kg
NCBT150-500	150	200	180	704	380	530	130	250	180	560	450	26	22	60	64	18	140	465	190	402
NCBT200-315	200	250	200	584	315	450	110	250	180	500	400	26	22	52	56	16	110	375	150	282
NCBT200-400	200	250	200	704	355	505	120	250	180	550	450	26	22	60	64	18	140	465	190	412
NCBT200-500	200	250	210	785	400	500	160	300	240	720	600	26	22	70	74,5	20	140	541	190	480
NCBT250-315	250	300	197	701	400	430	110	300	240	540	450	26	22	60	64	18	140	452	190	376
NCBT250-400	250	300	240	785	400	500	150	280	200	650	500	26	22	70	74,5	20	140	541	190	445
NCBT250-450	250	300	240	785	425	545	160	300	240	720	600	26	22	70	74,5	20	140	541	190	545
NCBT250-500	250	300	240	785	425	545	160	300	240	720	600	26	22	70	74,5	20	140	541	190	516
NCBT300-315	300	350	150	820	400	535	150	280	200	650	500	26	22	70	74,5	20	140	576	190	507
NCBT300-400	300	350	280	805	500	600	150	300	200	800	660	26	22	70	74,5	20	140	561	190	721

*Pompe centrifughe ad asse nudo con dimensioni eccedenti la norma EN733
Bareshaft end-suction centrifugal pumps with dimensions exceeding EN733 standard
Bombas centrifugas a eje libre con dimensiones que exceden la norma EN733
Pompes centrifuges a axe nu, avec dimensions dépassant la norme EN733
Kreiselpumpen mit freier Achse mit Abmessungen über die Norm EN733
Bombas centrifugas de veio livre com dimensões excedentes as normas EN 733

Notes

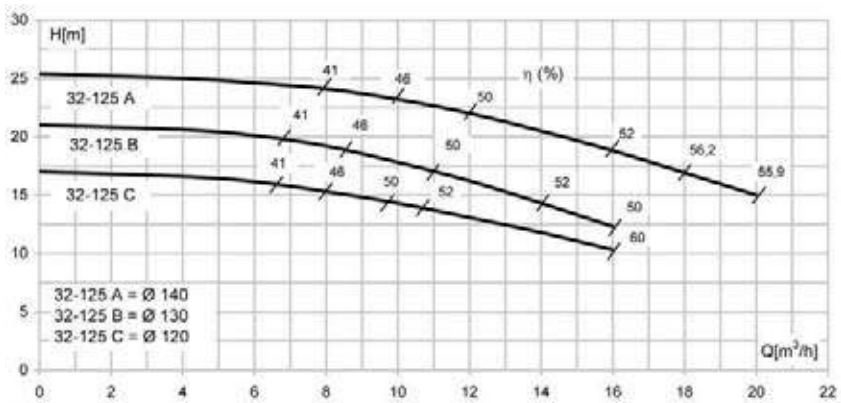
Curve caratteristiche

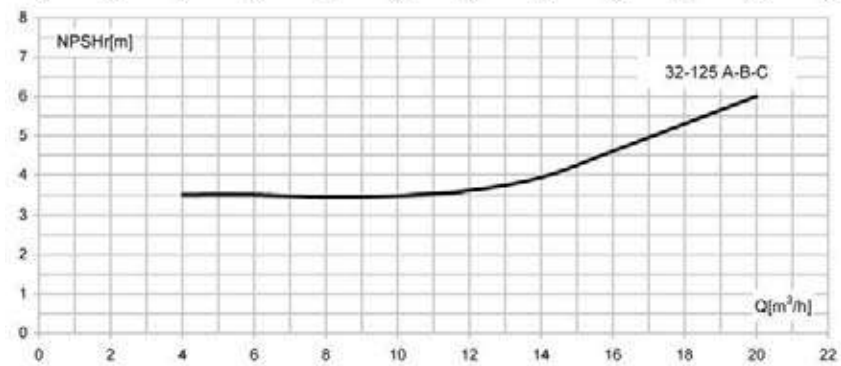
Performances Curves
Curvas de rendimiento
Courbes de performances
Leistungskurven
Curvas de rendimento

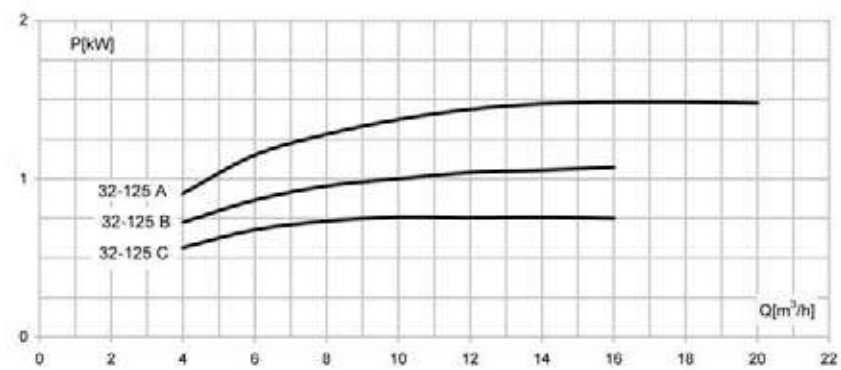
✔ Versione disponibile */ Available version / Versión disponible / Version disponible / Ausführung verfügbar / Versão disponível*

✘ Versione non disponibile */ Not available version / Versión no disponible / Version non disponible / Ausführung nicht verfügbar / Versão não disponível*

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR / NCB	**32 - 125**	**2900 1/min**



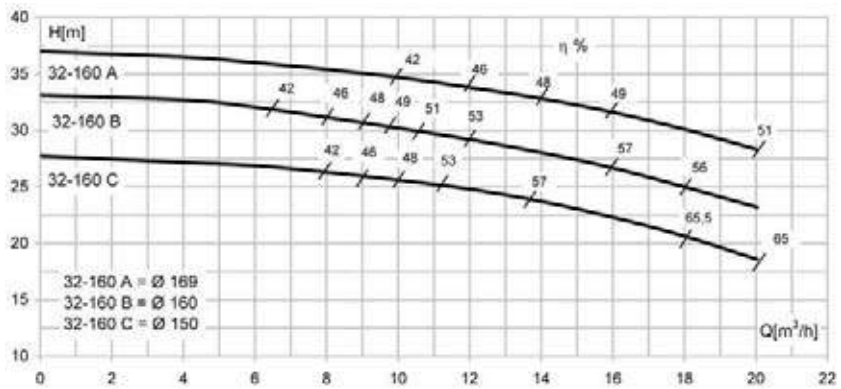


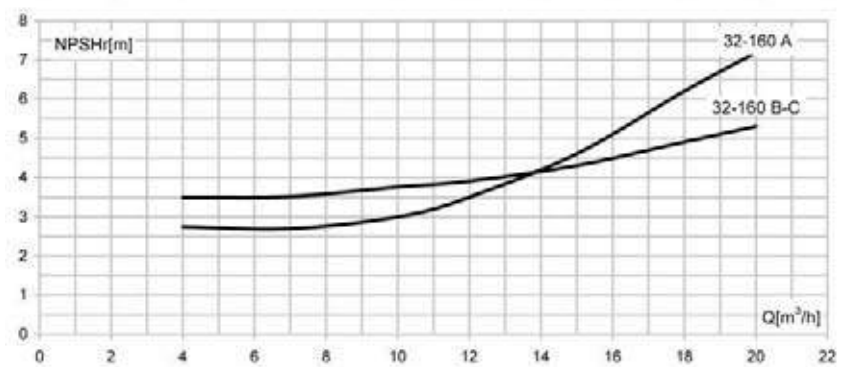


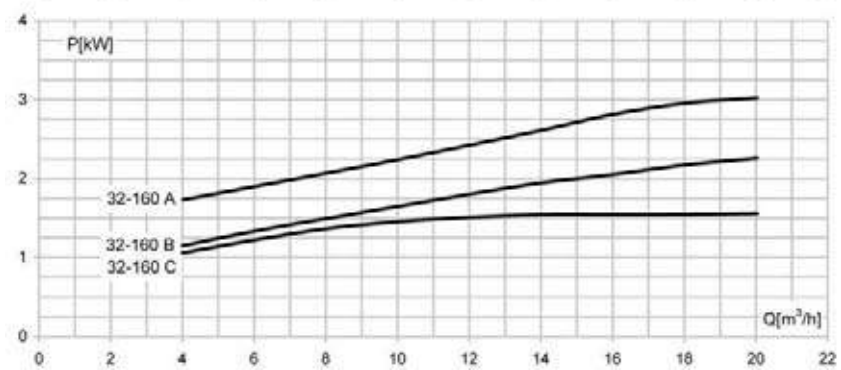
	32 - 125 A	32 - 125 B	32 - 125 C
IR	✔	✔	✔
NCB	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR / NCB	**32 - 160**	**2900 1/min**



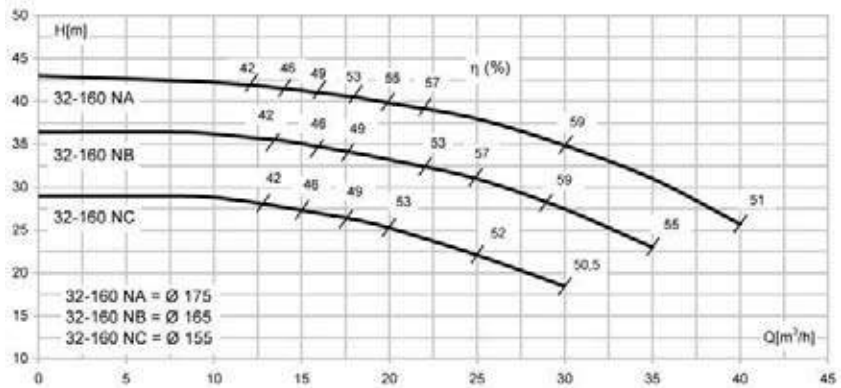


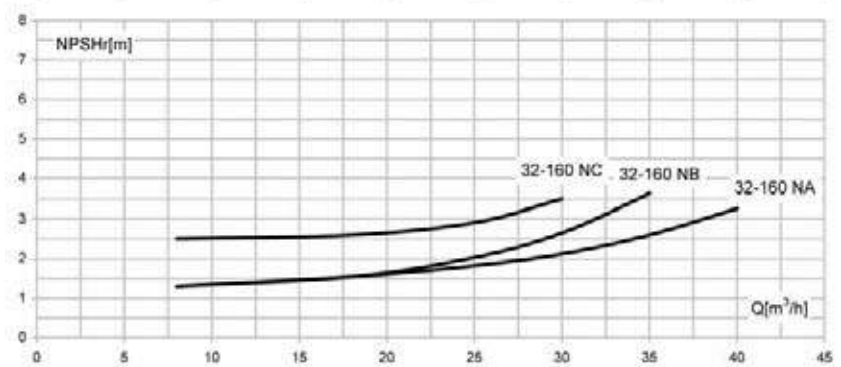


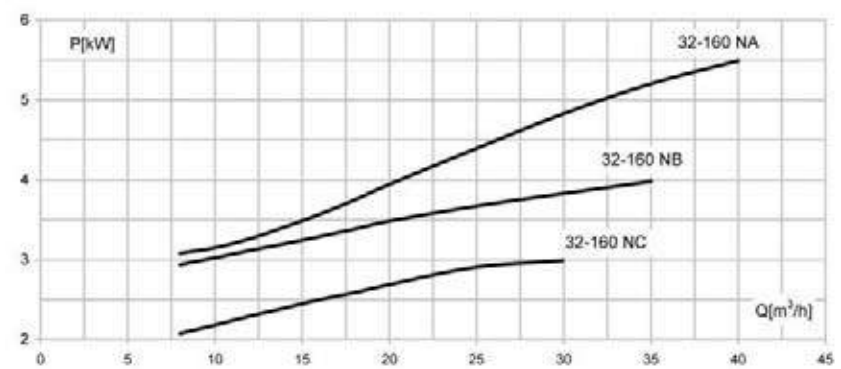
	32-160 A	32-160 B	32-160 C
IR	✔	✔	✔
NCB	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR / NCB	**32 - 160 N**	**2900 1/min**



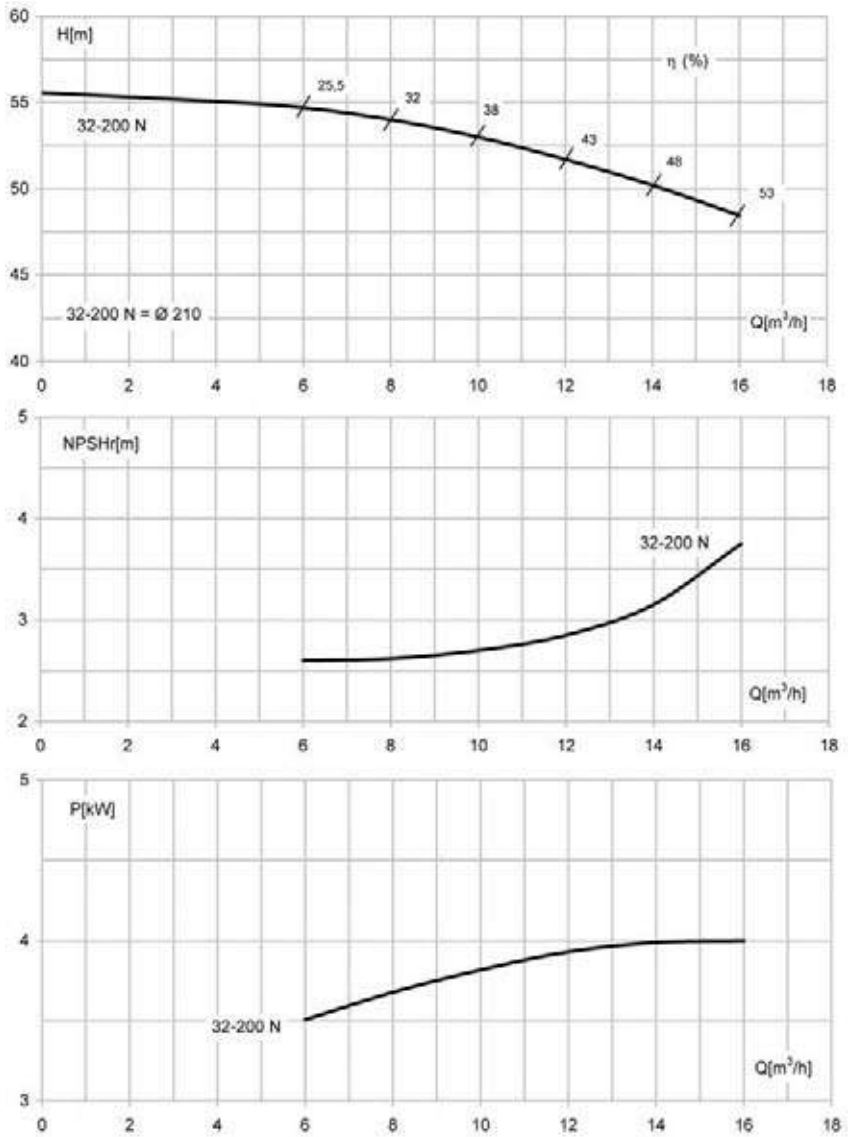




	32-160 NA	32-160 NB	32-160 NC
IR	✔	✔	✔
NCB	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

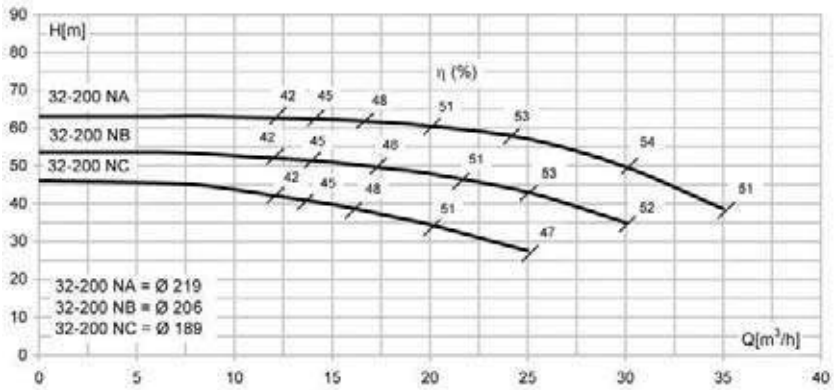
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR	**32 - 200 N**	**2900 1/min**

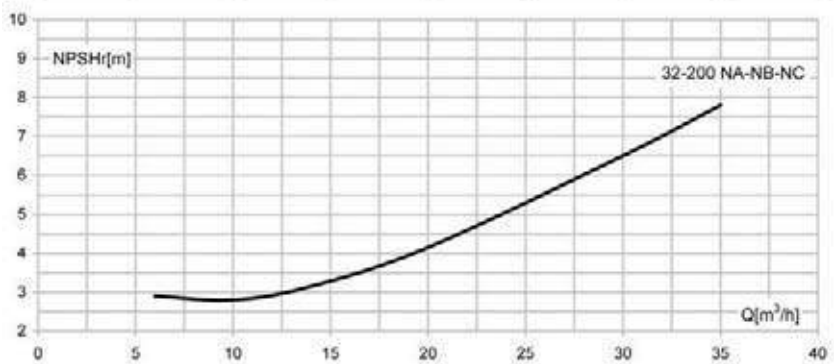


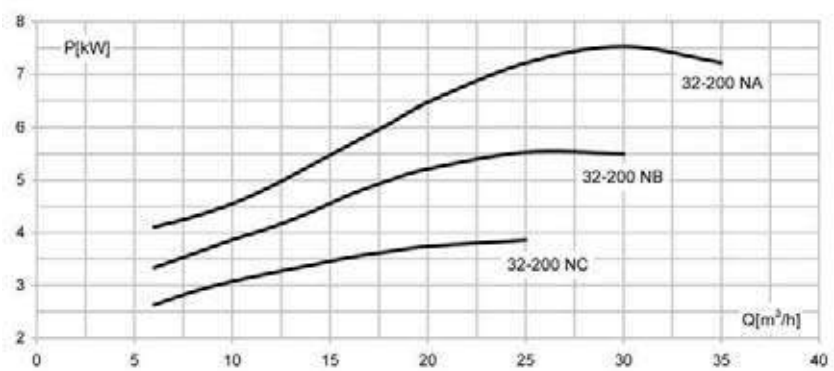
	32-200 N
IR	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR/MG/NCB	**32 - 200 N**	**2900 1/min**



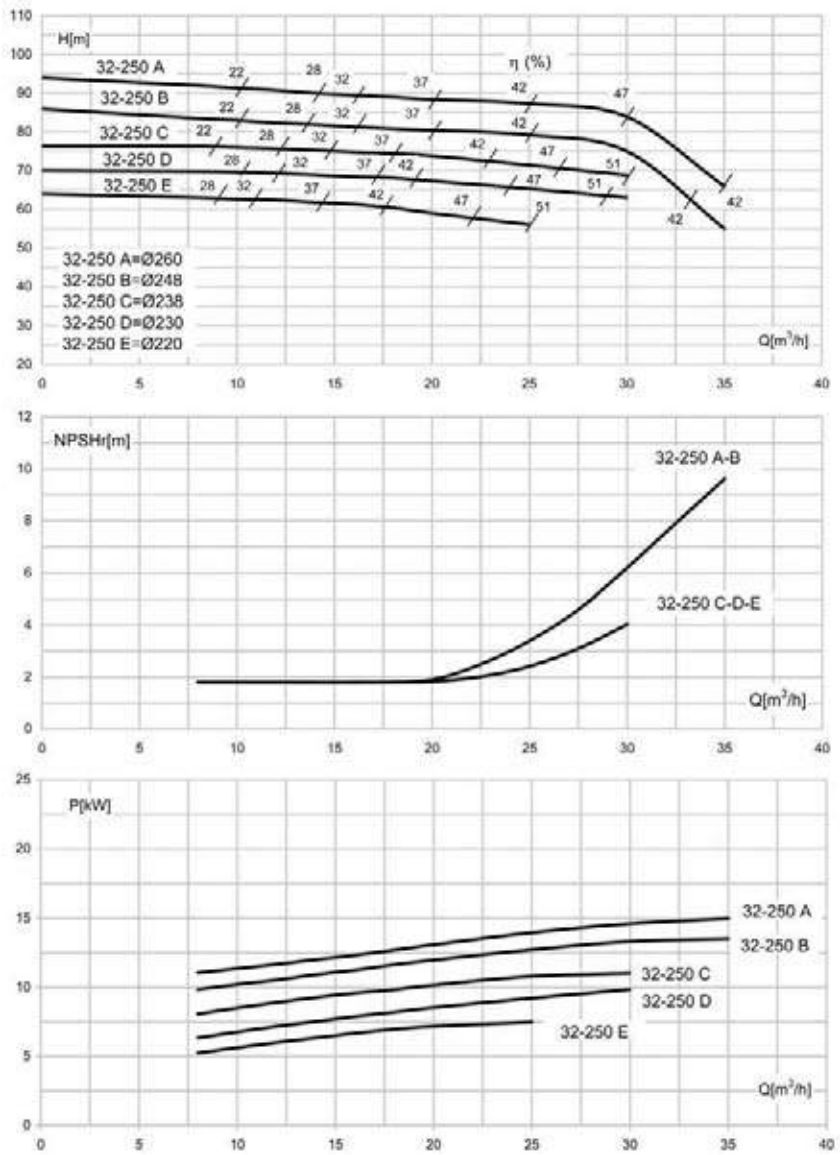




	32-200 NA	32-200 NB	32-200 NC
IR	✔	✔	✔
MG	✔	✔	✘
NCB	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

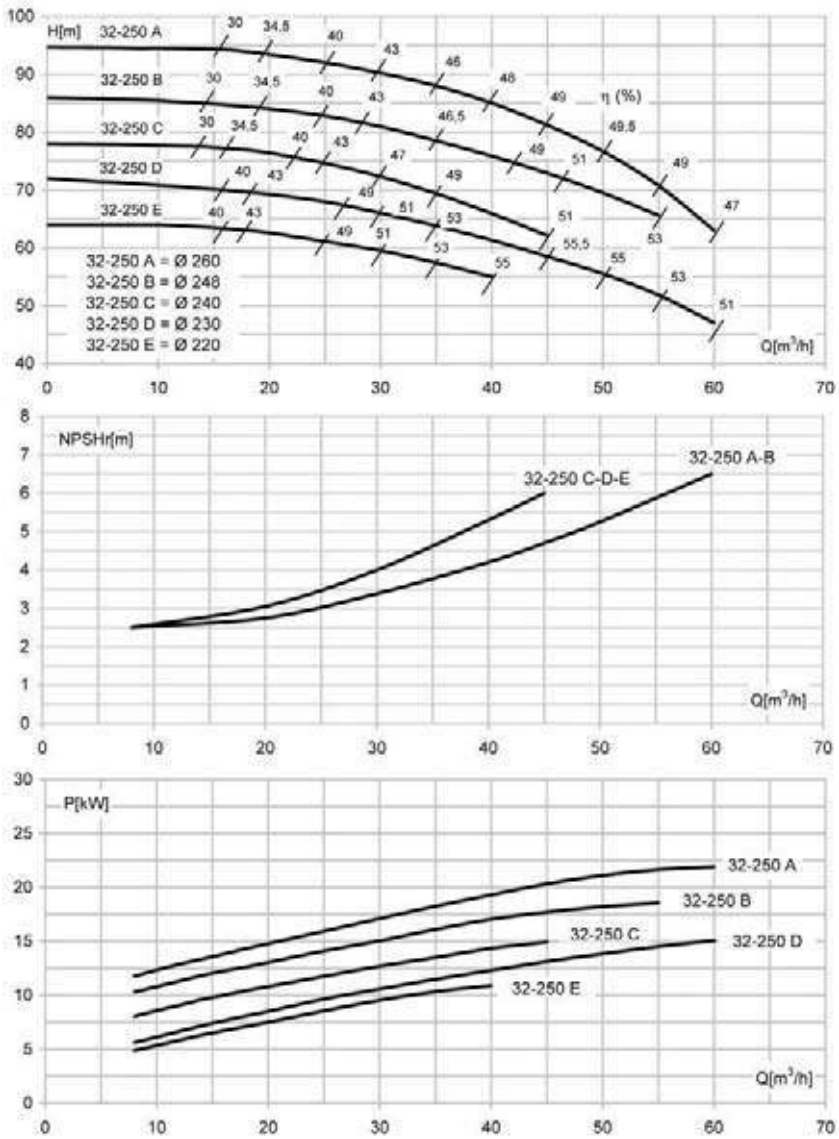
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR / MG	**32 - 250**	**2900 1/min**



	32-250 A	32-250 B	32-250 C	32-250 D	32-250 E
IR	✔	✔	✔	✔	✔
MG	✔	✔	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

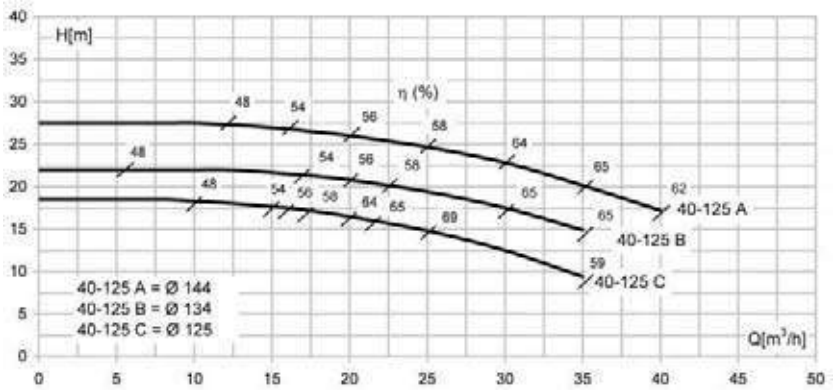
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
NCB	**32 - 250**	**2900 1/min**

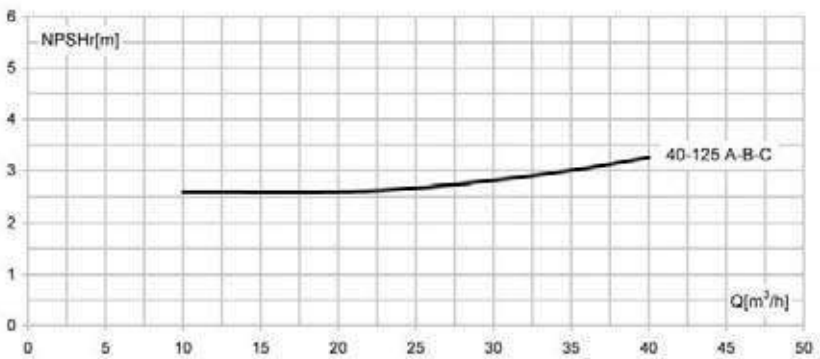


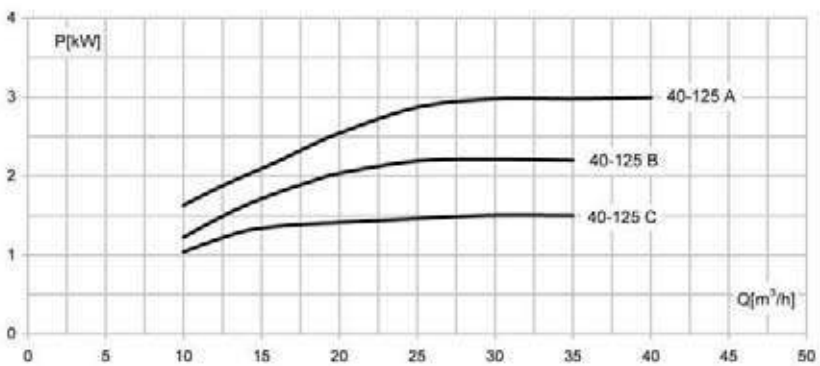
	32-250 A	32-250 B	32-250 C	32-250 D	32-250 E
NCB	✔	✔	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR / NCB	**40 - 125**	**2900 1/min**



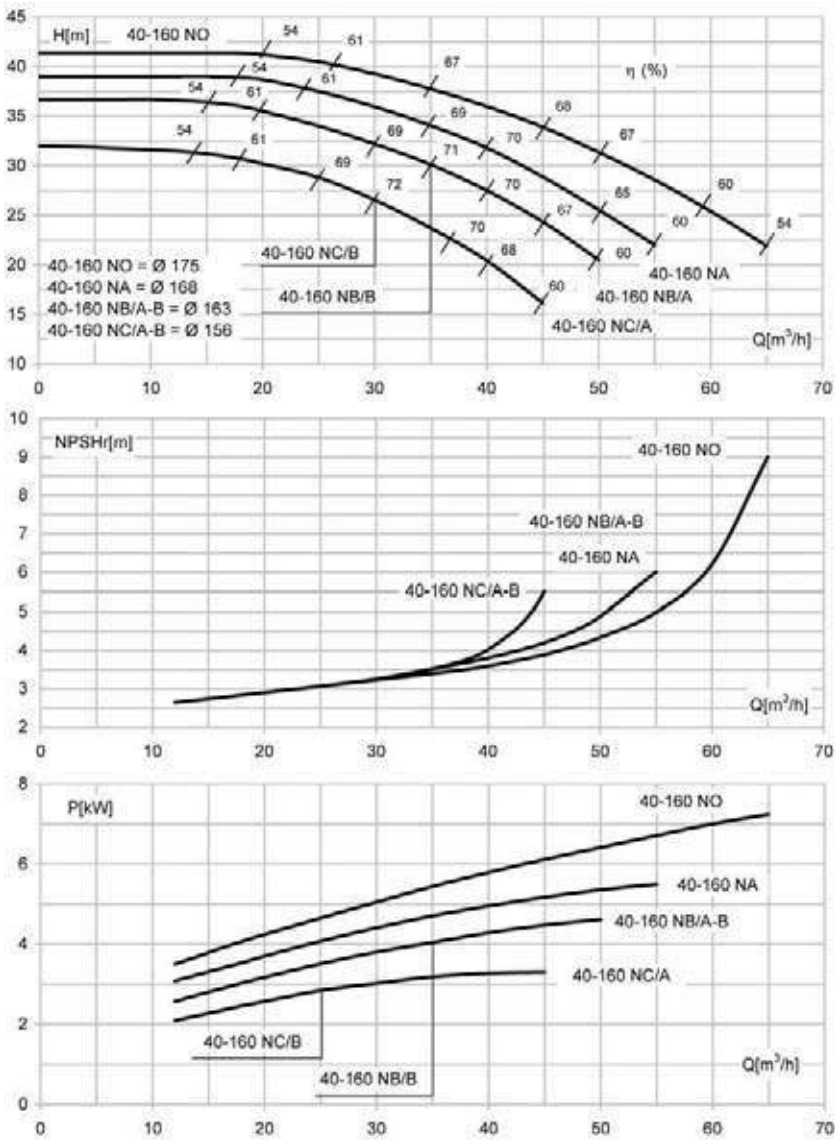




	40-125 A	40-125 B	40-125 C
IR	✔	✔	✔
NCB	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

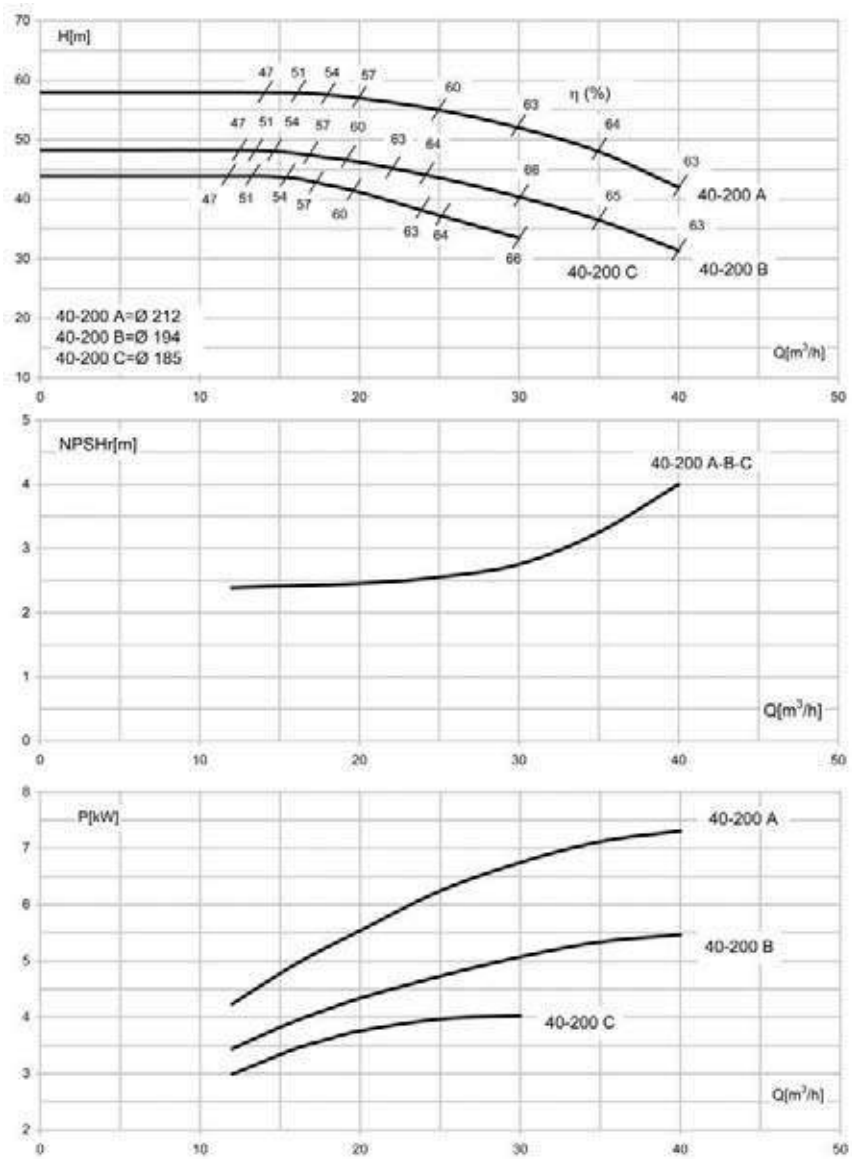
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR/MG/NCB	**40 - 160 N**	**2900 1/min**



	40-160 NA	40-160 NB/A	40-160 NB/B	40-160 NC/A	40-160 NC/B	40-160 NO
IR	✔	✔	✔	✔	✔	✘
MG	✔	✘	✘	✘	✘	✘
NCB	✔	✔	✘	✔	✘	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

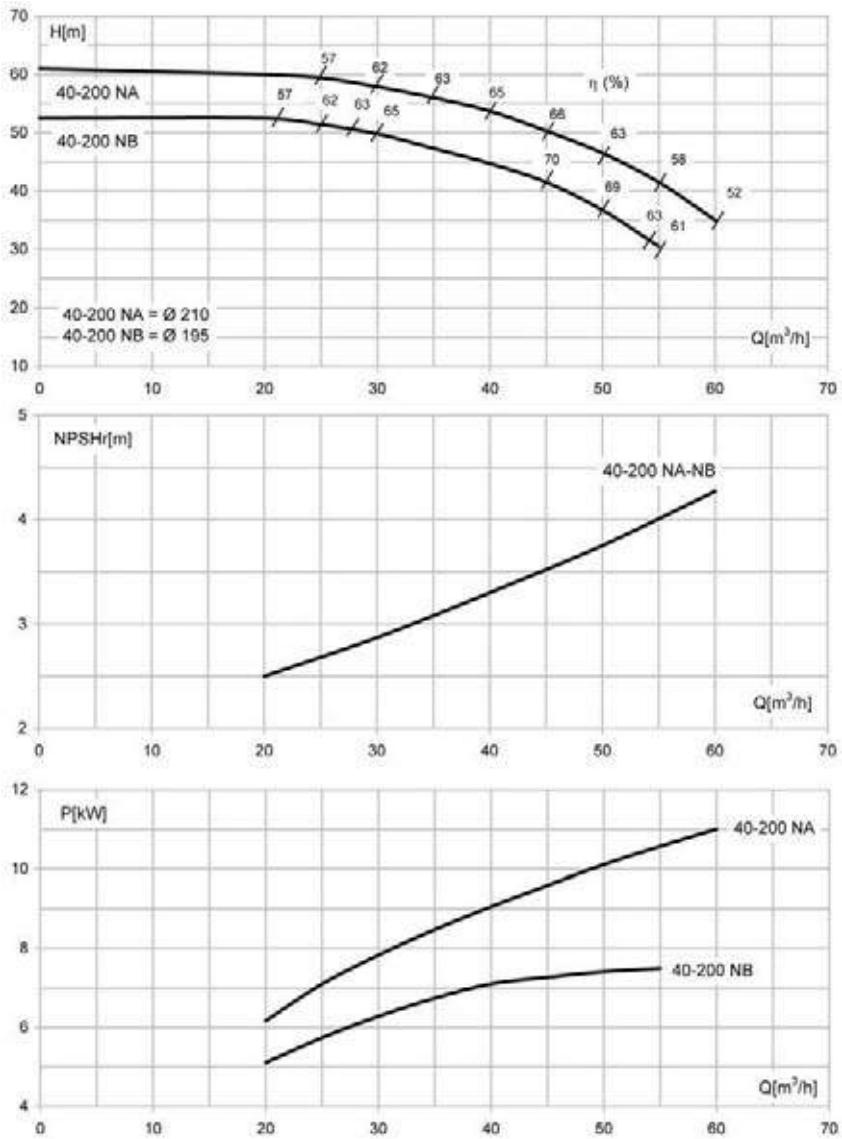
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR/MG/NCB	**40 - 200**	**2900 1/min**



	40-200 A	40-200 B	40 -200 C
IR	✔	✔	✔
MG	✔	✔	✘
NCB	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

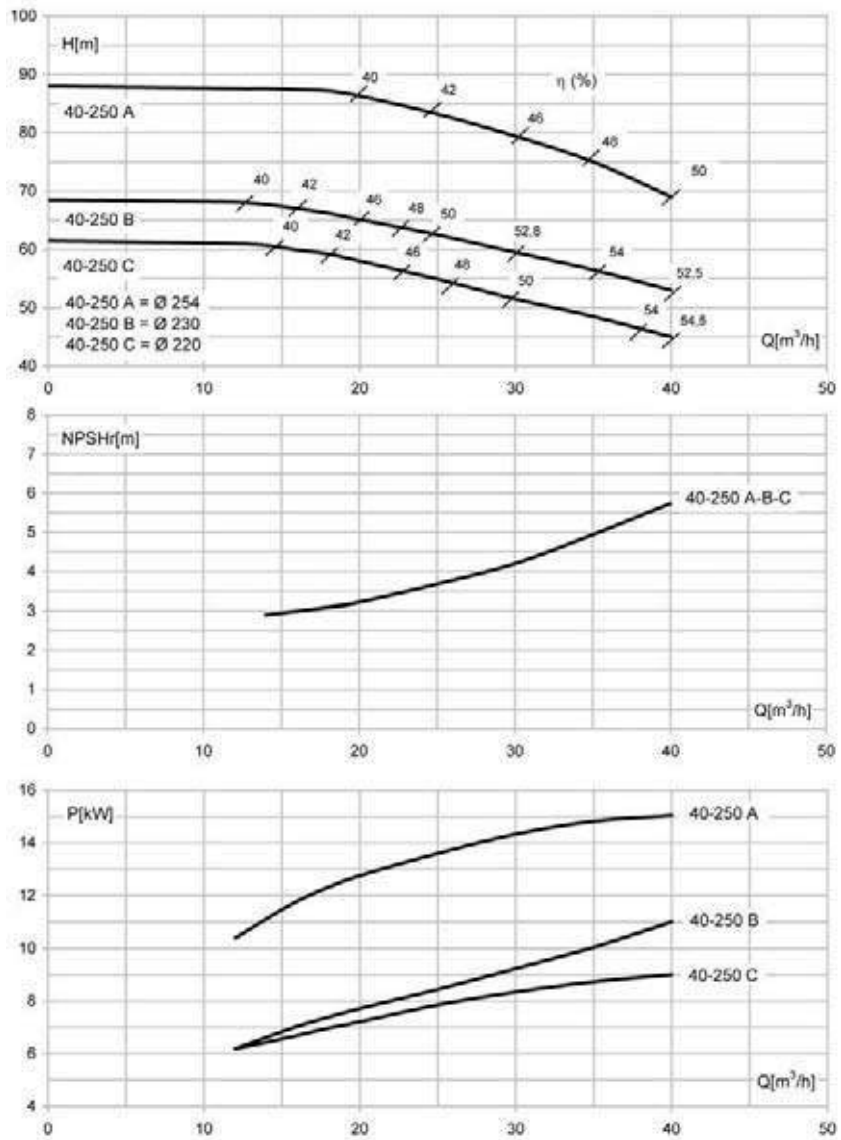
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR/MG/NCB	**40 - 200 N**	**2900 1/min**



	40-200 NA	40-200 NB
IR	✔	✔
MG	✔	✔
NCB	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

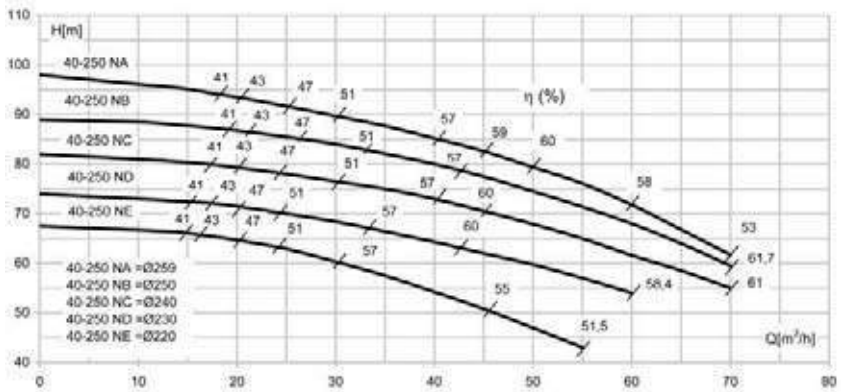
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR / MG	**40 - 250**	**2900 1/min**

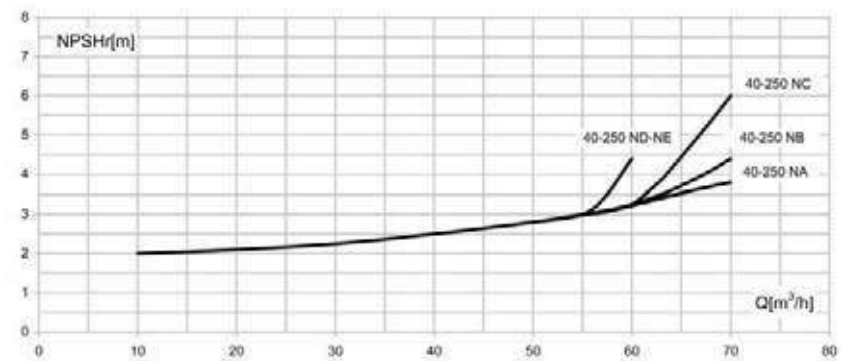


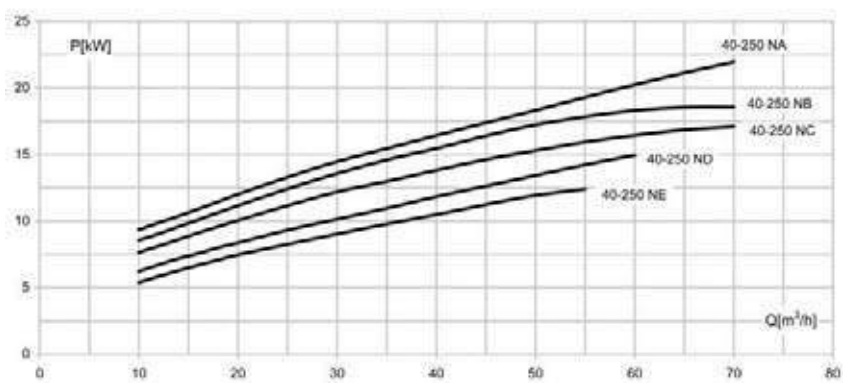
	40-250 A	40-250 B	40-250 C
IR	✔	✔	✔
MG	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR/MG/NCB	**40 - 250 N**	**2900 1/min**



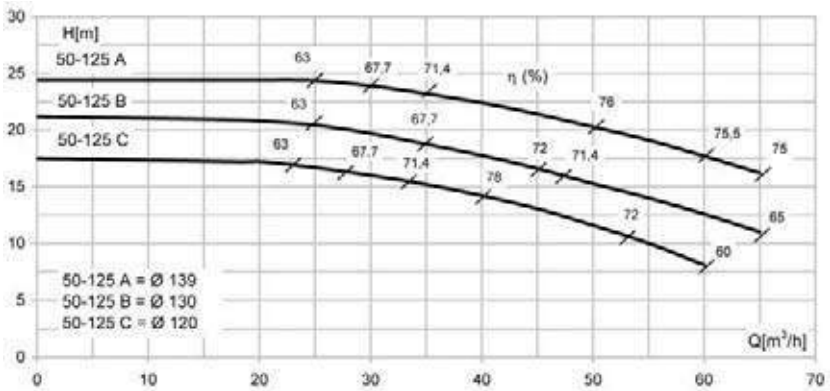


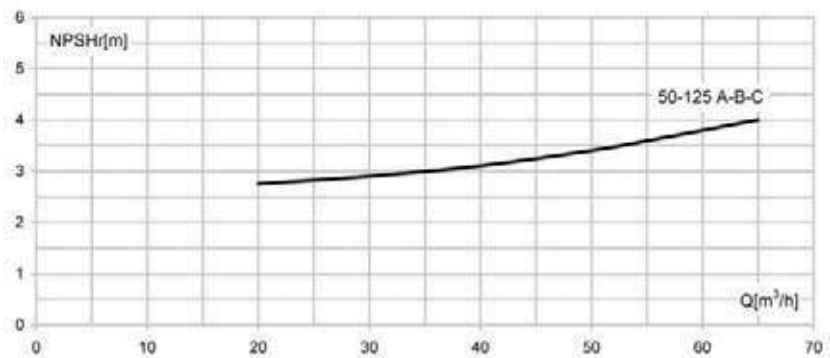


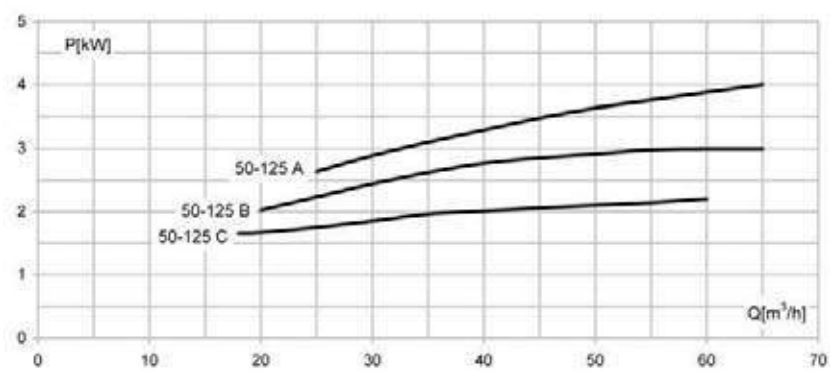
	40-250 NA	40-250 NB	40-250 NC	40-250 ND	40-250 NE
IR	✔	✔	✔	✔	✔
MG	✔	✔	✔	✔	✔
NCB	✔	✔	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR / NCB	**50 - 125**	**2900 1/min**



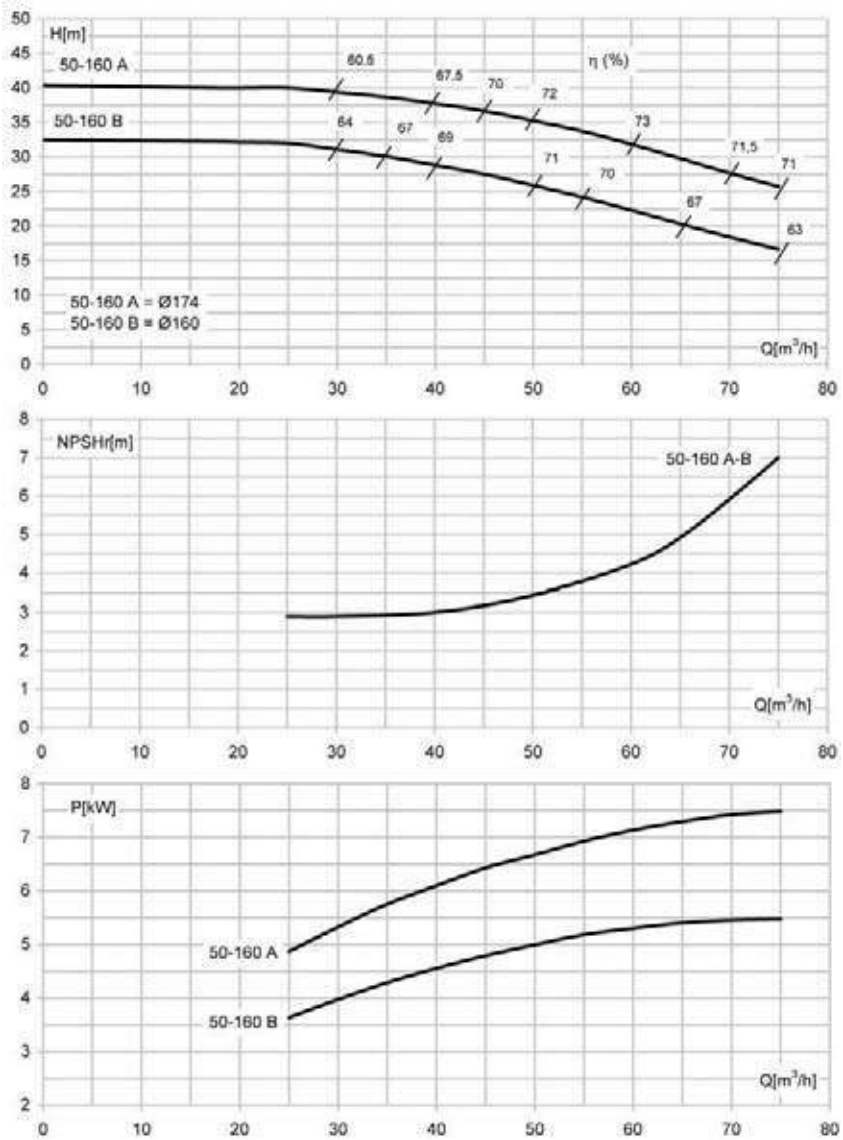




	50-125 A	50-125 B	50-125 C
IR	✔	✔	✔
NCB	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

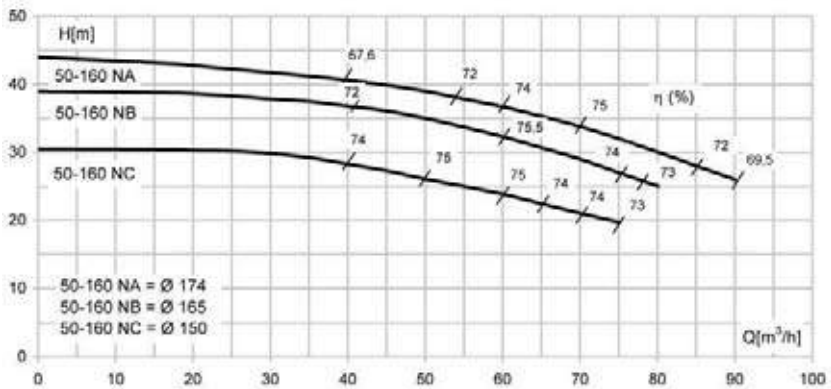
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR/MG/NCB	**50 - 160**	**2900 1/min**

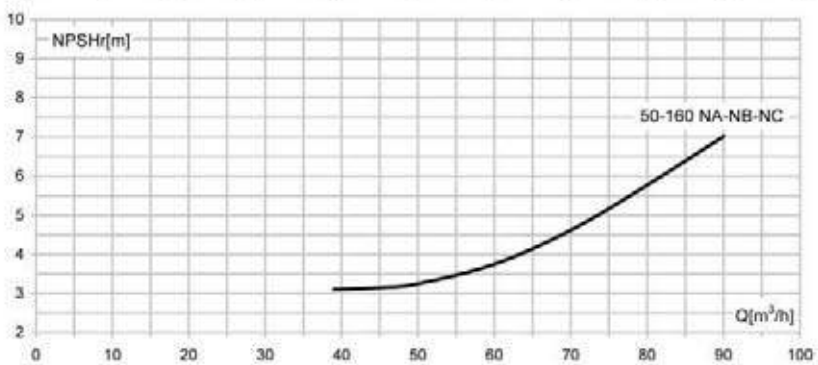


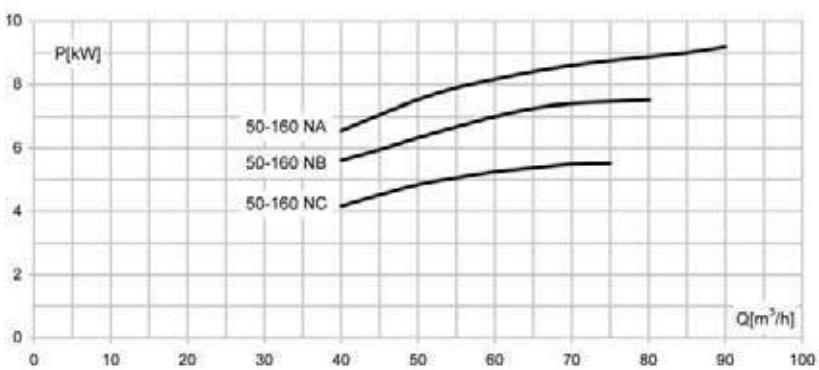
	50-160 A	50-160 B
IR	✔	✔
MG	✔	✔
NCB	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR/MG/NCB	**50 - 160 N**	**2900 1/min**



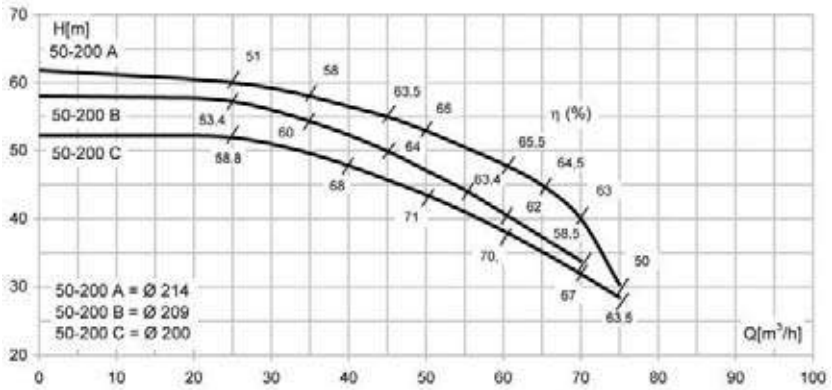


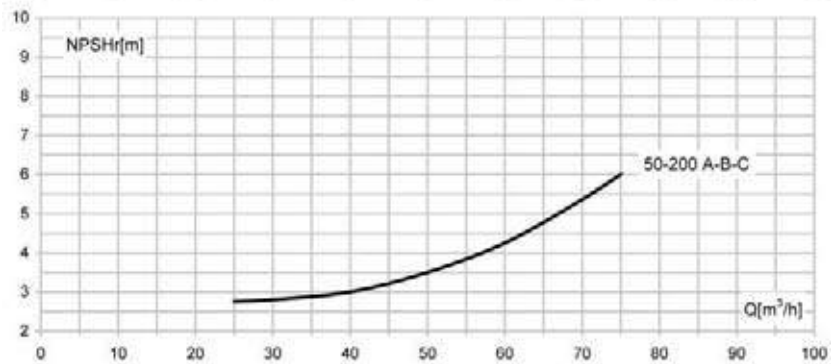


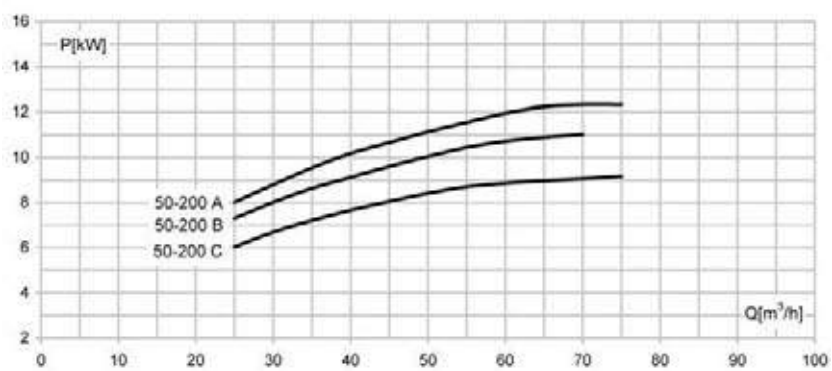
	50-160 NA	50-160 NB	50-160 NC
IR	✔	✔	✔
MG	✔	✔	✔
NCB	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR/MG/NCB	**50 - 200**	**2900 1/min**



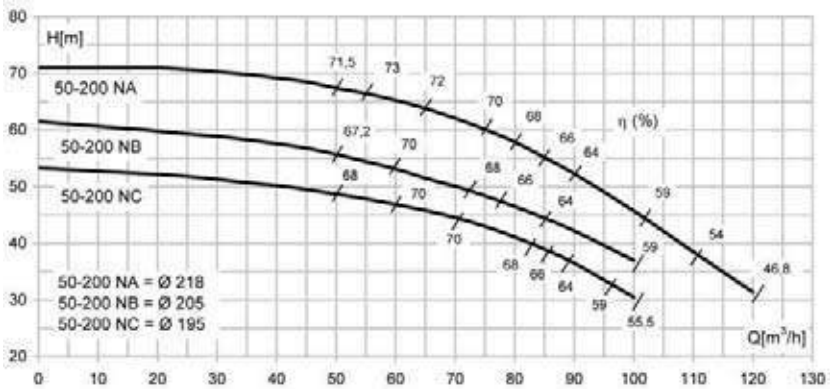


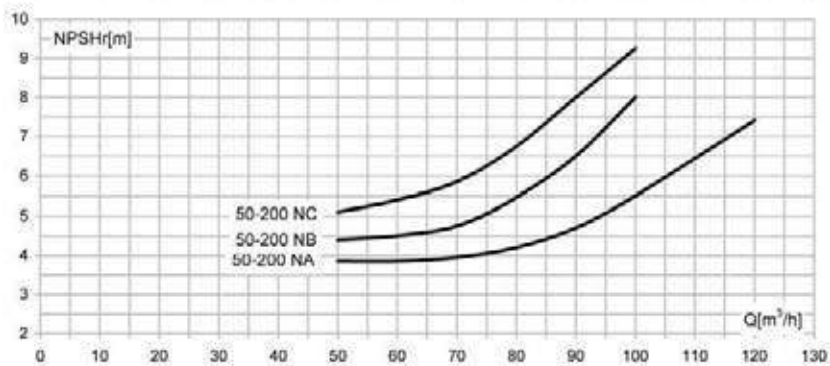


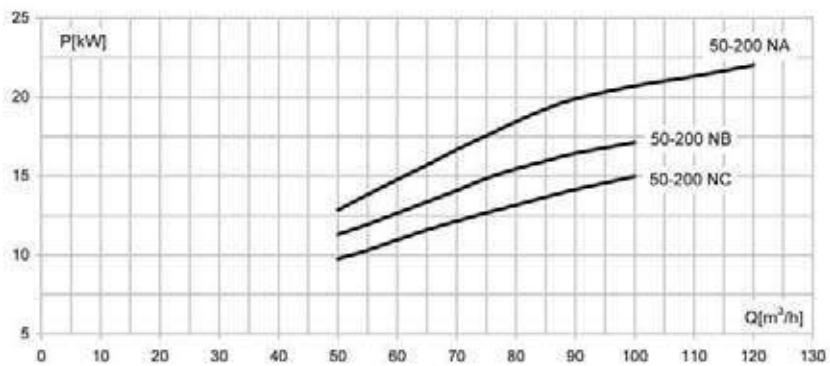
	50-200 A	50-200 B	50-200 C
IR	✔	✔	✔
MG	✔	✔	✔
NCB	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR/MG/NCB	**50 - 200 N**	**2900 1/min**



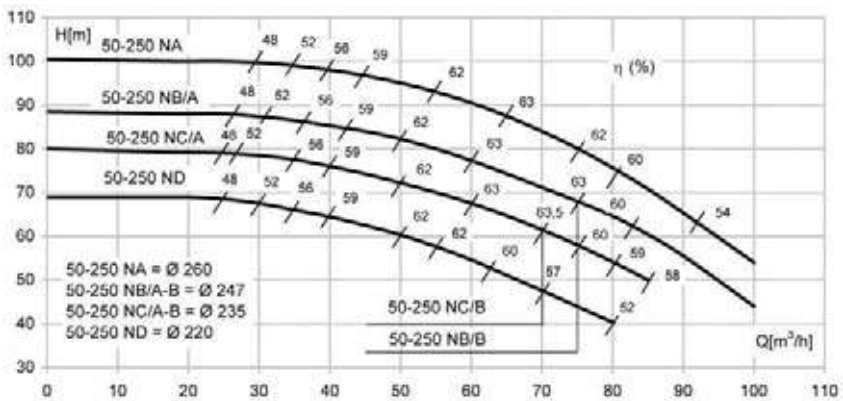


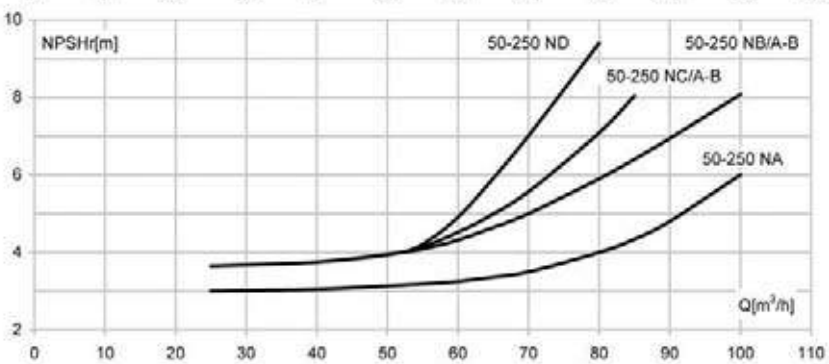


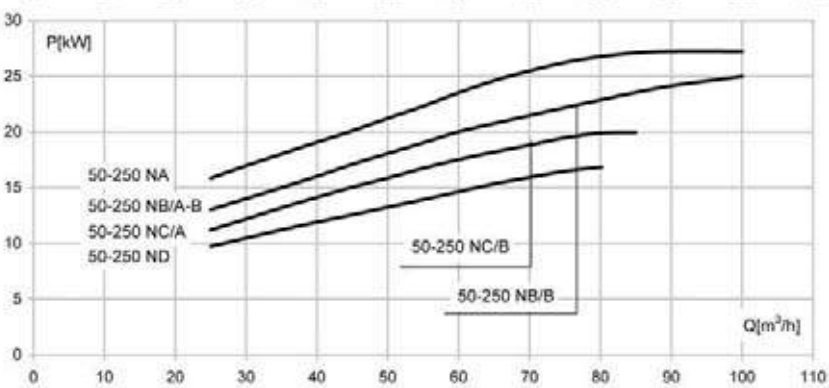
	50-200 NA	50-200 NB	50-200 NC
IR	✔	✔	✔
MG	✔	✔	✔
NCB	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	Taglia *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR/MG/NCB	**50 - 250 N**	**2900 1/min**



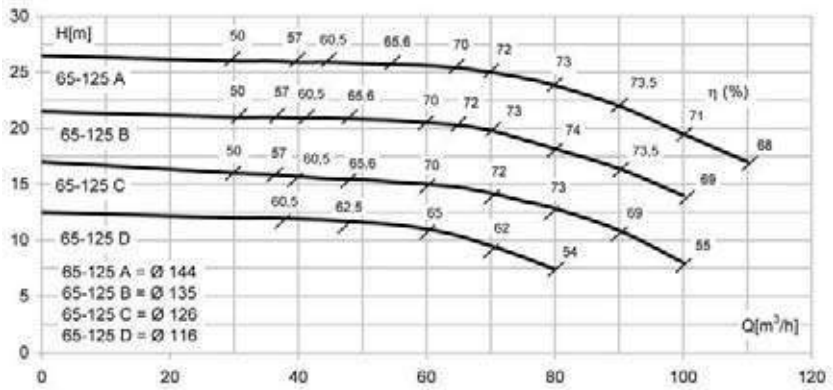


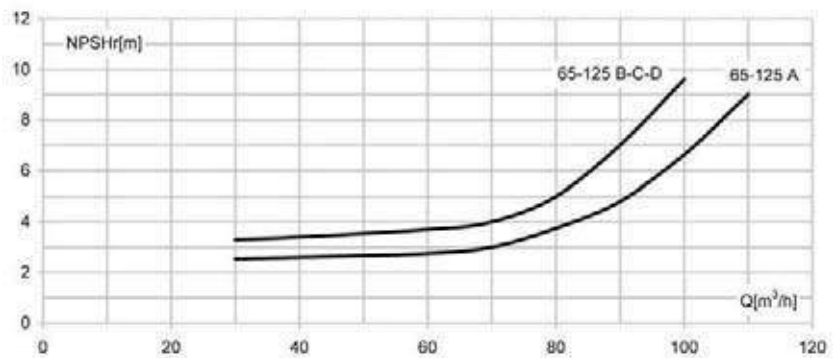


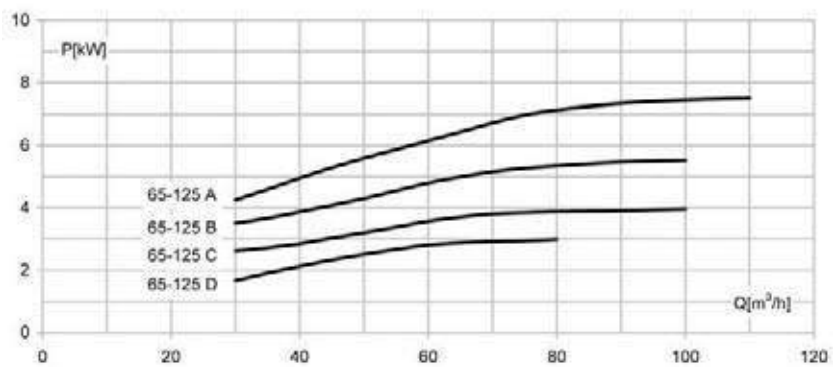
	50-250 NA	50-250 NB/A	50-250 NB/B	50-250 NC/A	50-250 NC/B	50-250 ND
IR	✔	✔	✔	✔	✔	✔
MG	✔	✘	✔	✘	✔	✔
NCB	✔	✔	✔	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR/MG/NCB	**65 - 125**	**2900 1/min**



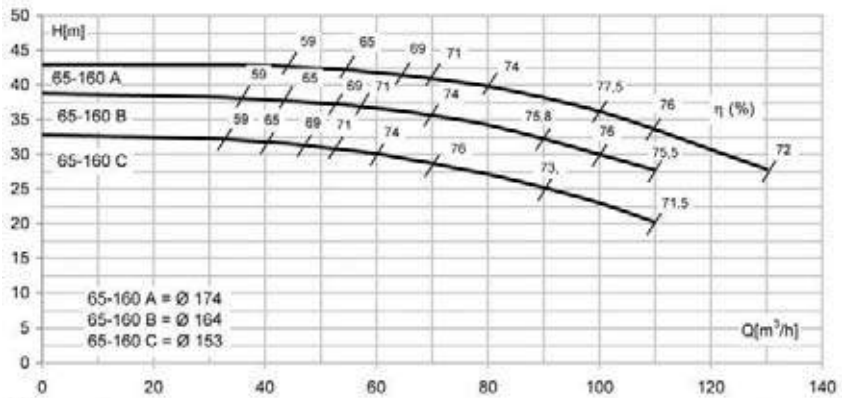


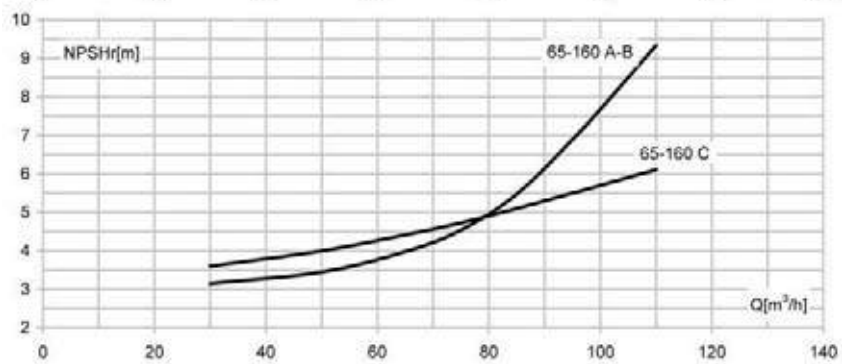


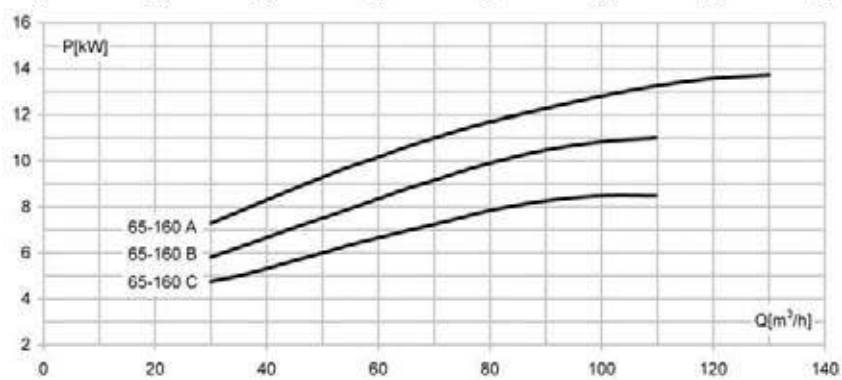
	65-125 A	65-125 B	65-125 C	65-125 D
IR	✔	✔	✔	✔
MG	✔	✔	✘	✘
NCB	✔	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR/MG/NCB	**65 - 160**	**2900 1/min**



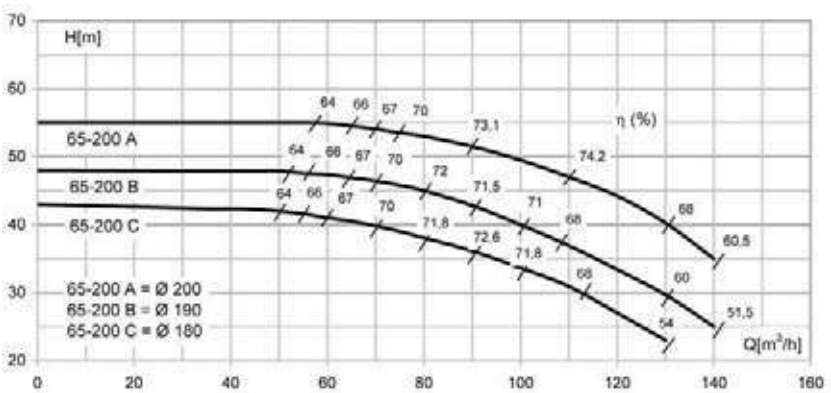


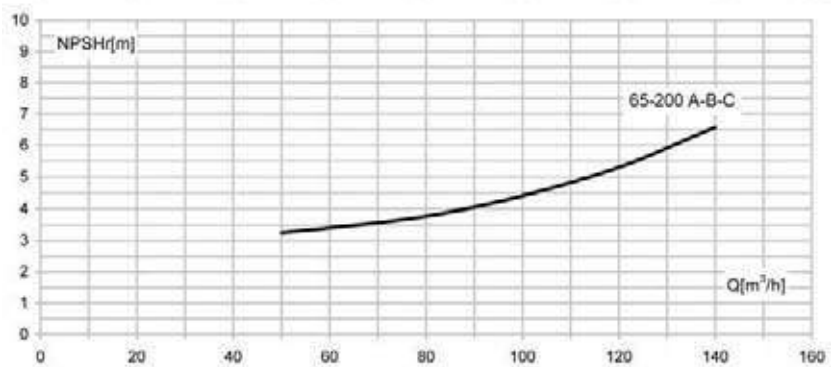


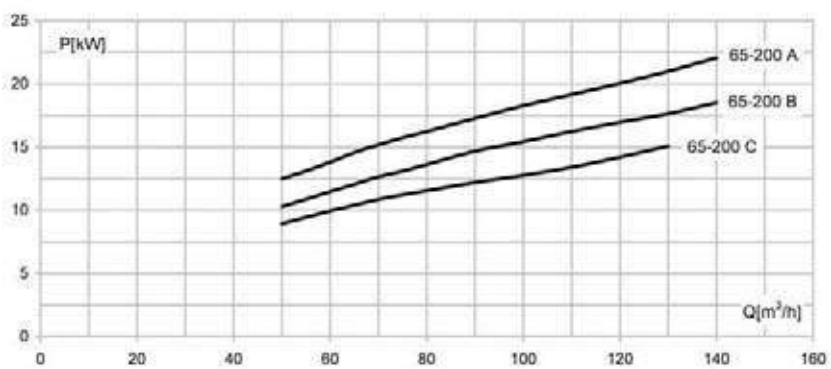
	65-160 A	65-160 B	65-160 C
IR	✔	✔	✔
MG	✔	✔	✔
NCB	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR/MG/NCB	**65 - 200**	**2900 1/min**



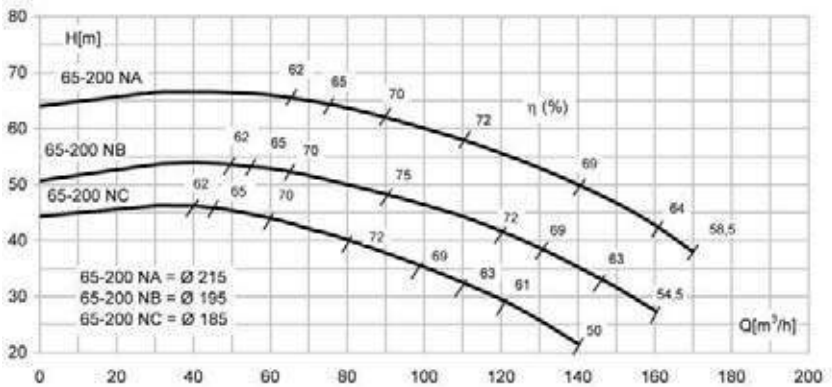


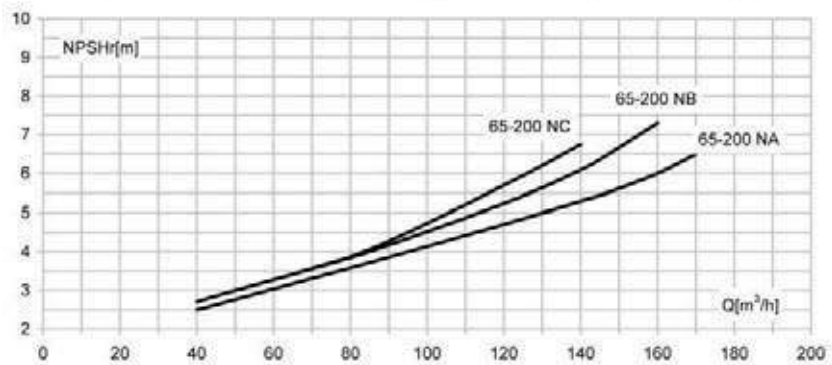


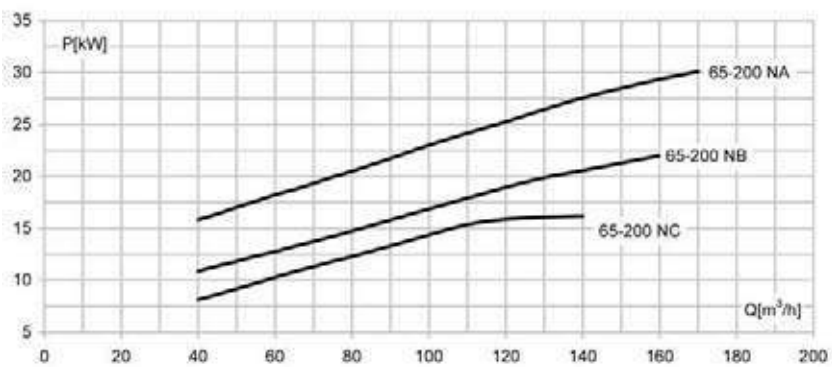
	65-200 A	65-200 B	65-200 C
IR	✔	✔	✔
MG	✔	✔	✔
NCB	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR/MG/NCB	**65 - 200 N**	**2900 1/min**



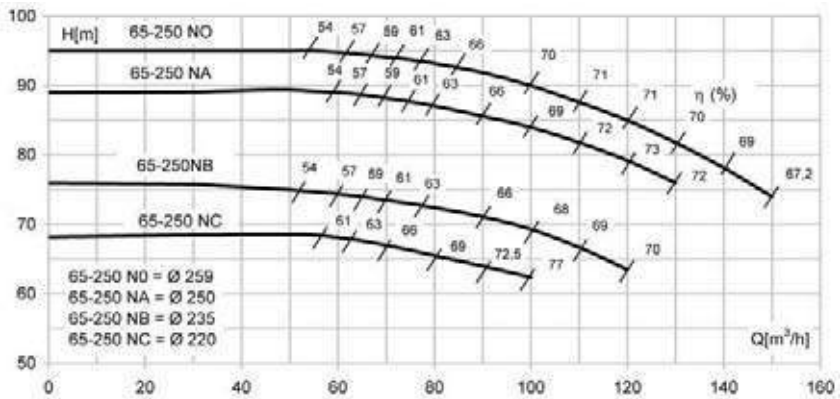


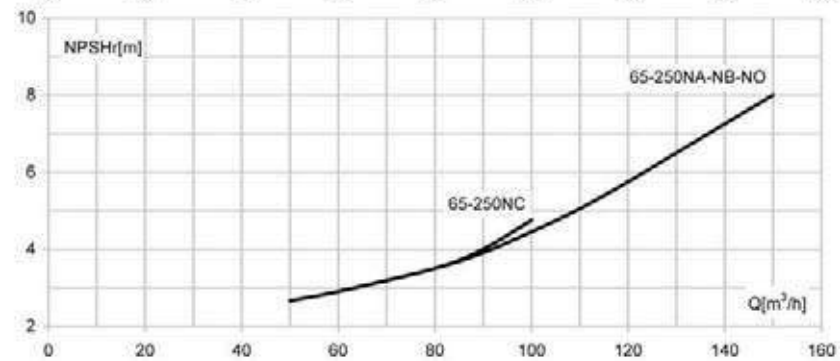


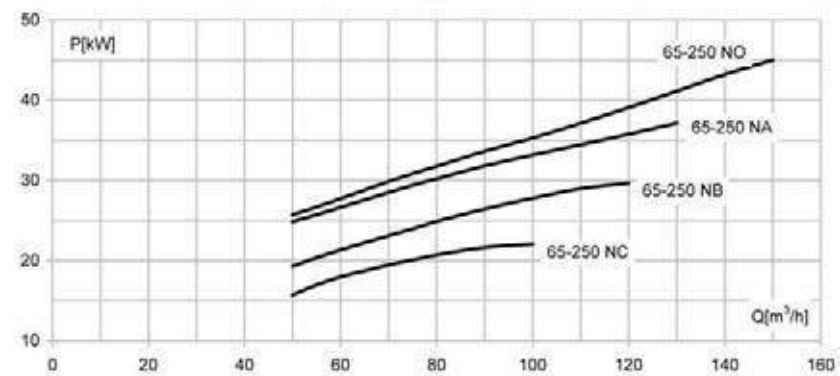
	65-200 NA	65-200 NB	65-200 NC
IR	✔	✔	✔
MG	✘	✔	✔
NCB	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR/MG/NCB	**65 - 250 N**	**2900 1/min**



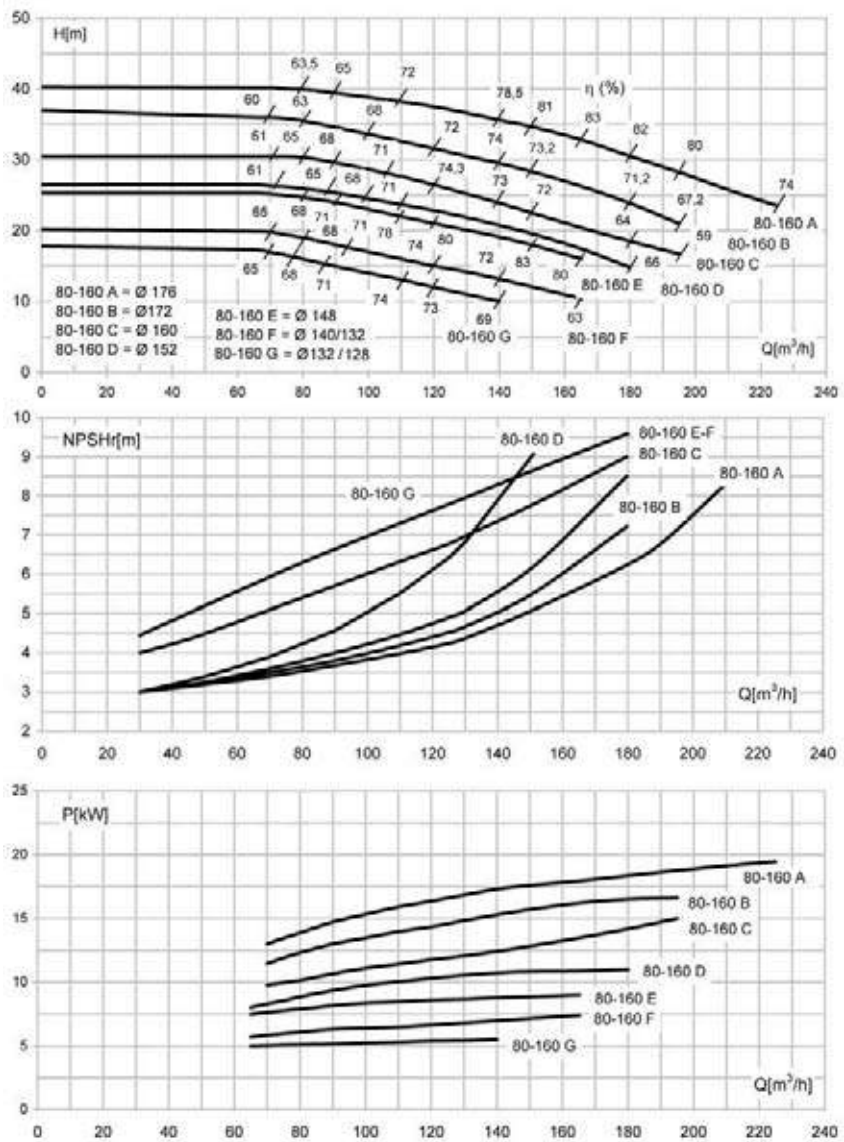




	65-250 NA	65-250 NB	65-250 NC	65-250 NO
IR	✔	✔	✔	✘
MG	✔	✔	✔	✘
NCB	✔	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

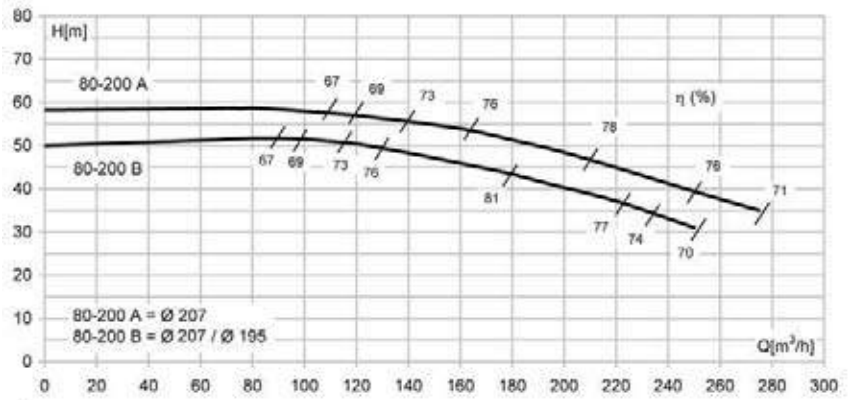
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	Taglia *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR/MG/NCB	**80 - 160**	**2900 1/min**

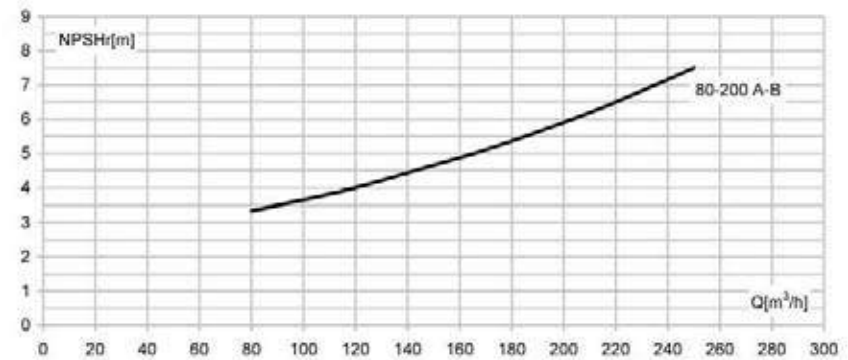


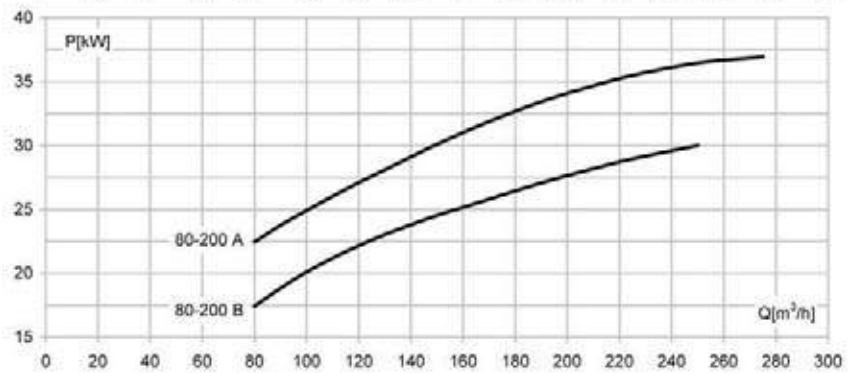
	80-160 A	80-160 B	80-160 C	80-160 D	80-160 E	80-160 F	80-160 G
IR	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
MG	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
NCB	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR / MG	**80 - 200**	**2900 1/min**



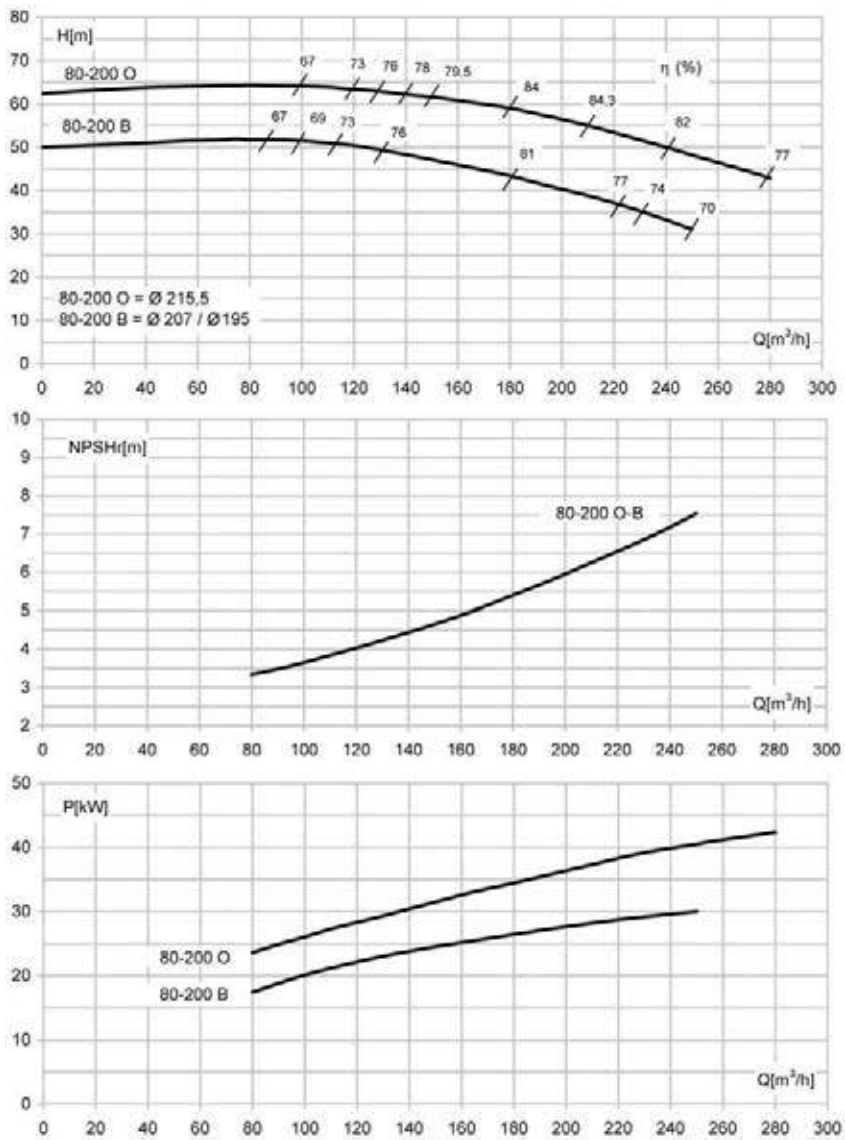




	80-200 A	80-200 B
IR	✔	✔
MG	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

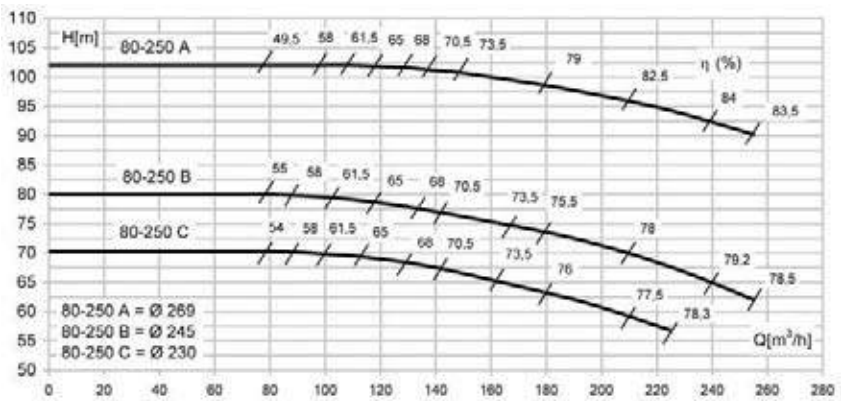
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
NCB	**80 - 200**	**2900 1/min**

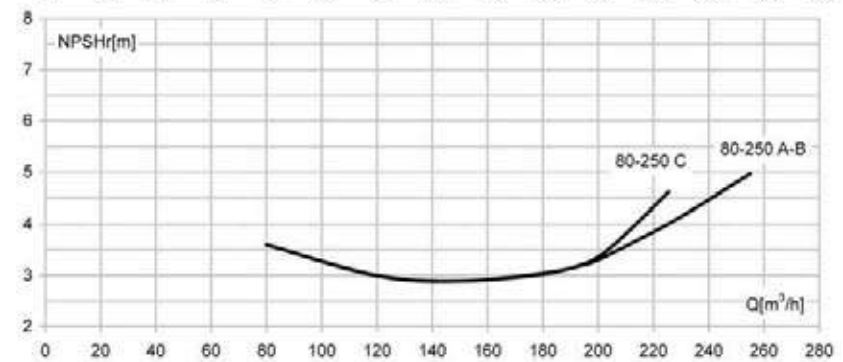


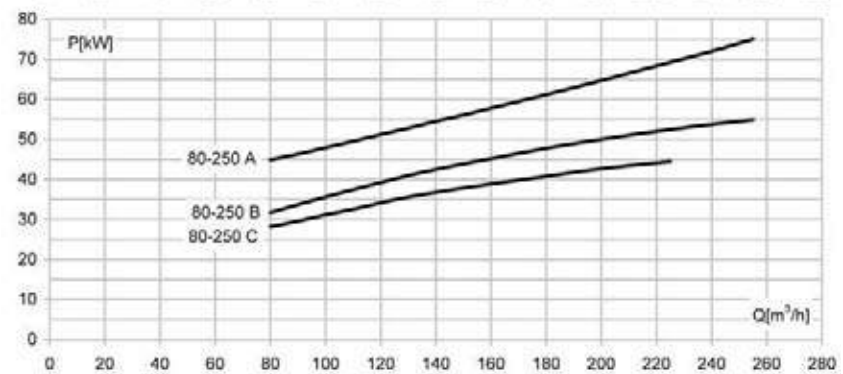
	80-200 B	80-200 O
NCB	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
MG / NCB	**80 - 250**	**2900 1/min**



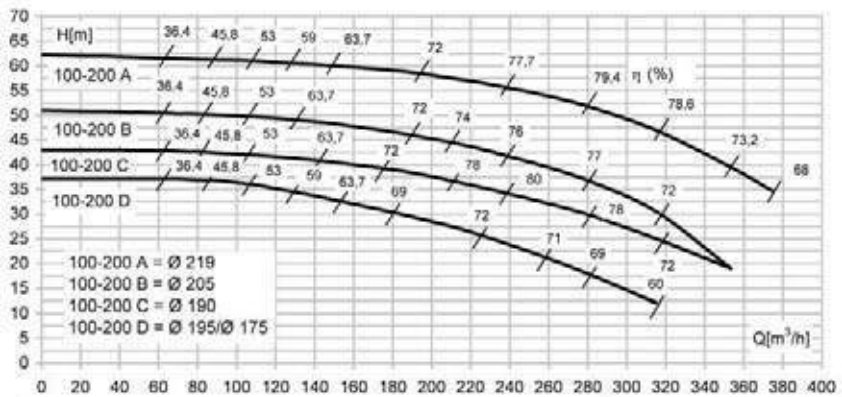


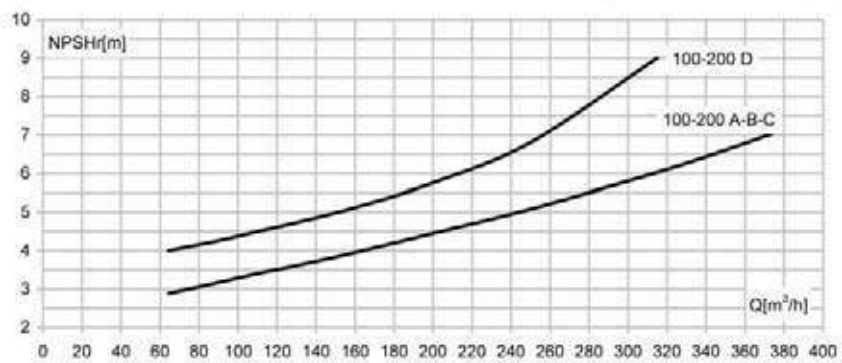


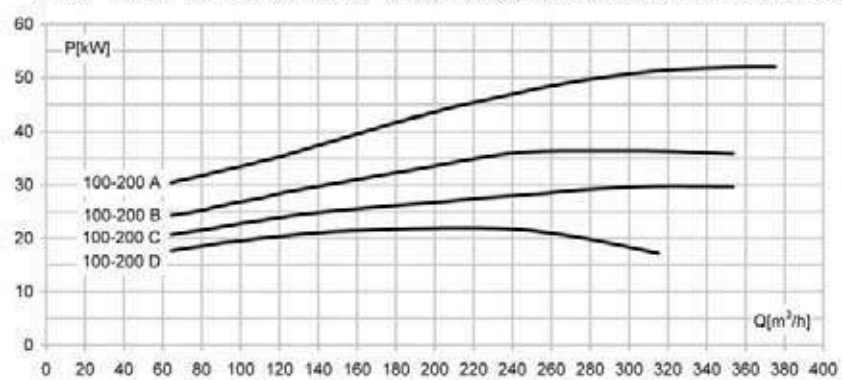
	80-250 A	80-250 B	80-250 C
MG	✔	✔	✔
NCB	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	Taglia *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
NCB	**100 - 200**	**2900 1/min**



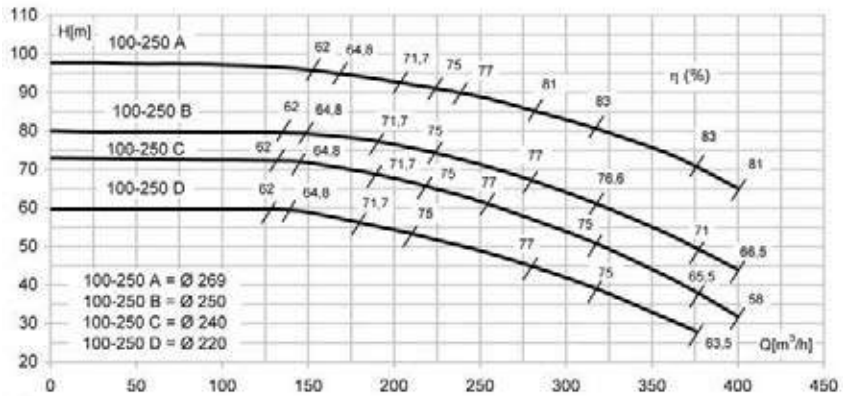


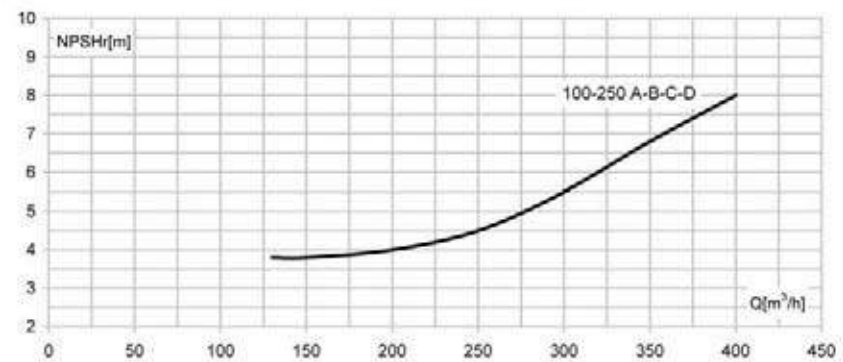


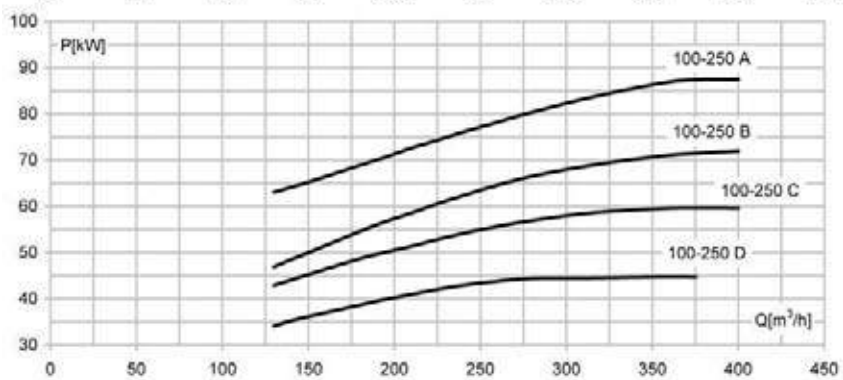
	100-200 A	100-200 B	100-200 C	100-200 D
NCB	✔	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
NCB	**100 - 250**	**2900 1/min**



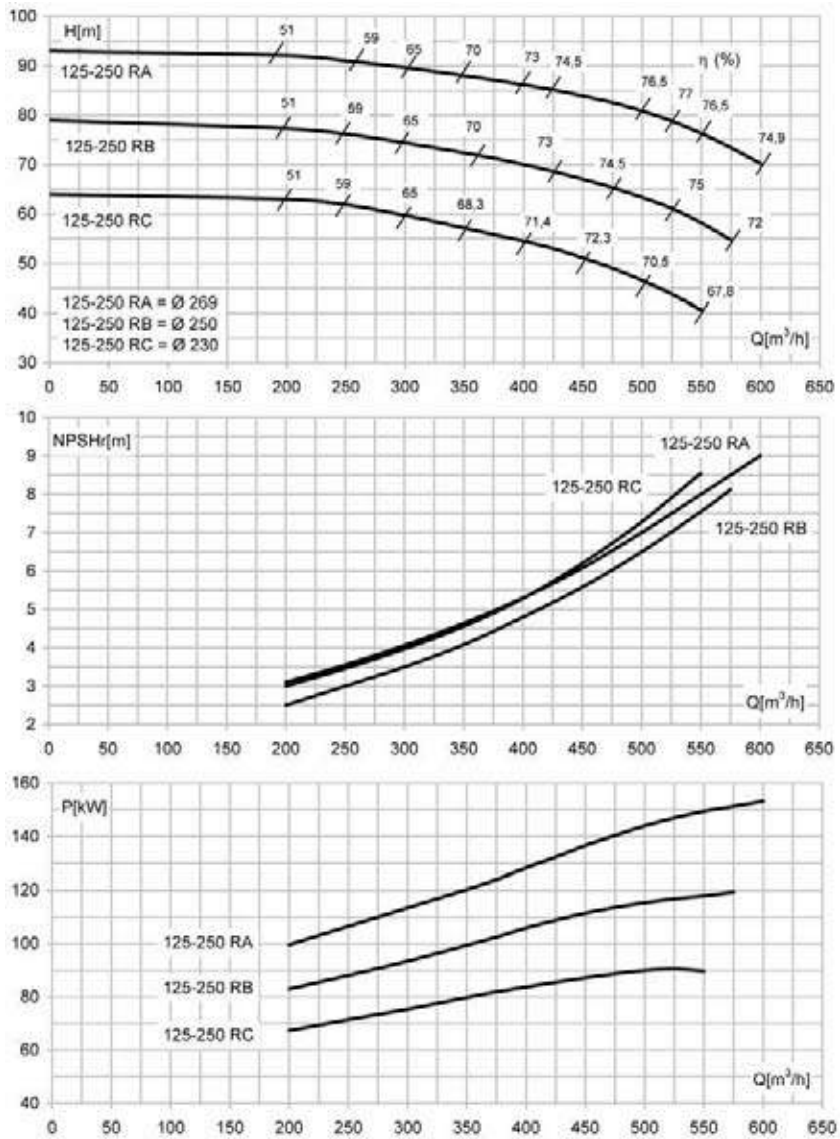




	100-250 A	100-250 B	100-250 C	100-250 D
NCB	✔	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

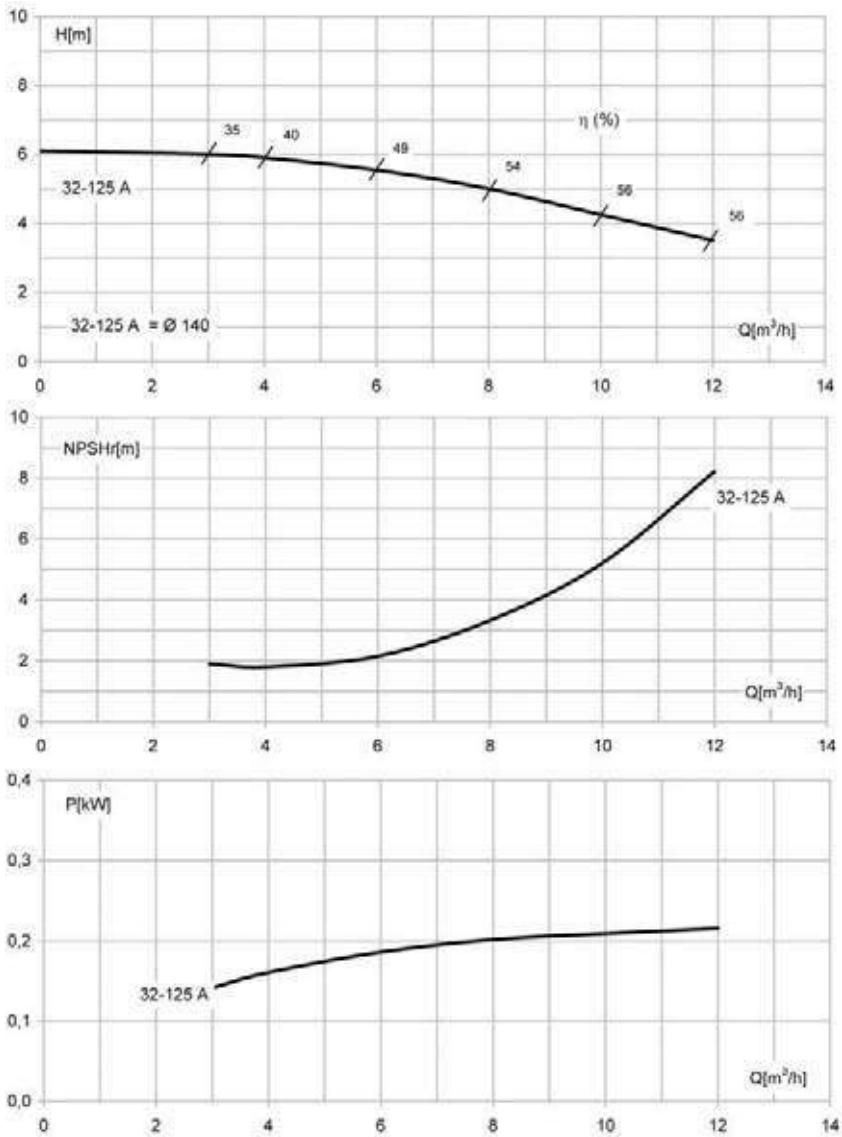
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	Taglia *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
NCB	**125 - 250 R**	**2900 1/min**



	125-250 RA	125-250 RB	125-250 RC
NCB	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

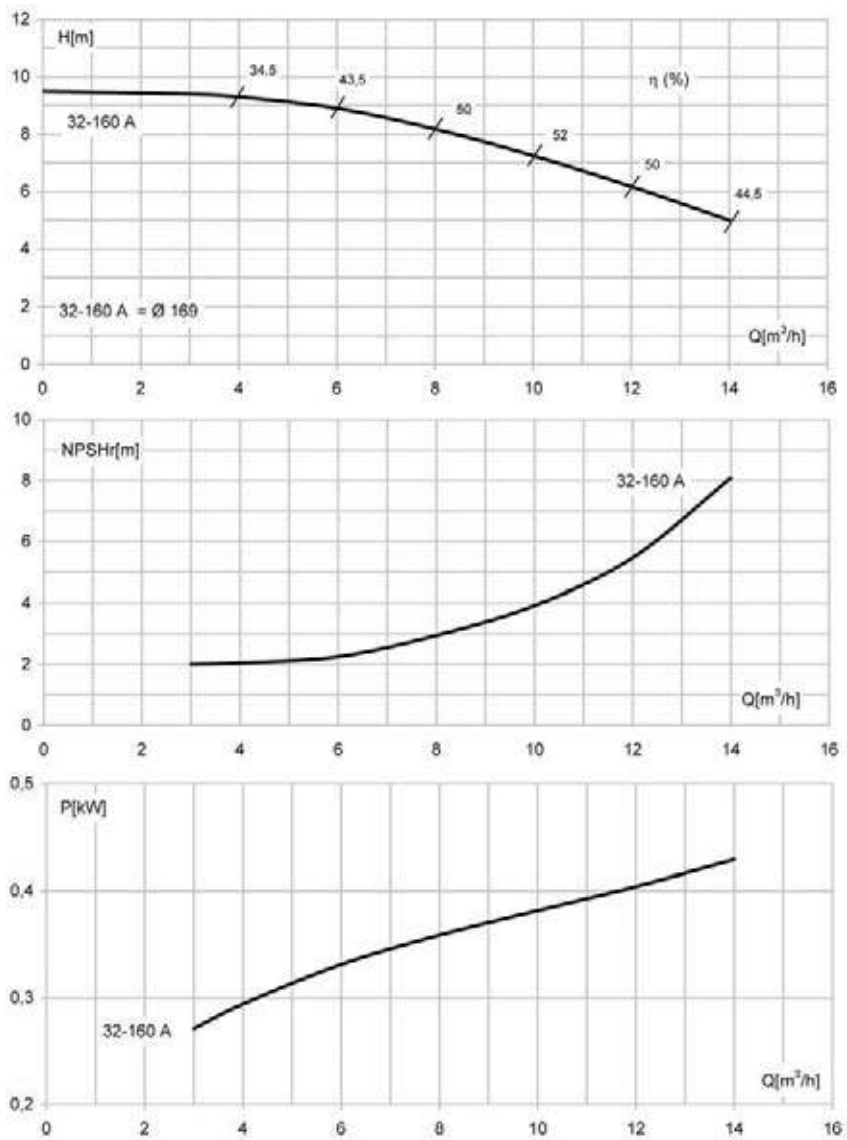
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR4P / NCB	**32 - 125**	**1450 1/min**



	32-125 A
IR4P	✔
NCB	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

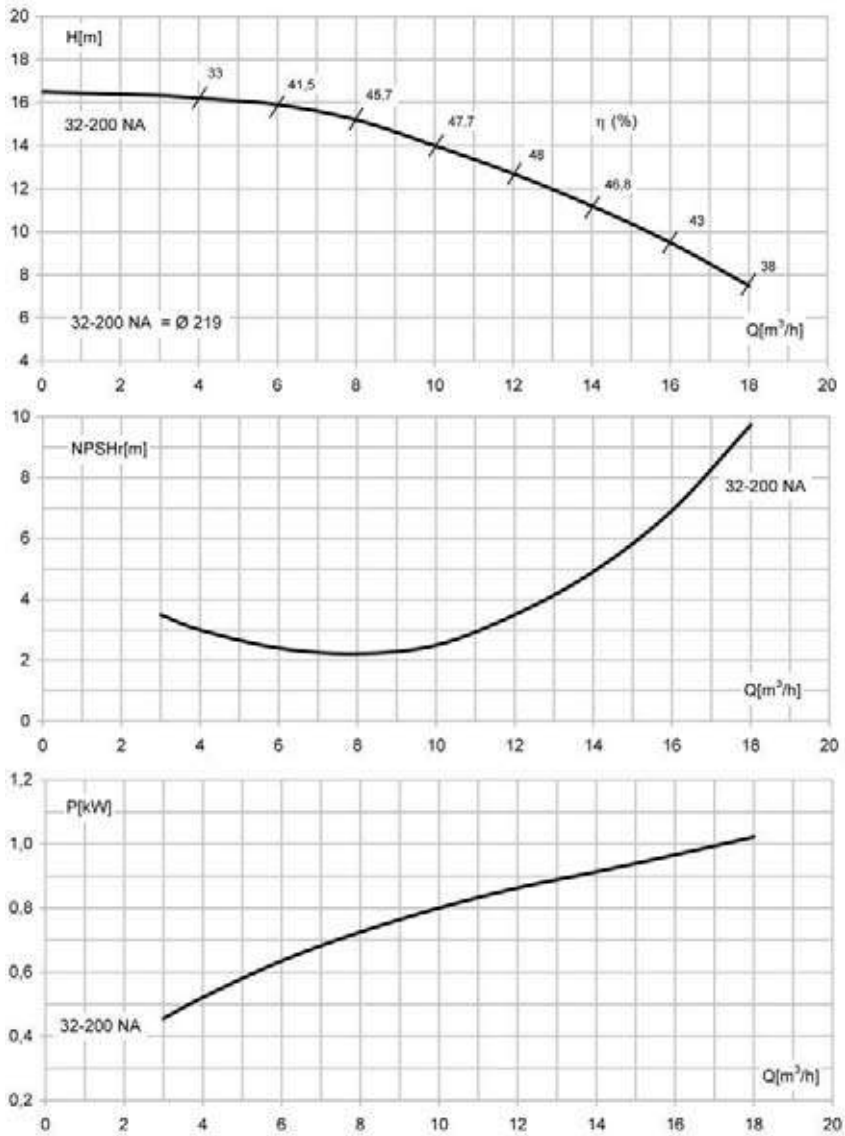
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR4P / NCB	**32 - 160**	**1450 1/min**



	32-160 A
IR4P	✔
NCB	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

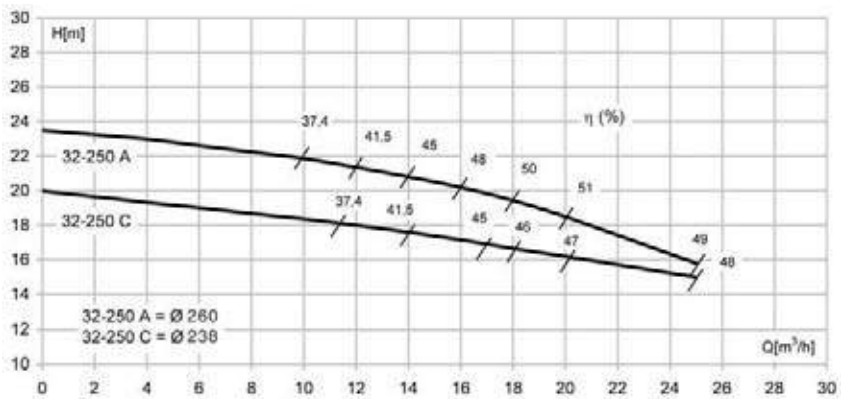
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR4P / NCB	**32 - 200 N**	**1450 1/min**

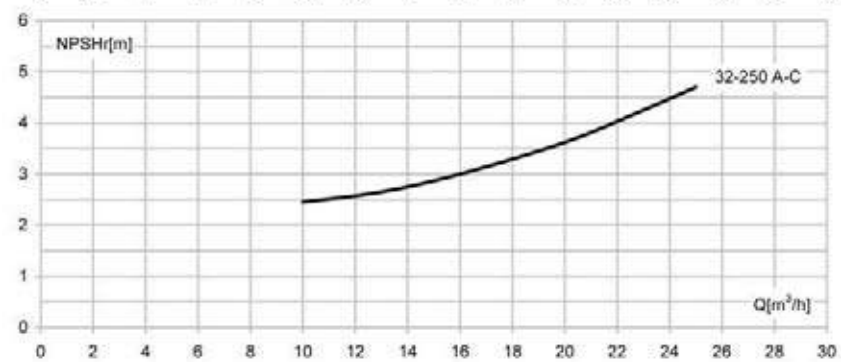


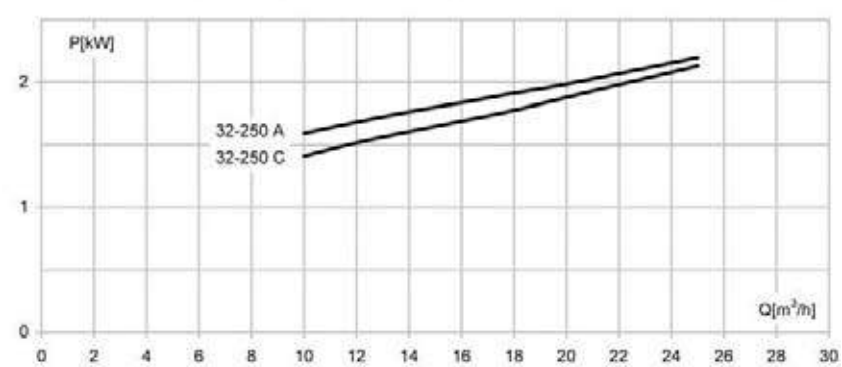
	32-200 NA
IR4P	✔
NCB	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR4P	**32 - 250**	**1450 1/min**



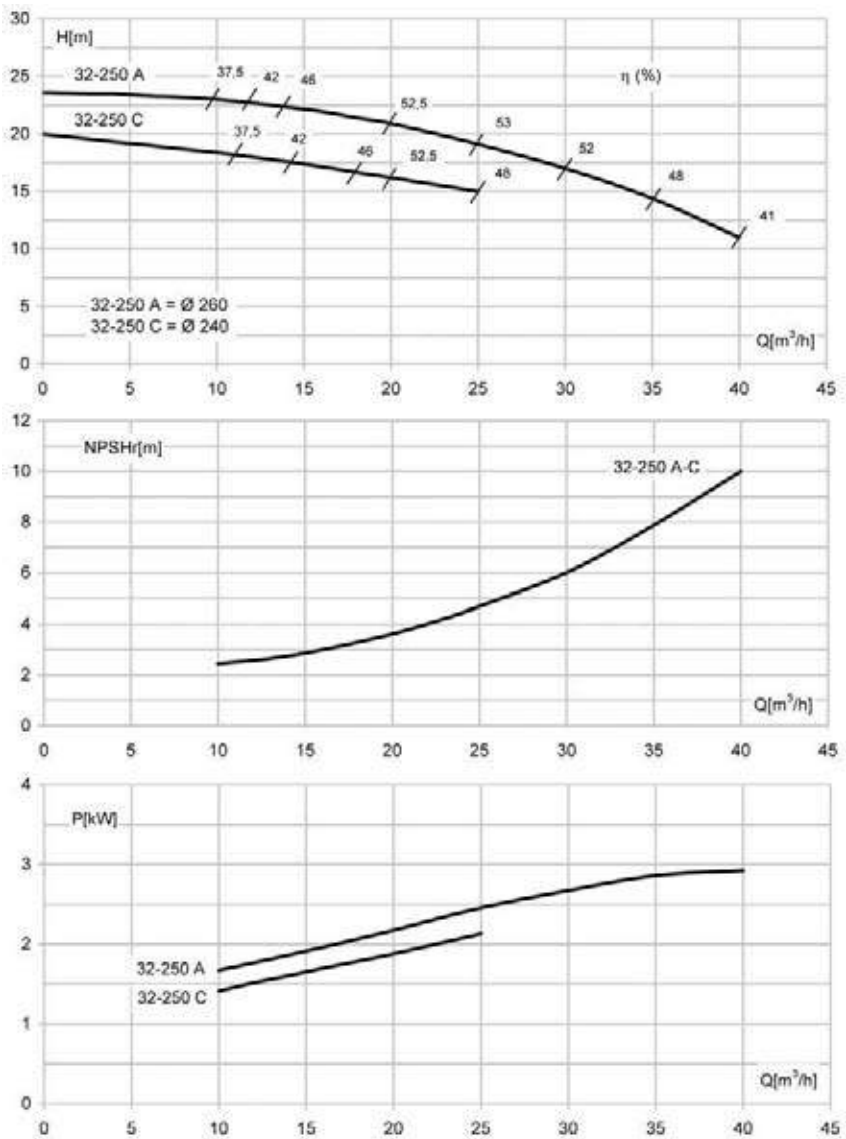




	32-250 A	32-250 C
IR4P	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

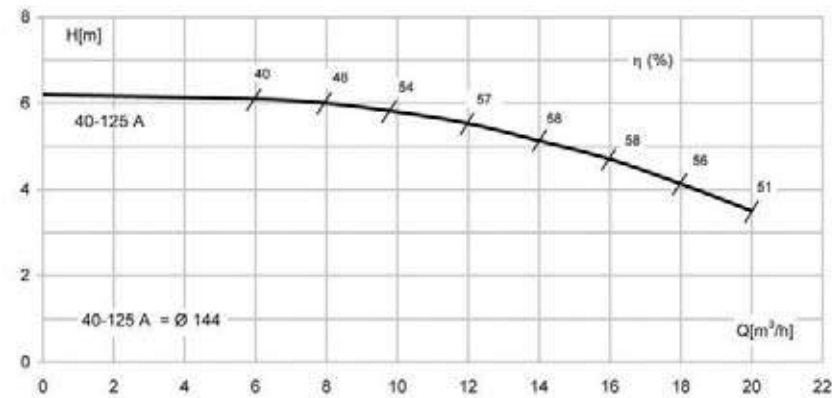
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
NCB	**32 - 250**	**1450 1/min**

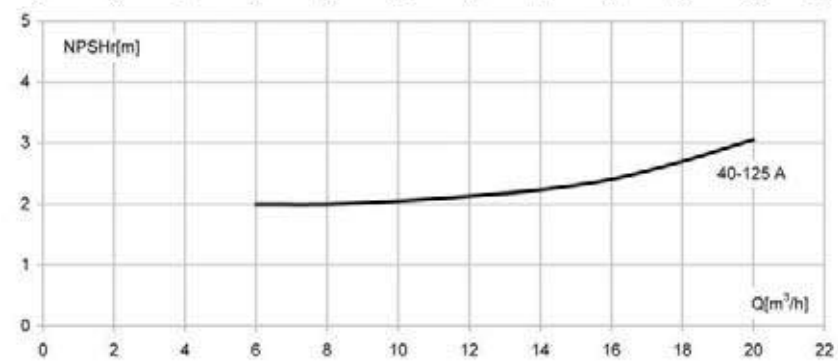


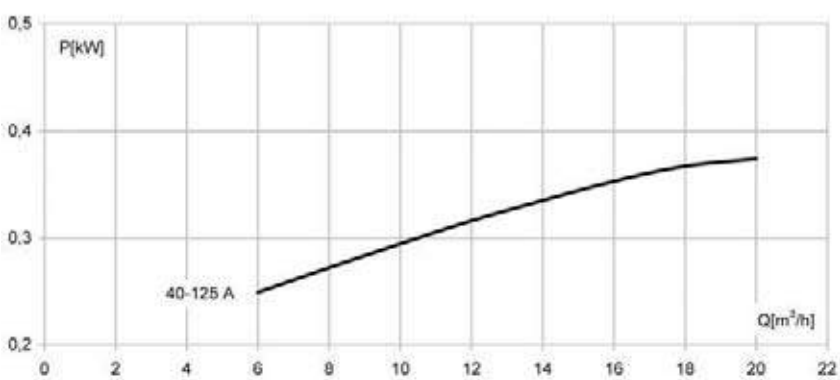
	32-250 A	32-250 C
NCB	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR4P / NCB	**40 - 125**	**1450 1/min**



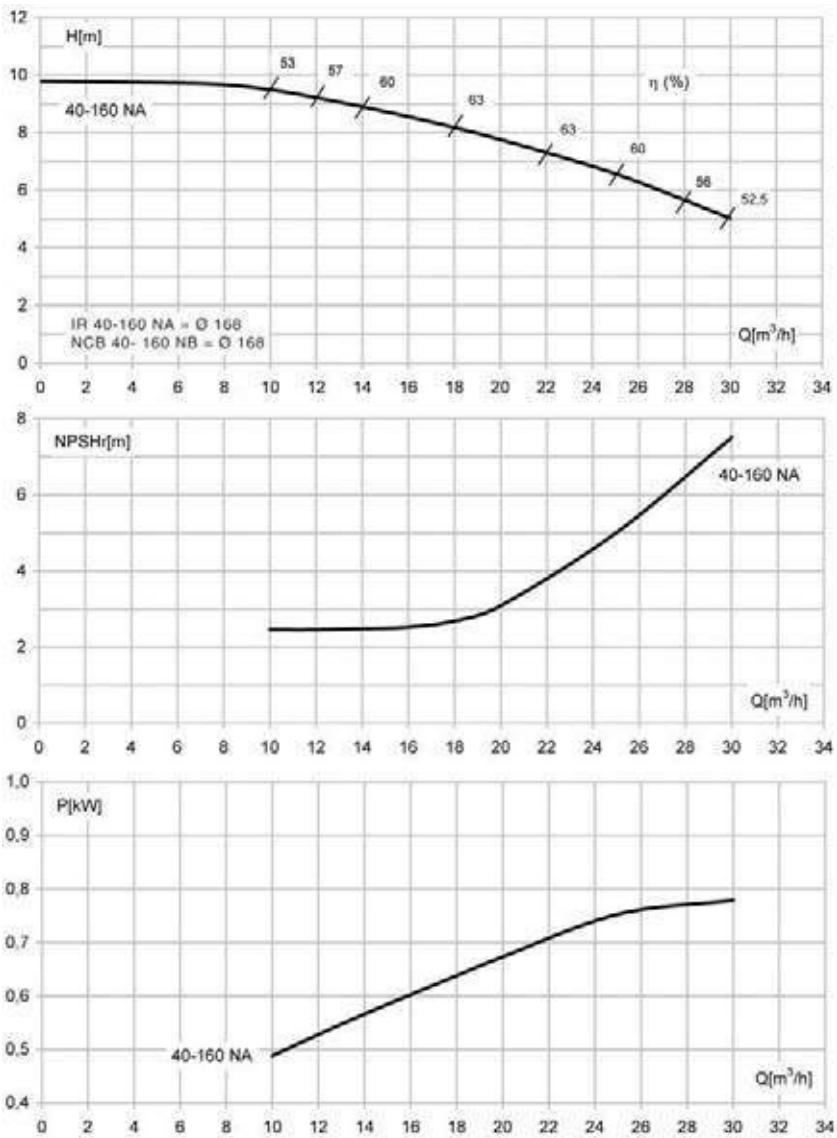




	40-125 A
IR4P	✔
NCB	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

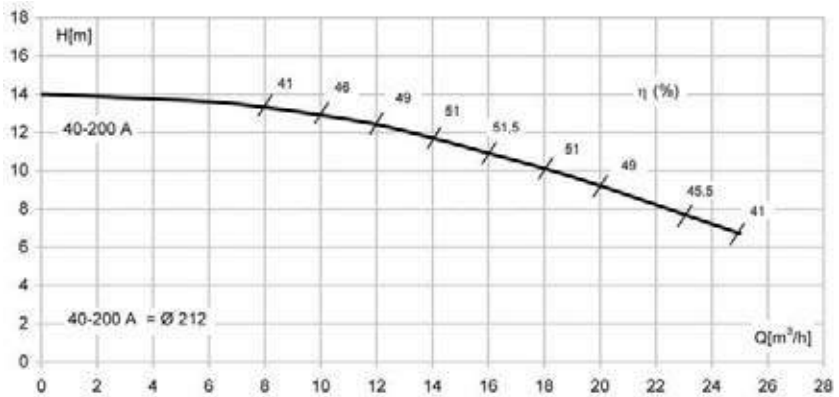
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR4P / NCB	**40 - 160 N**	**1450 1/min**

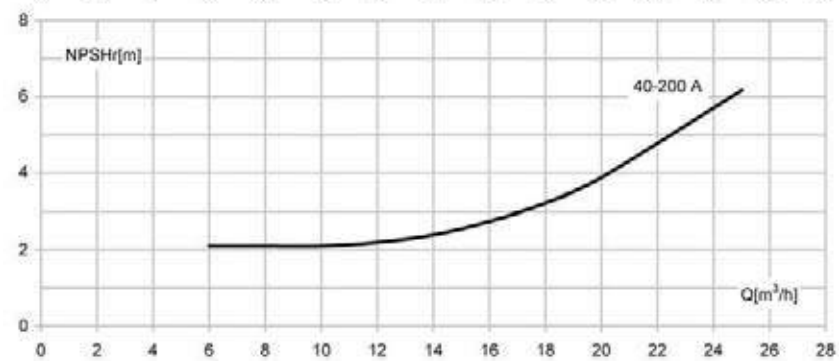


	40-160 NA
IR4P	✔
NCB	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR4P / NCB	**40 - 200**	**1450 1/min**



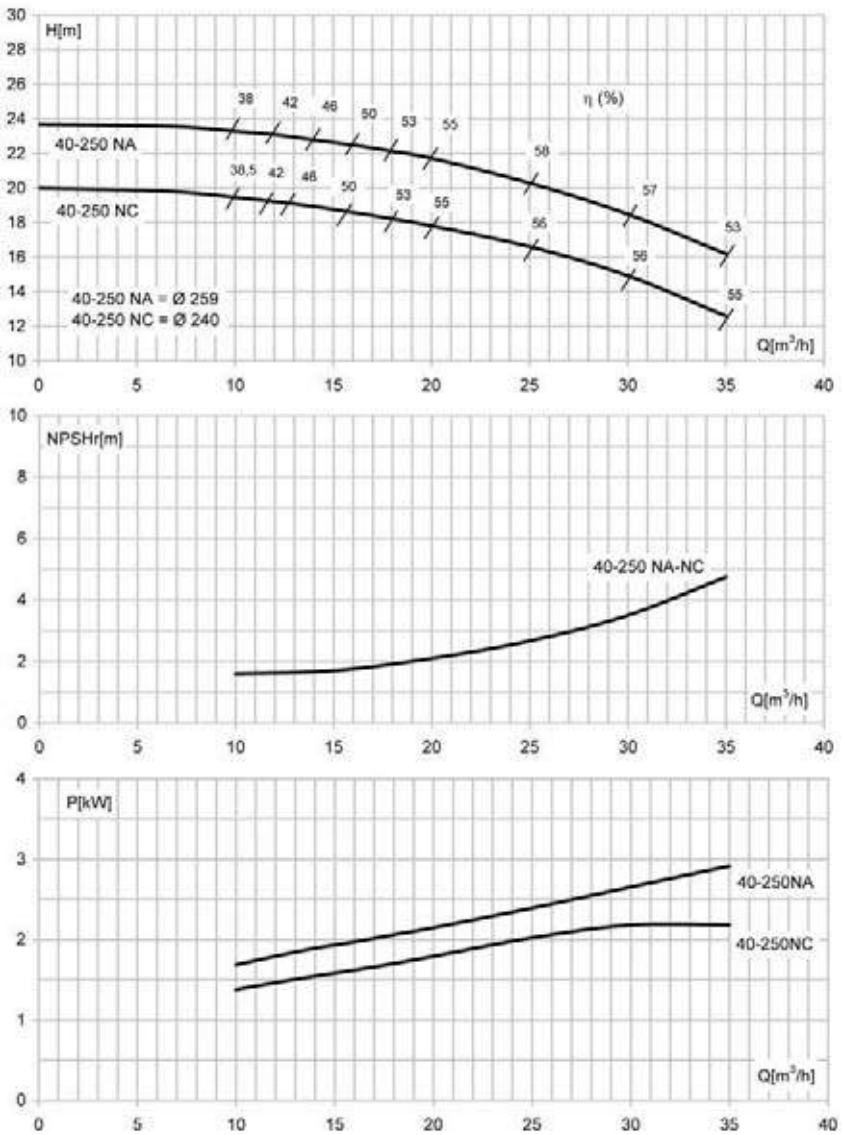




	40-200 A
IR4P	✔
NCB	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

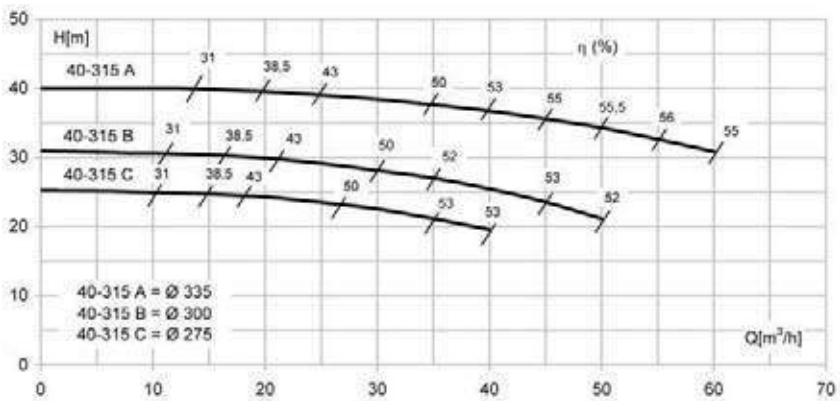
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR4P / NCB	**40 - 250 N**	**1450 1/min**

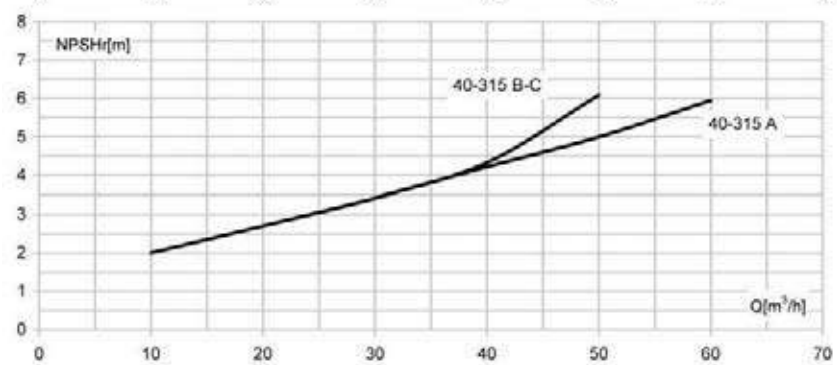


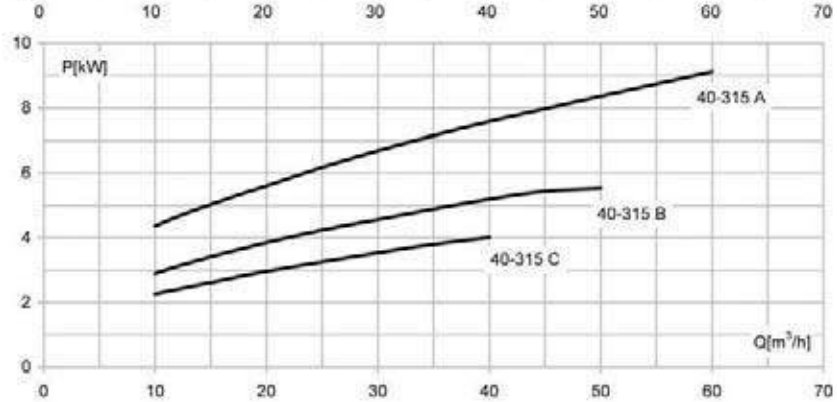
	40-250 NA	40-250 NC	40-250 ND
IR4P	✔	✔	✘
NCB	✔	✘	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR4P / NCB	**40 - 315**	**1450 1/min**



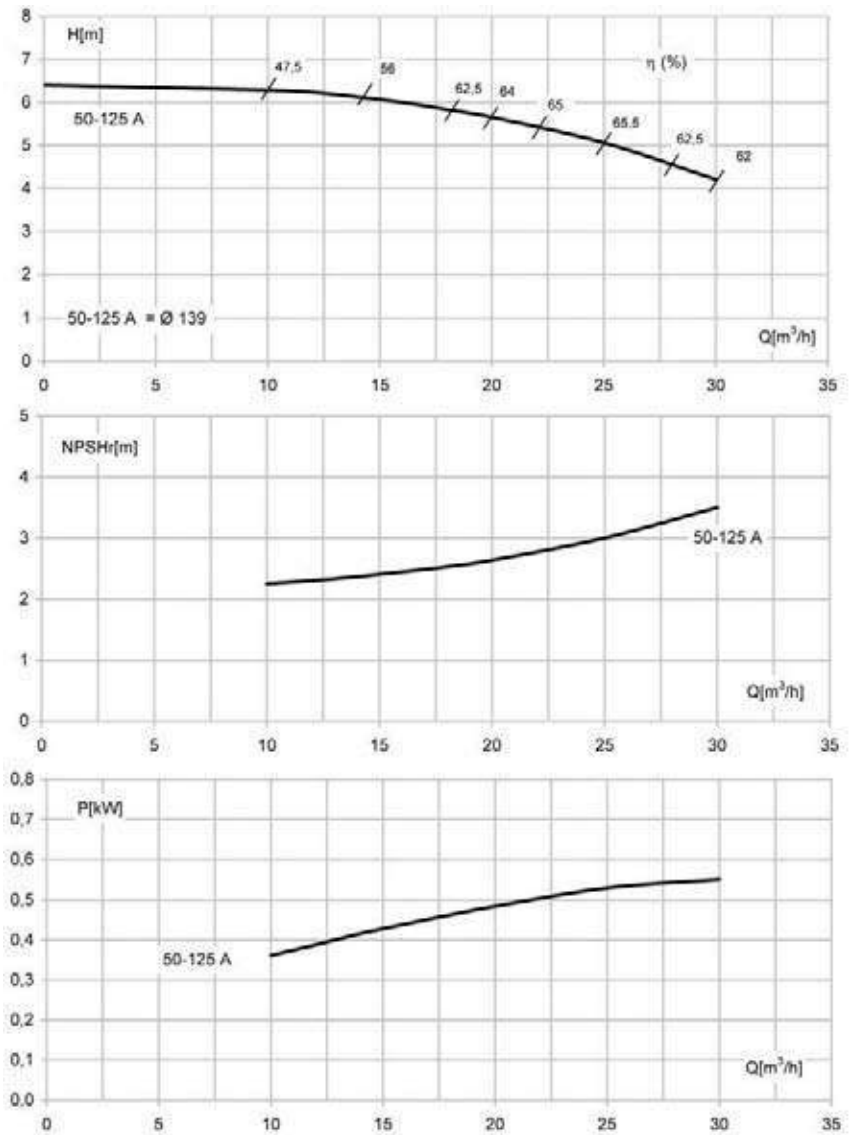




	40-315 A	40-315 B	40-315 C
IR4P	✔	✔	✔
NCB	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

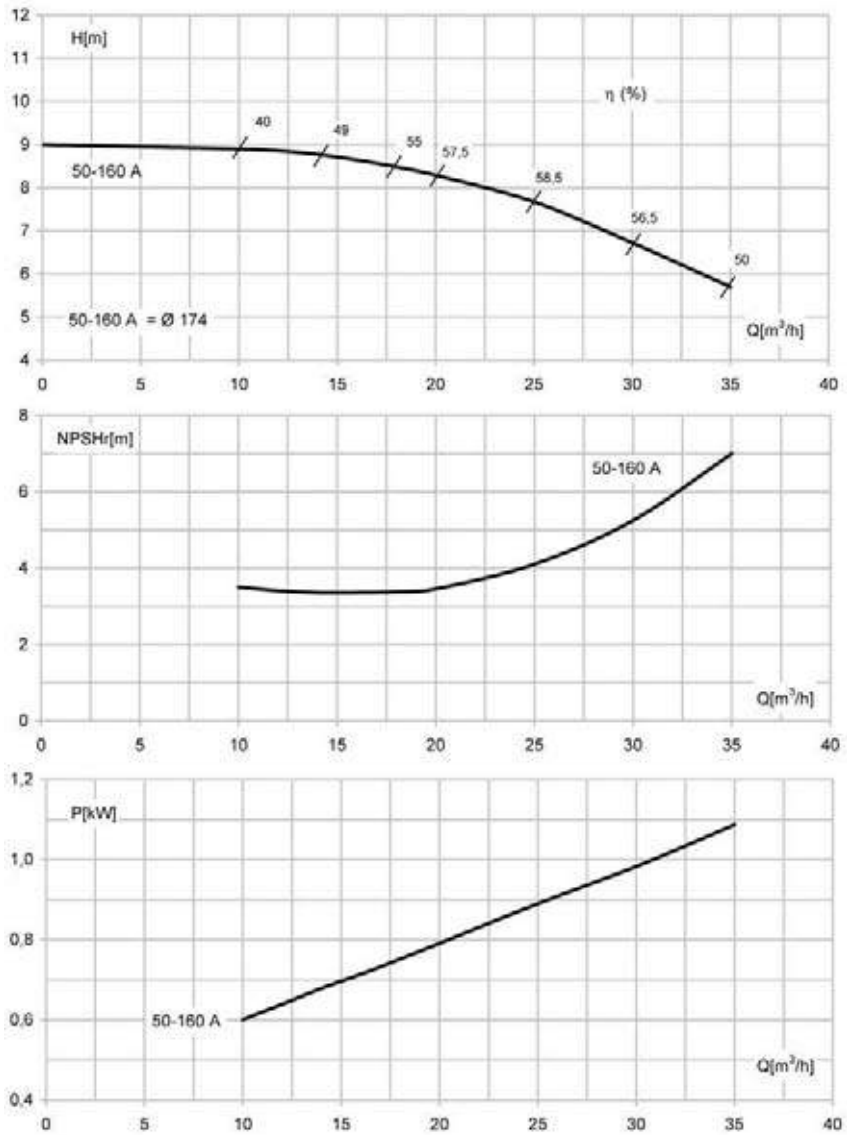
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR4P / NCB	**50 - 125**	**1450 1/min**



	50-125 A
IR4P	✔
NCB	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

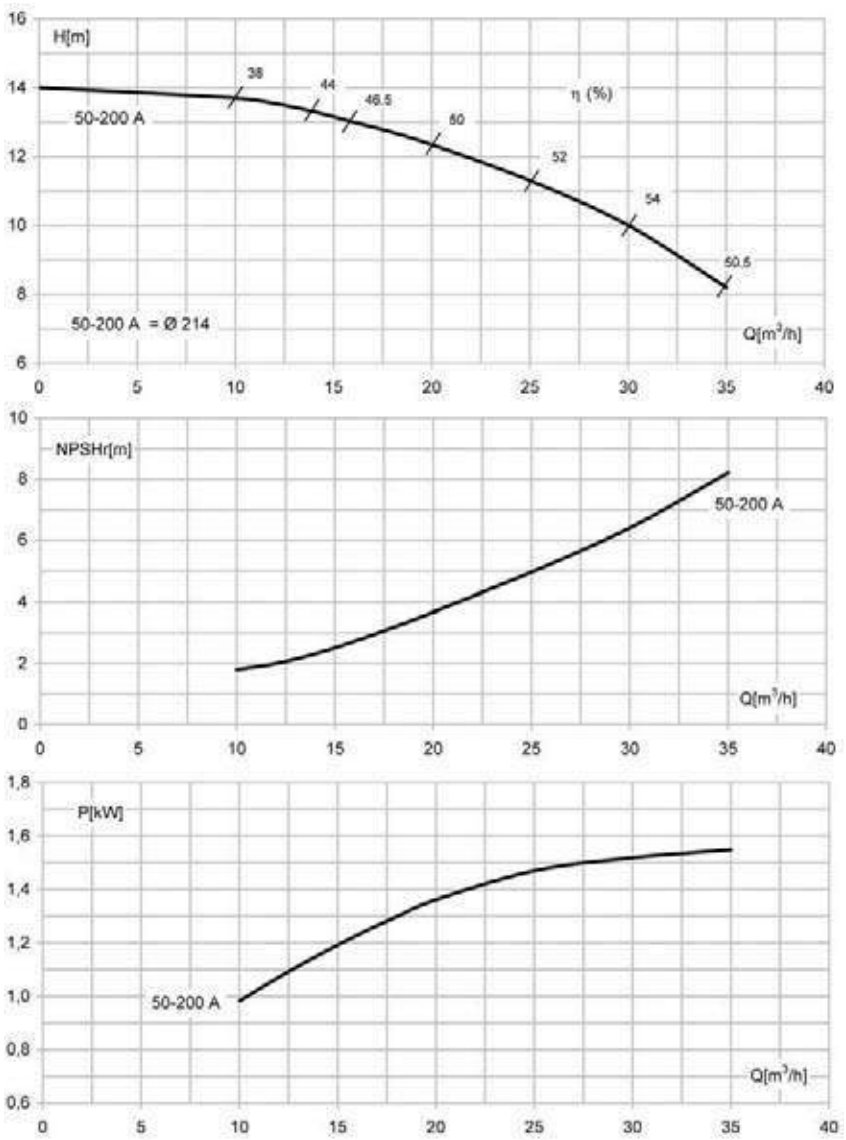
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR4P / NCB	**50 - 160**	**1450 1/min**



	50-160 A
IR4P	✔
NCB	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

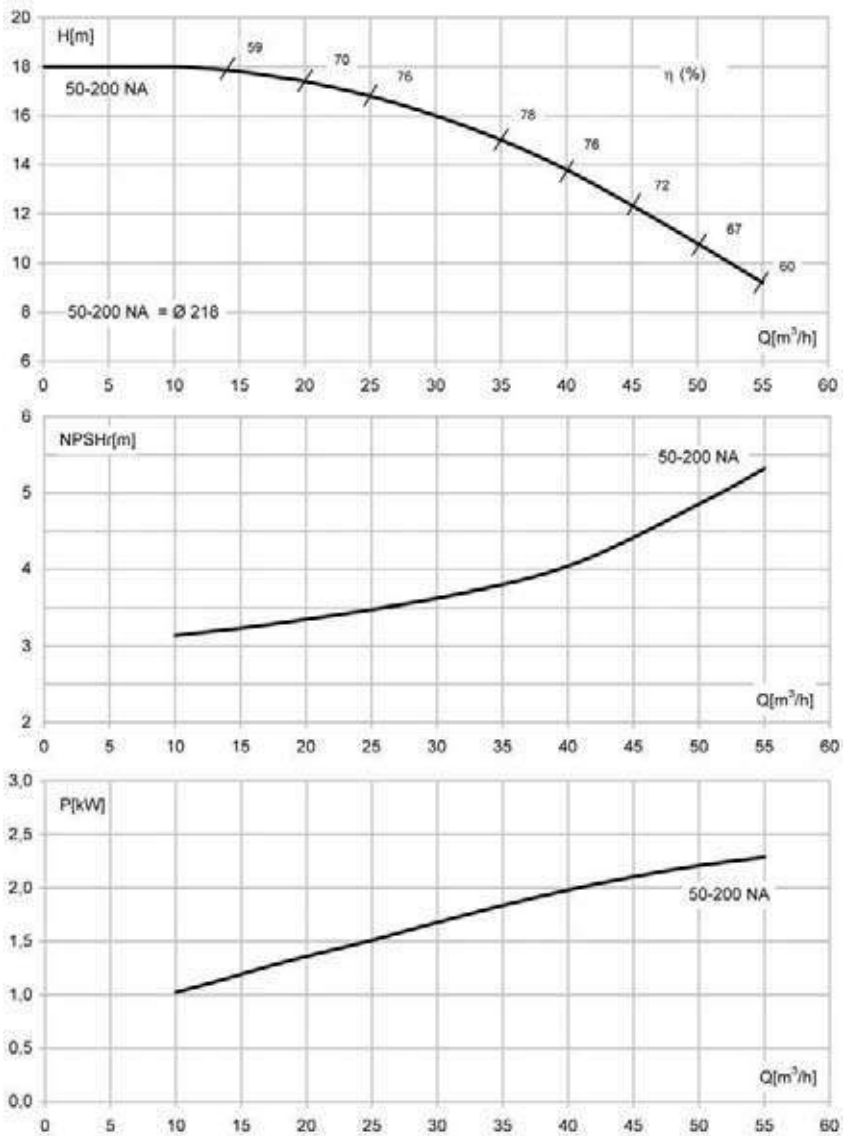
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR4P / NCB	**50 - 200**	**1450 1/min**



	50-200 A
IR4P	✔
NCB	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

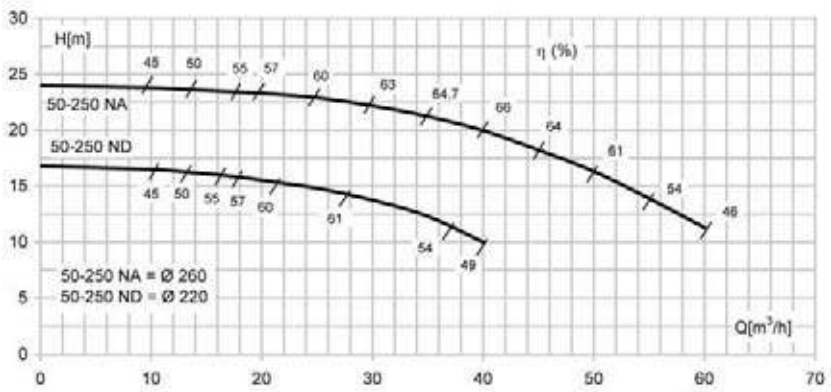
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR4P / NCB	**50 - 200 N**	**1450 1/min**

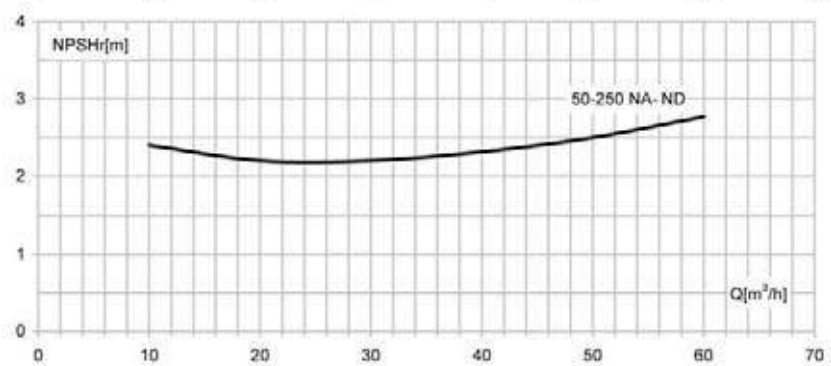


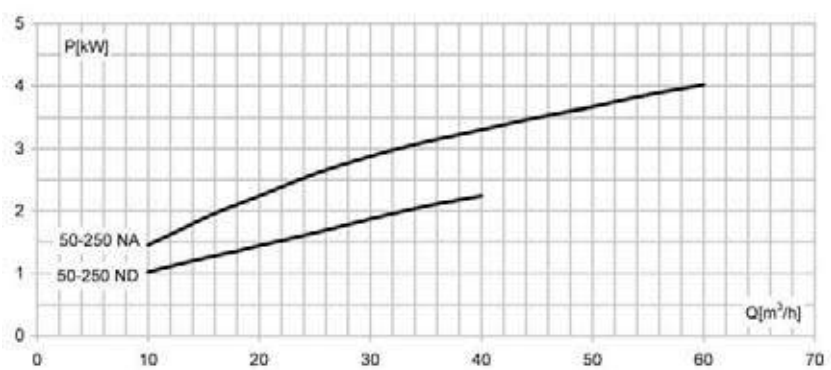
	50-200 NA
IR4P	✔
NCB	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR4P / NCB	**50 - 250 N**	**1450 1/min**



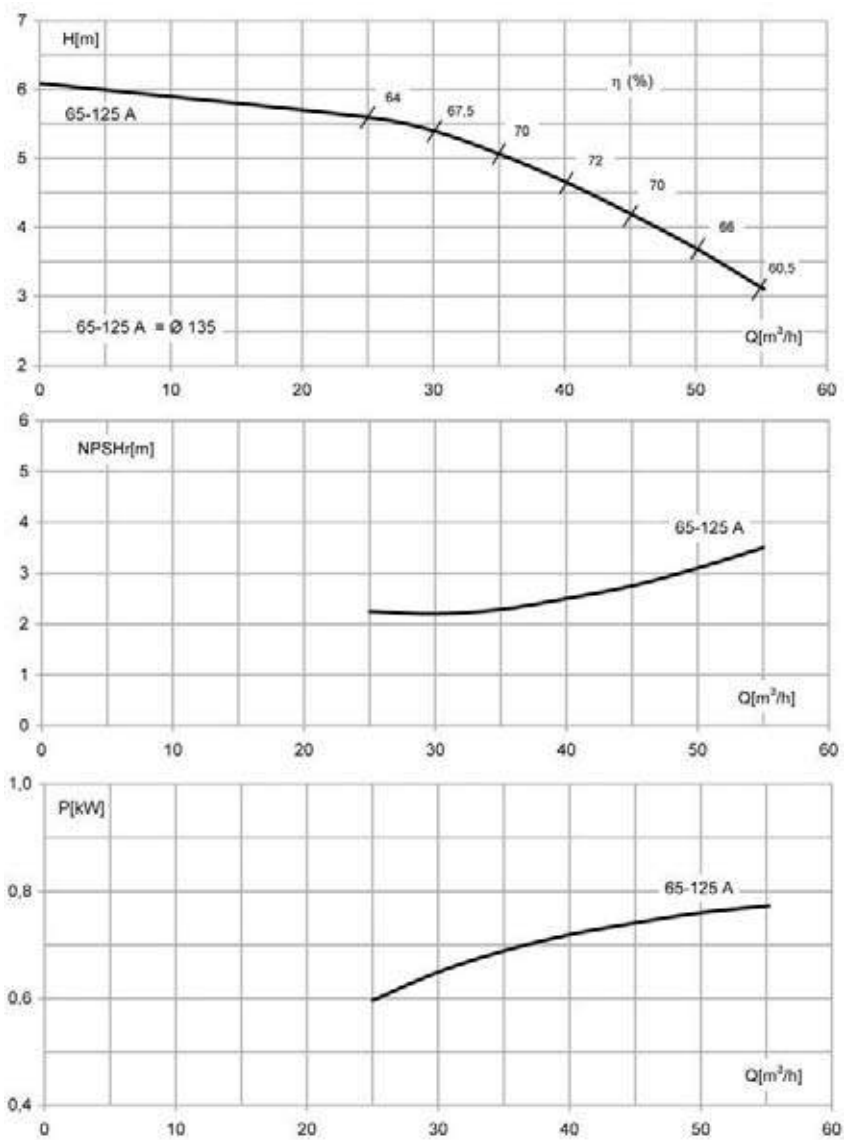




	50-250 NA	50-250 ND
IR4P	✔	✔
NCB	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

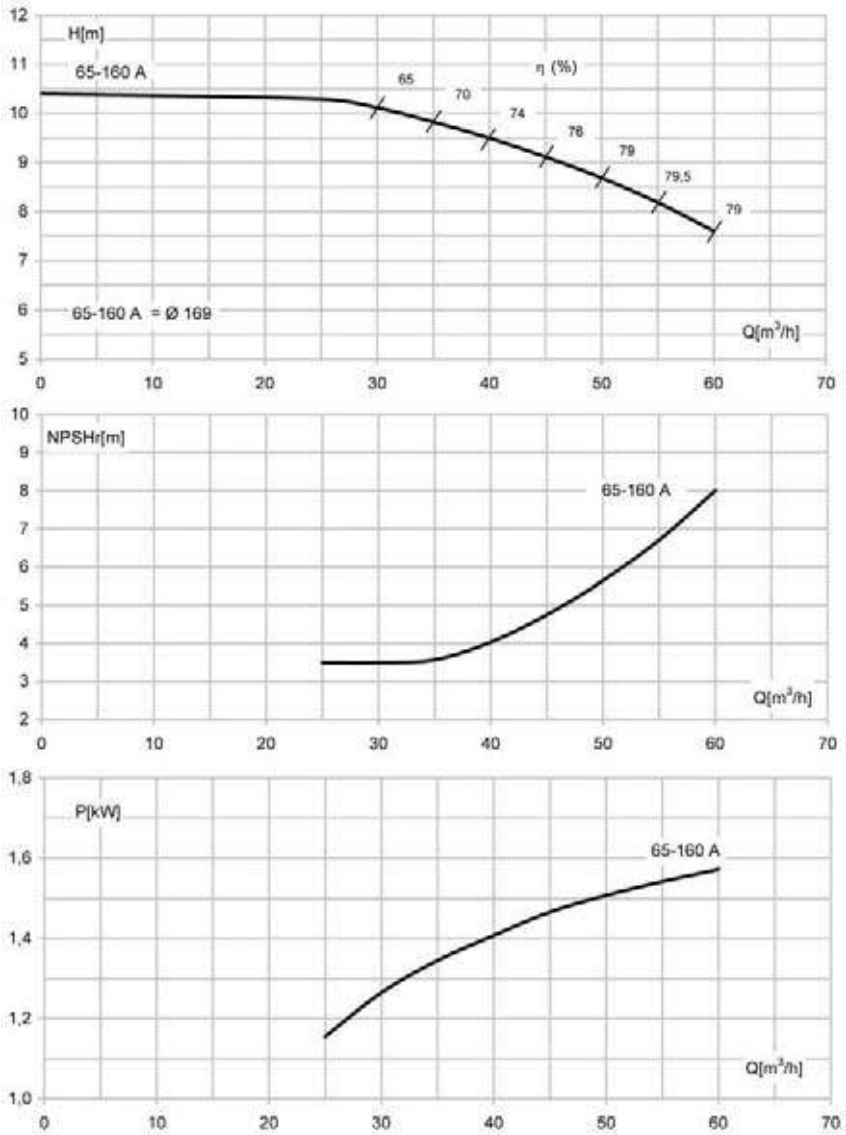
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR4P / NCB	**65 - 125**	**1450 1/min**



	65-125 A
IR4P	✔
NCB	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

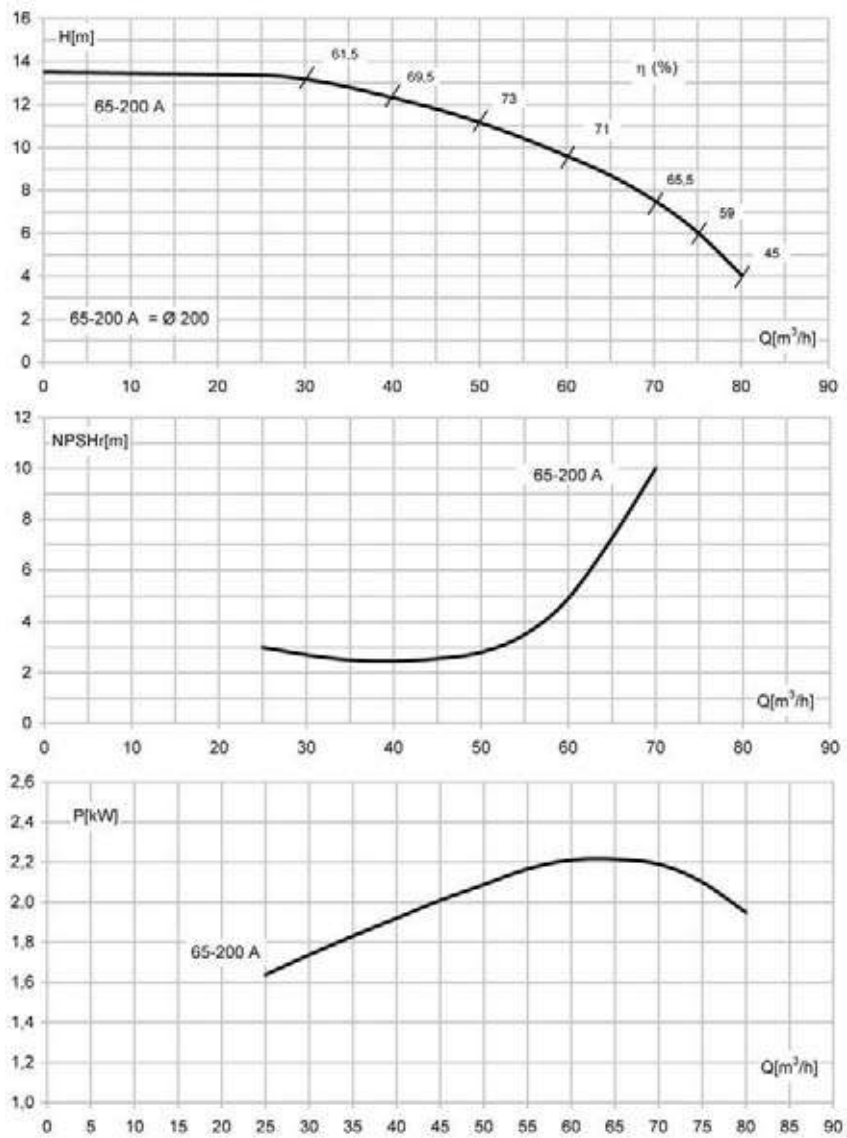
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR4P / NCB	**65 - 160**	**1450 1/min**



	65-160 A
IR4P	✔
NCB	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

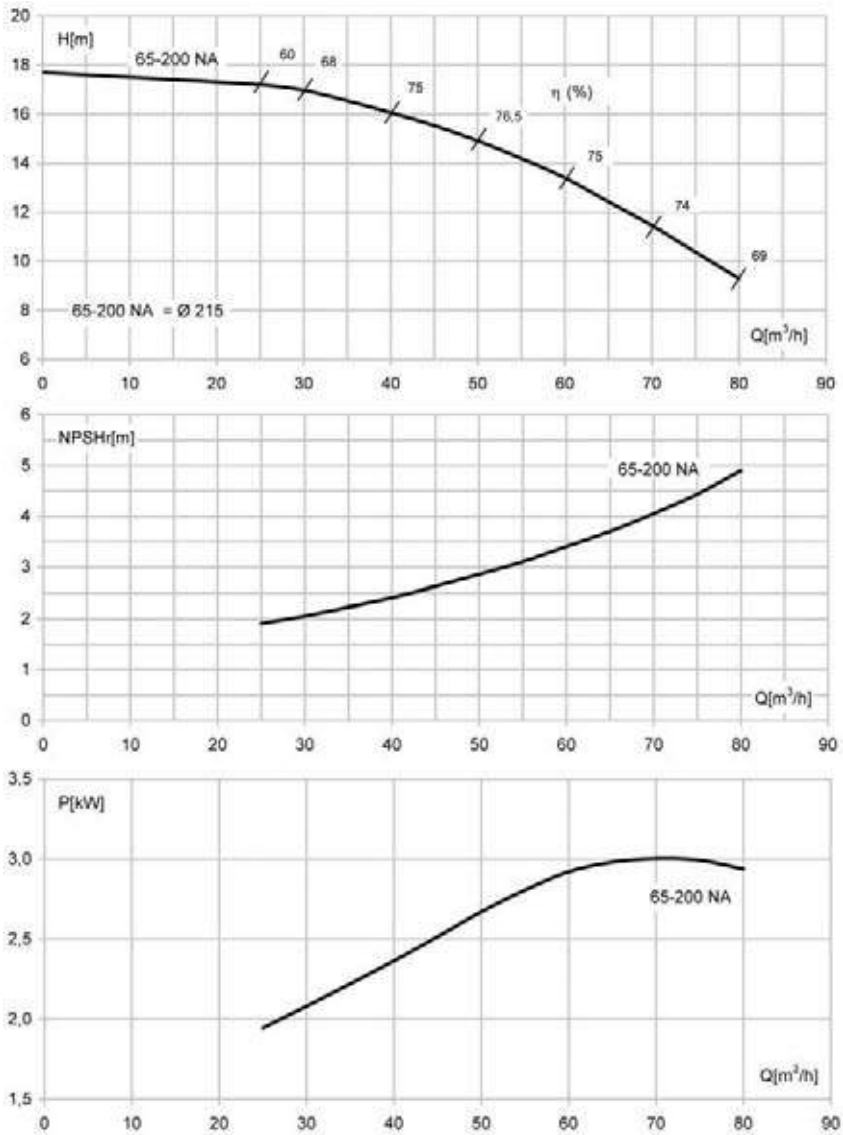
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR4P / NCB	**65 - 200**	**1450 1/min**



	65-200 A
IR4P	✔
NCB	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

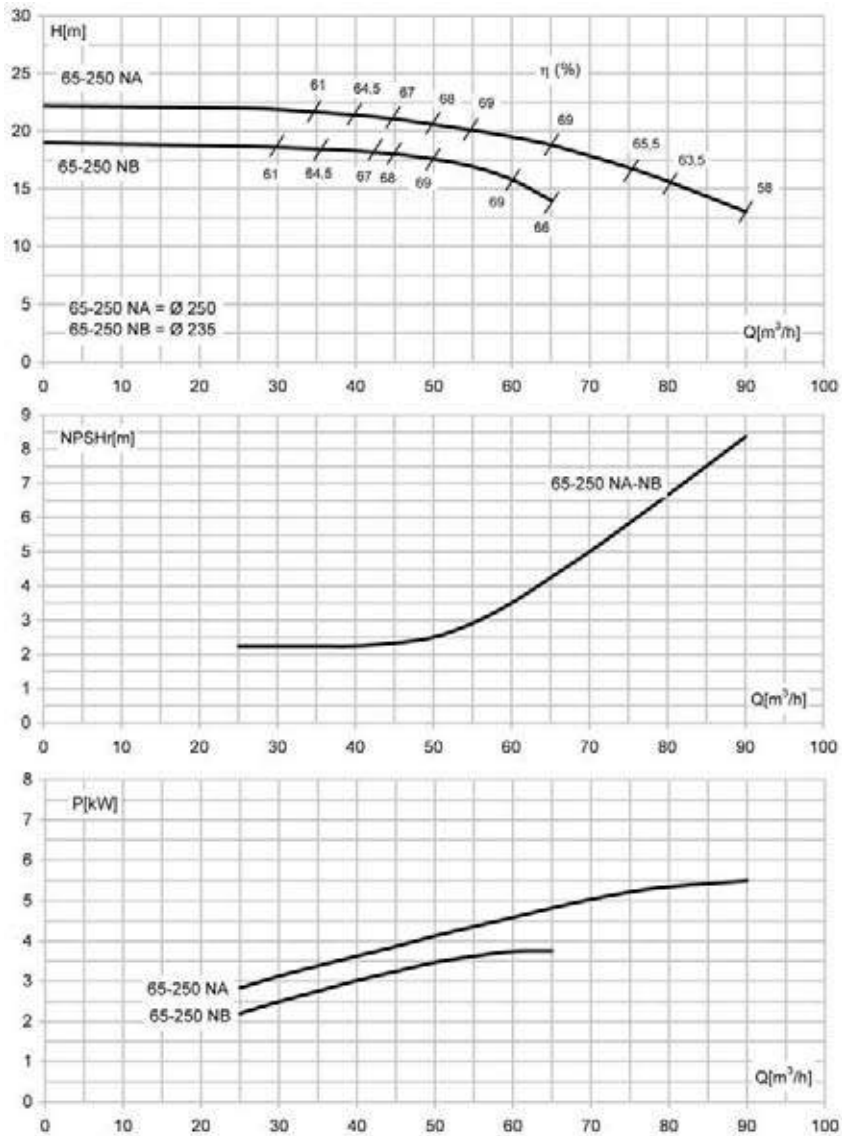
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR4P / NCB	**65 - 200 N**	**1450 1/min**



	65-200 NA
IR4P	✔
NCB	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

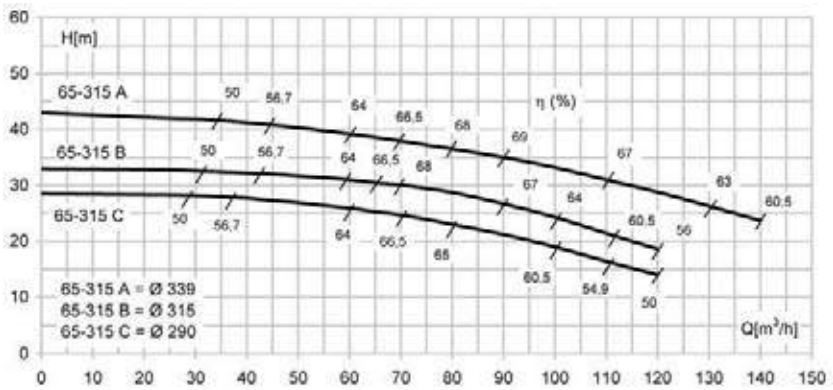
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR4P / NCB	**65 - 250 N**	**1450 1/min**

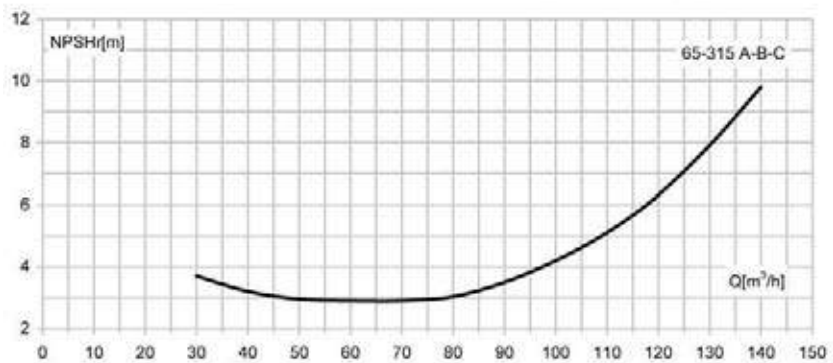


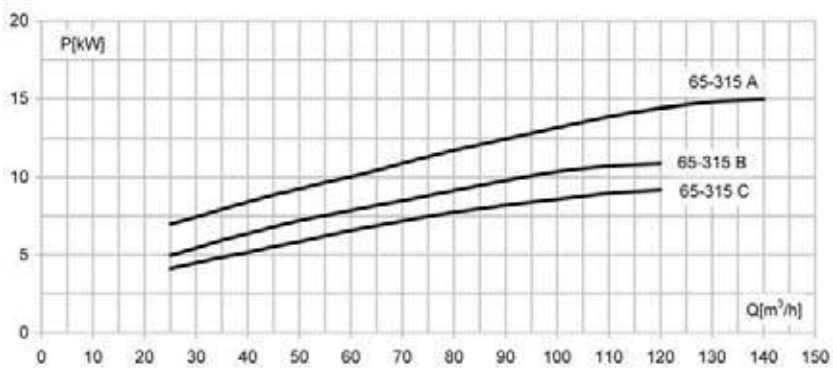
	65-250 NA	65-250 NB
IR4P	✔	✔
NCB	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR4P / NCB	**65 - 315**	**1450 1/min**



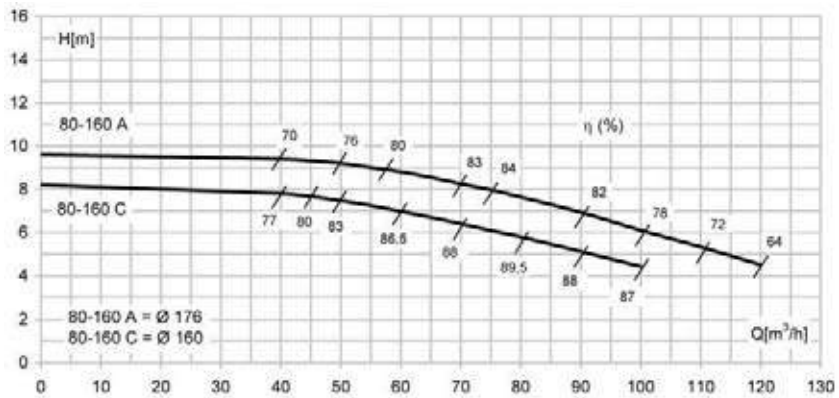


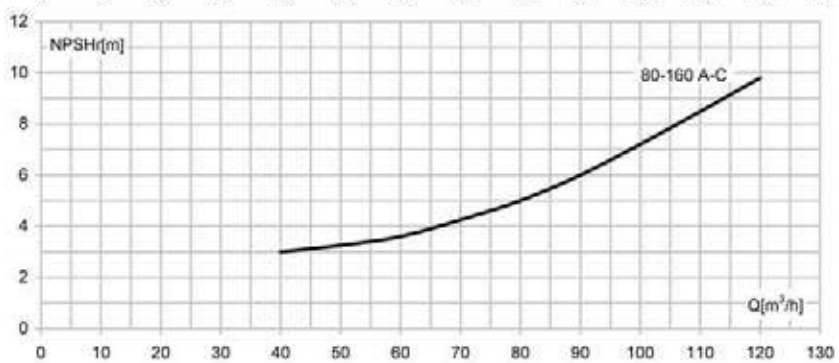


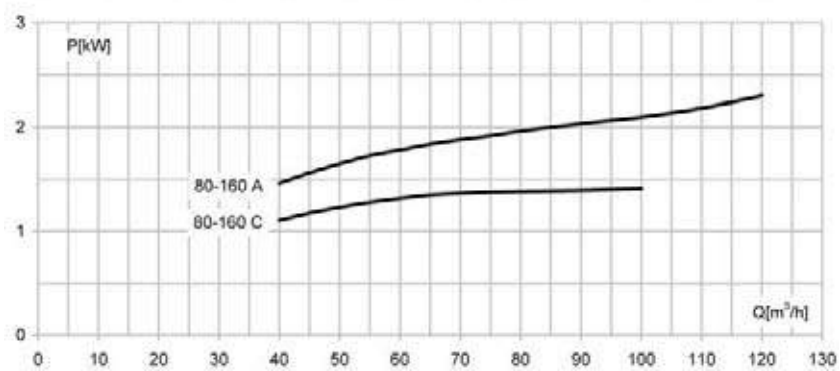
	65-315 A	65-315 B	65-315 C
IR4P	✔	✔	✔
NCB	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR4P / NCB	**80 - 160**	**1450 1/min**



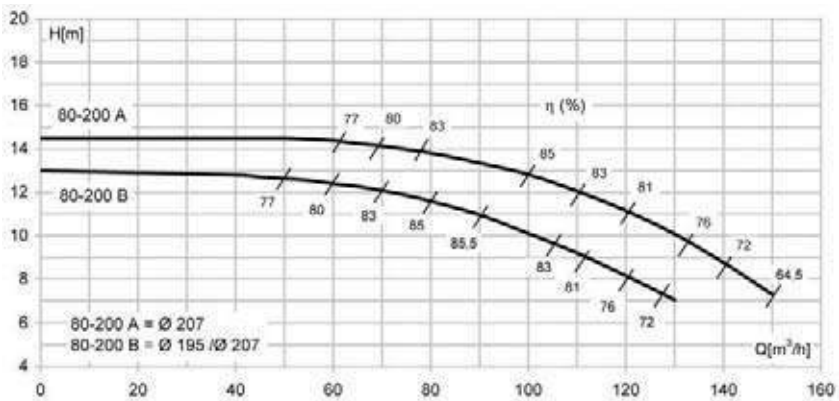


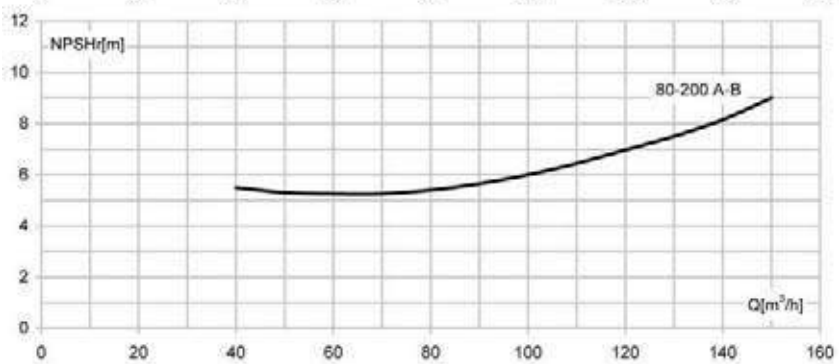


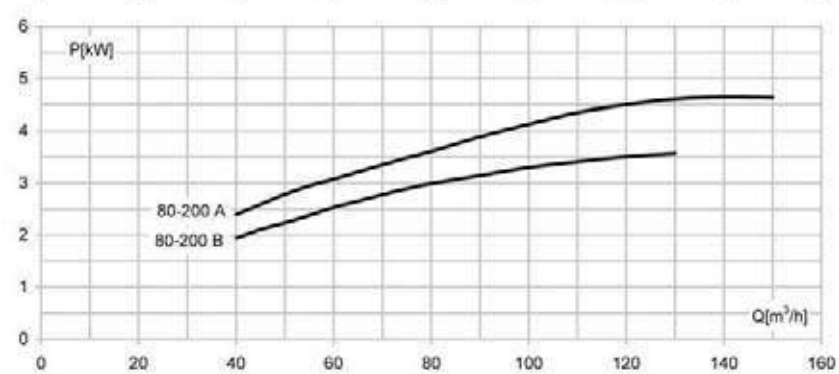
	80-160 A	80-160 C
IR4P	✔	✔
NCB	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR4P / NCB	**80 - 200**	**1450 1/min**



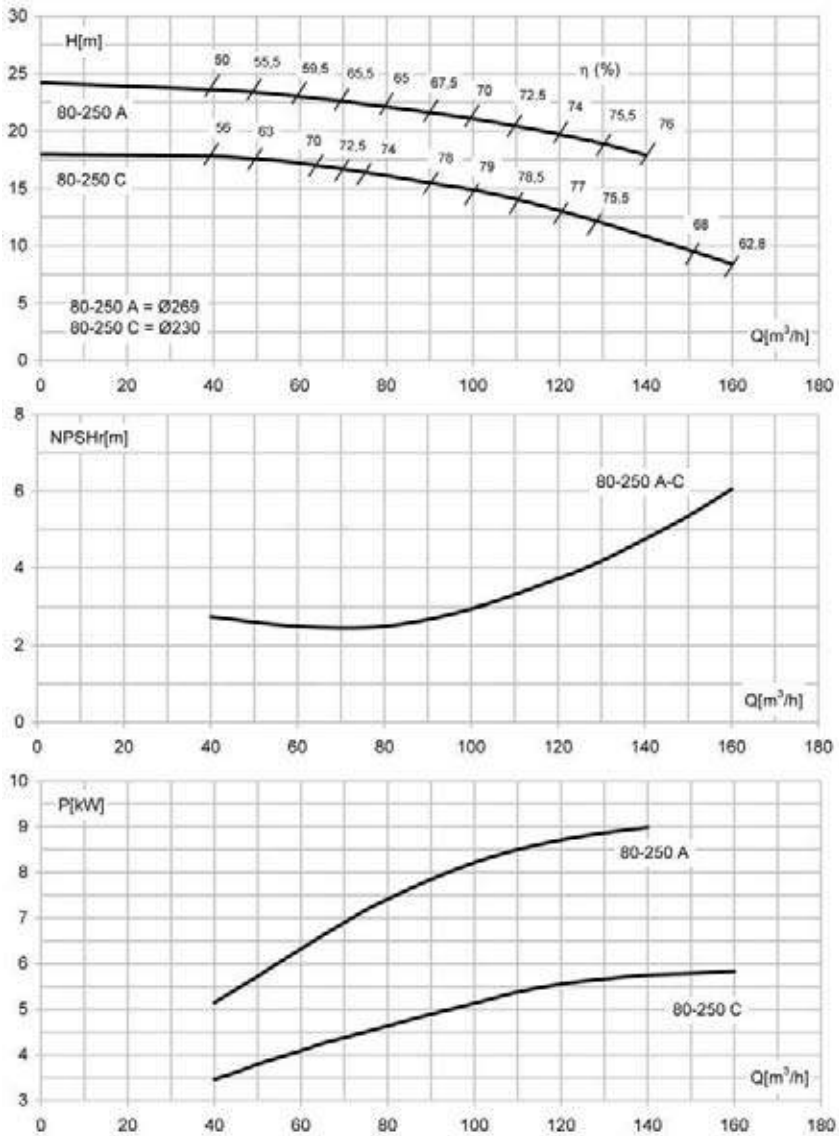




	80-200 A	80-200 B
IR4P	✔	✔
NCB	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

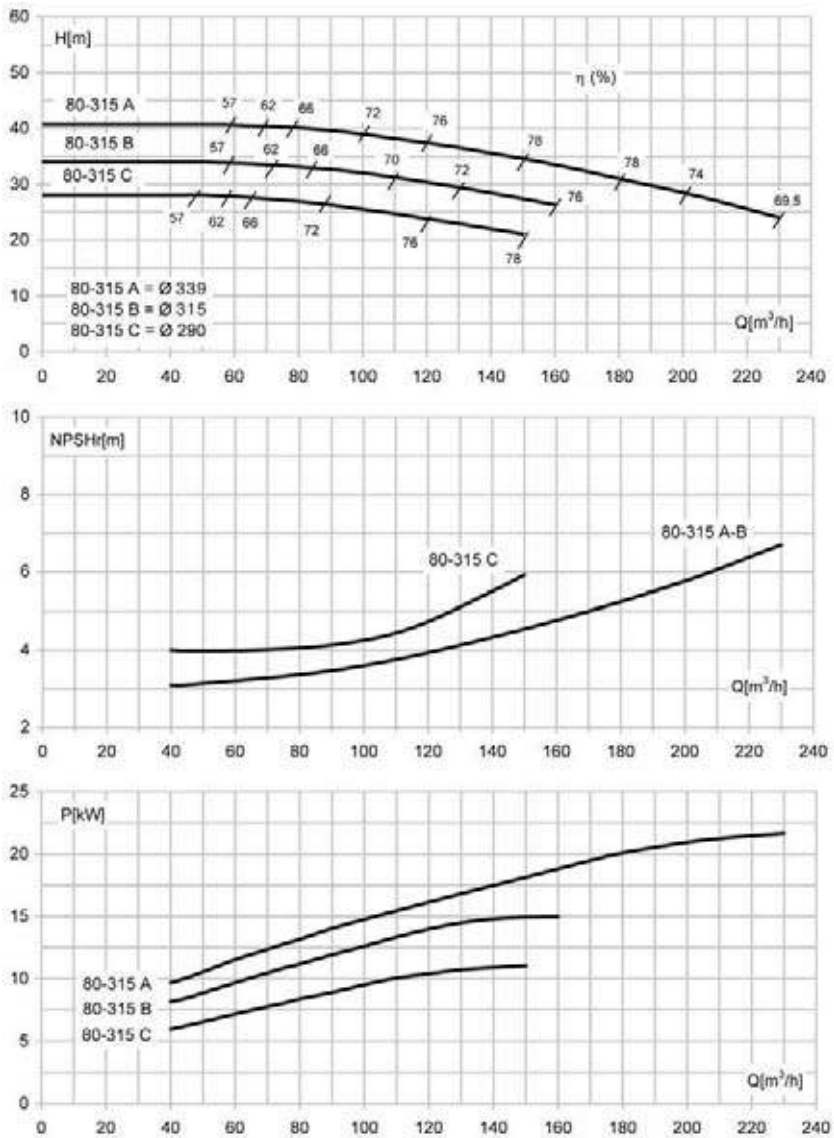
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR4P / NCB	**80 - 250**	**1450 1/min**



	80-250 A	80-250 C
IR4P	✔	✔
NCB	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

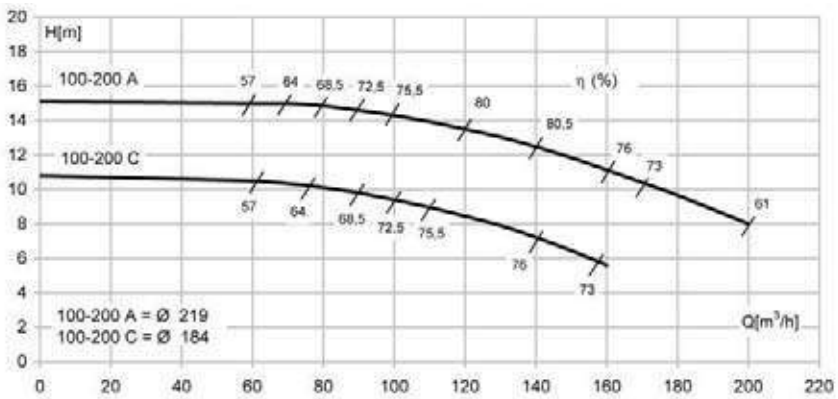
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR4P / NCB	**80 - 315**	**1450 1/min**

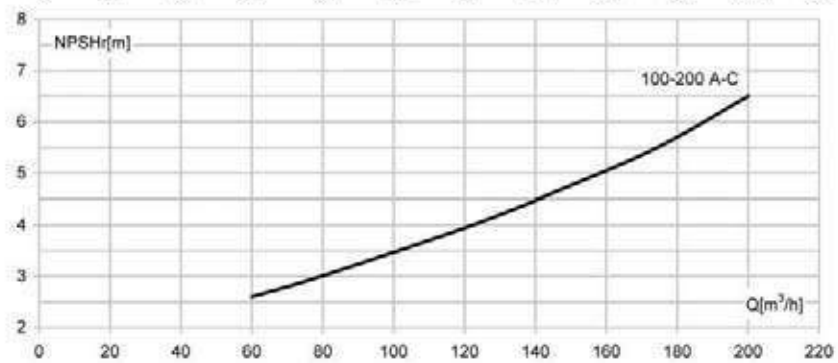


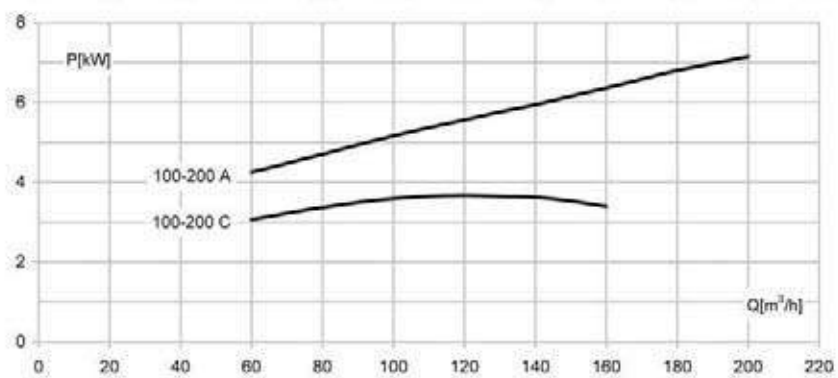
	80-315 A	80-315 B	80-315 C
IR4P	✔	✔	✔
NCB	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR4P / NCB	**100 - 200**	**1450 1/min**



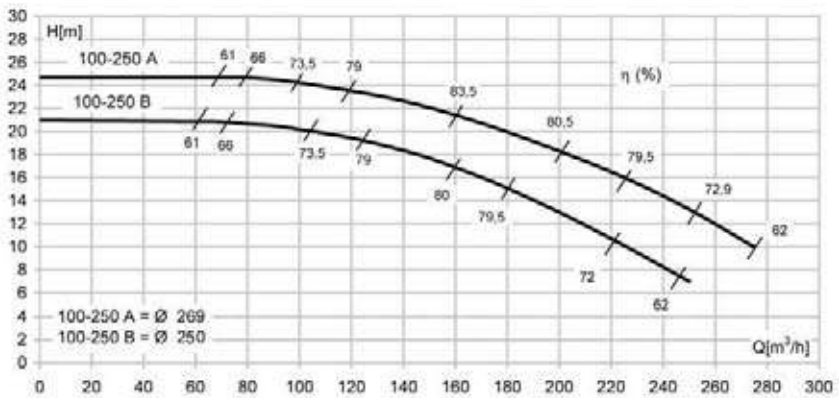


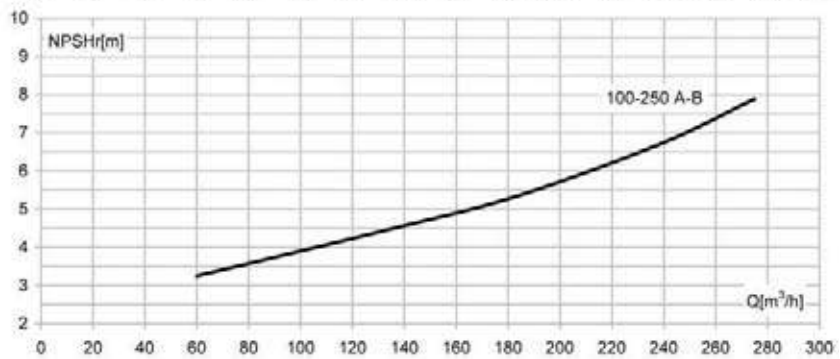


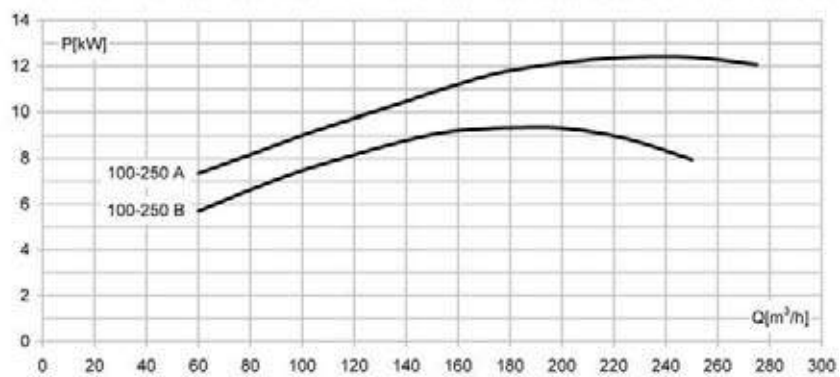
	100-200 A	100-200 C
IR4P	✔	✔
NCB	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR4P / NCB	**100 - 250**	**1450 1/min**



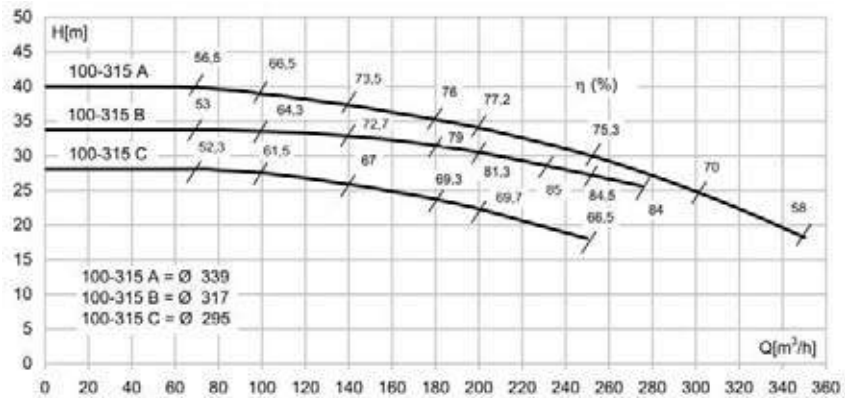


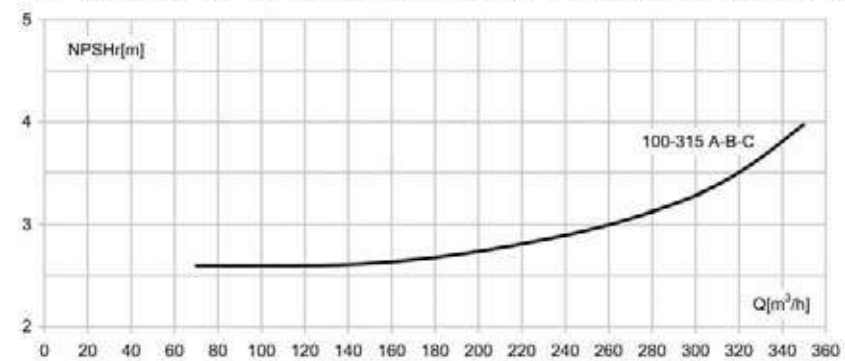


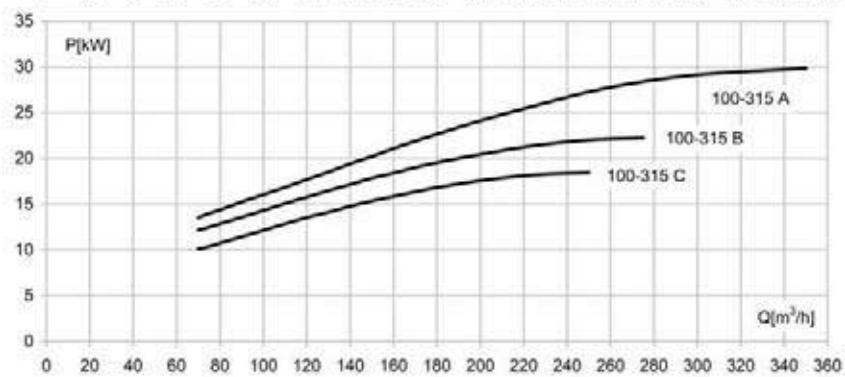
	100-250 A	100-250 B
IR4P	✔	✔
NCB	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR4P / NCB	**100 - 315**	**1450 1/min**



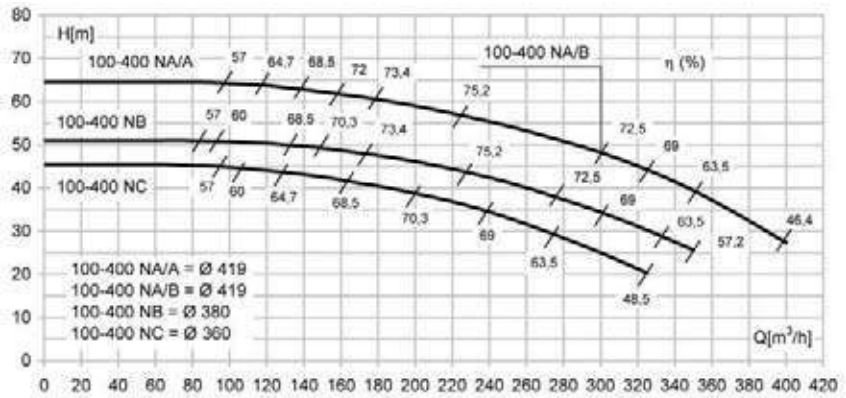


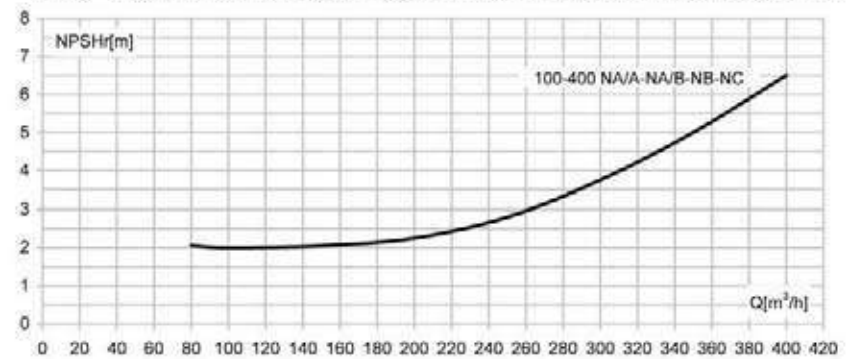


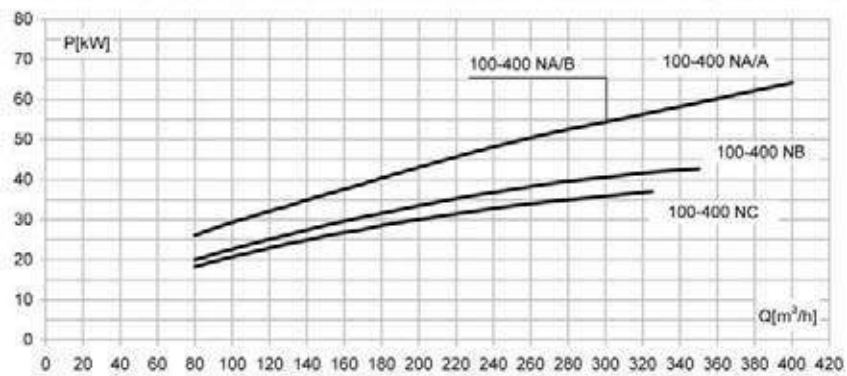
	100-315 A	100-315 B	100-315 C
IR4P	✔	✔	✔
NCB	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
NCB	**100 - 400 N**	**1450 1/min**



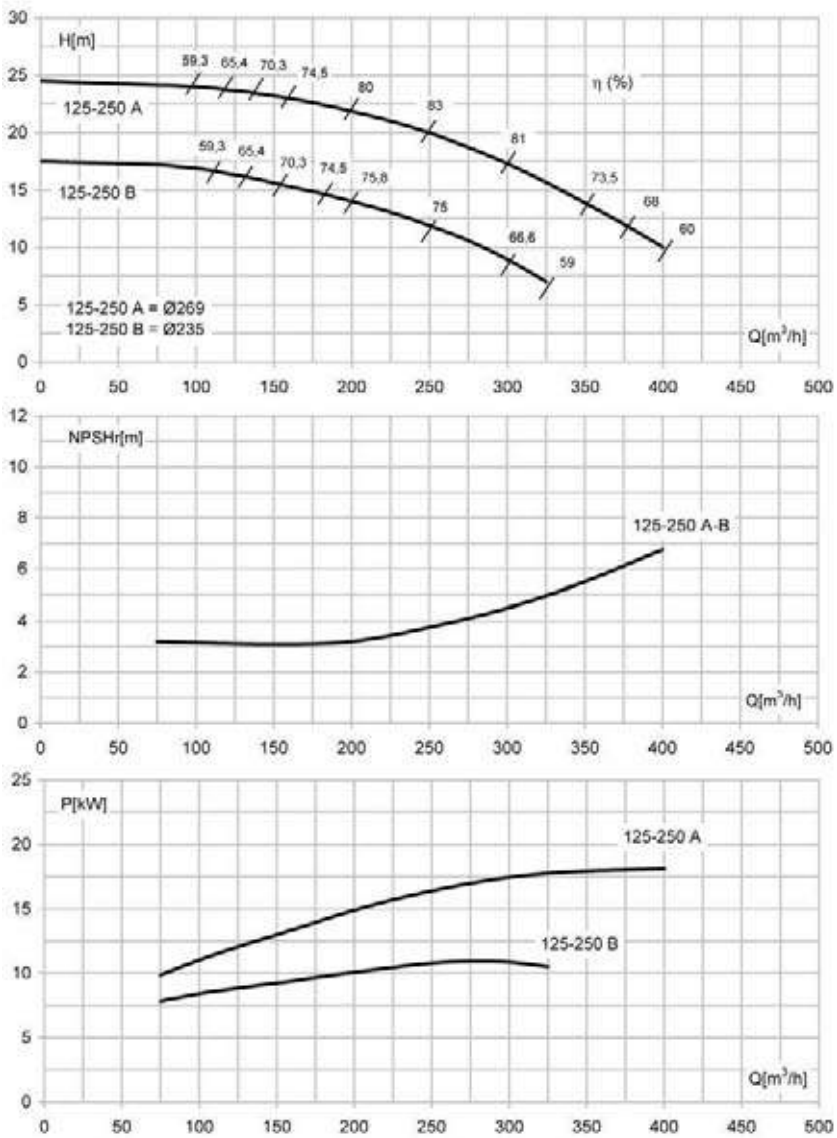




	100-400 NA/A	100-400 NA/B	100-400 NB	100-400 NC
NCB	✔	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

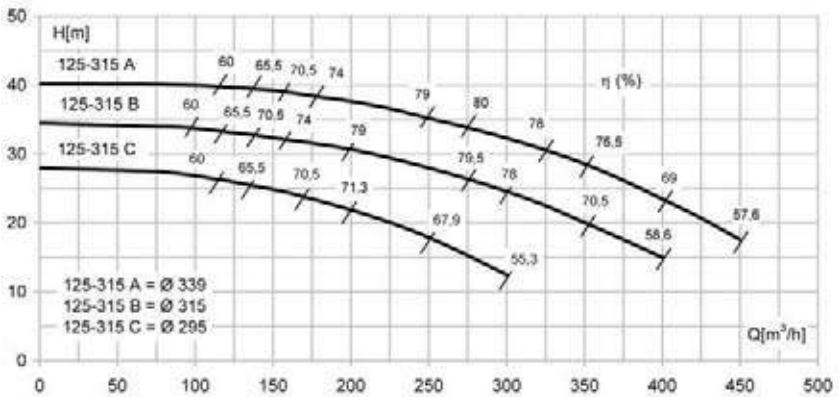
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR4P / NCB	**125 - 250**	**1450 1/min**

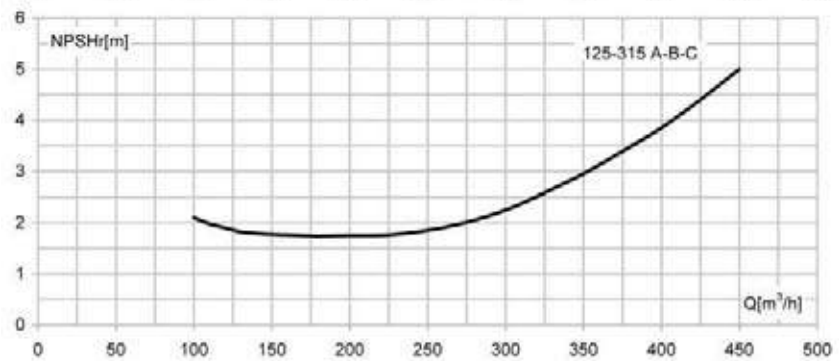


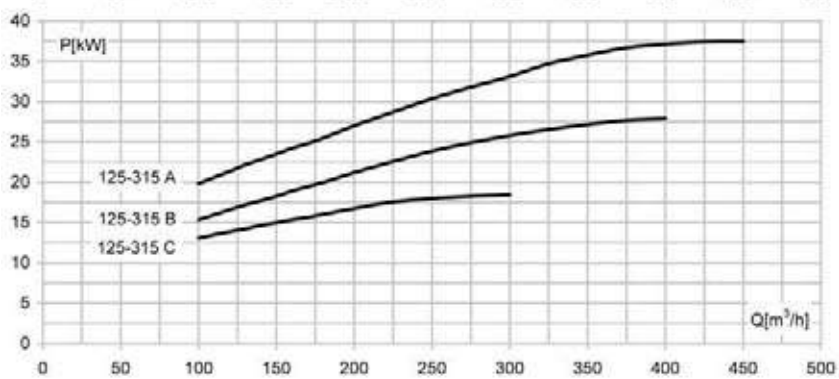
	125-250 A	125-250 B
IR4P	✔	✔
NCB	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
IR4P / NCB	**125 - 315**	**1450 1/min**



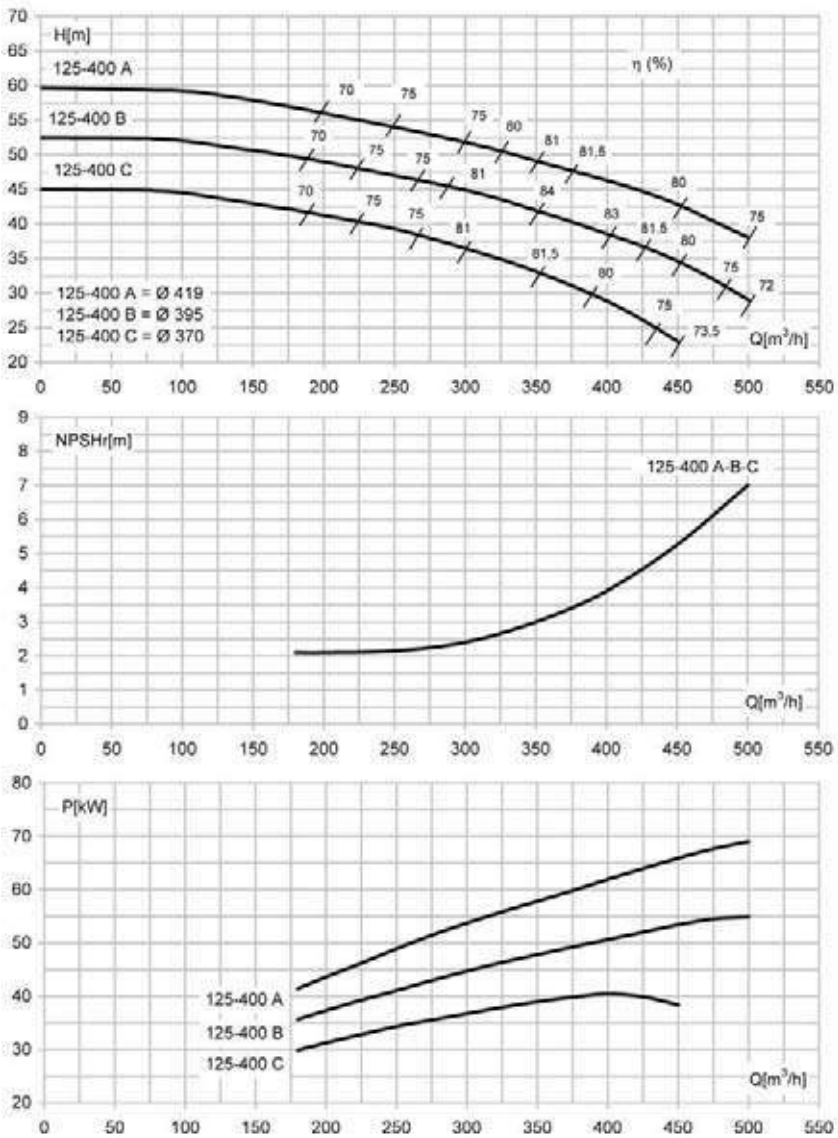




	125-315 A	125-315 B	125-315 C
IR4P	✘	✔	✔
NCB	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

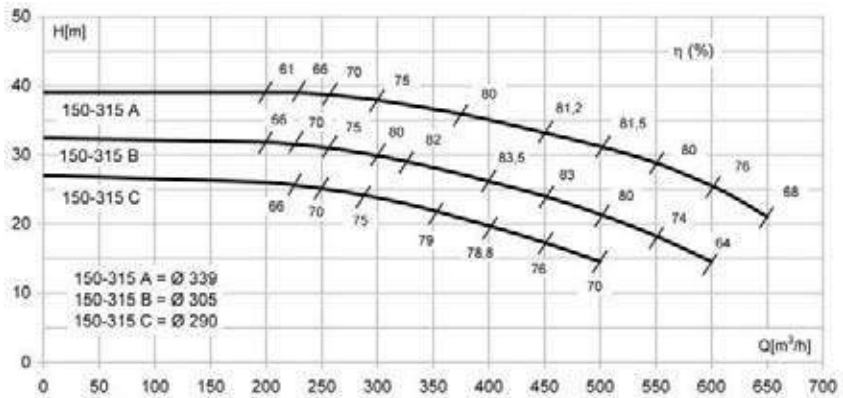
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
NCB	**125 - 400**	**1450 1/min**

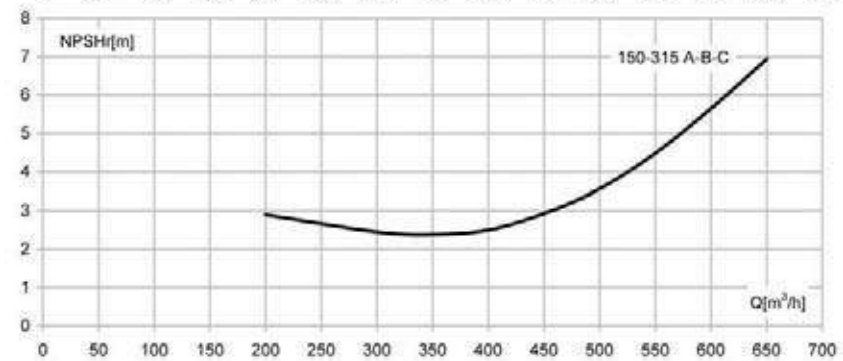


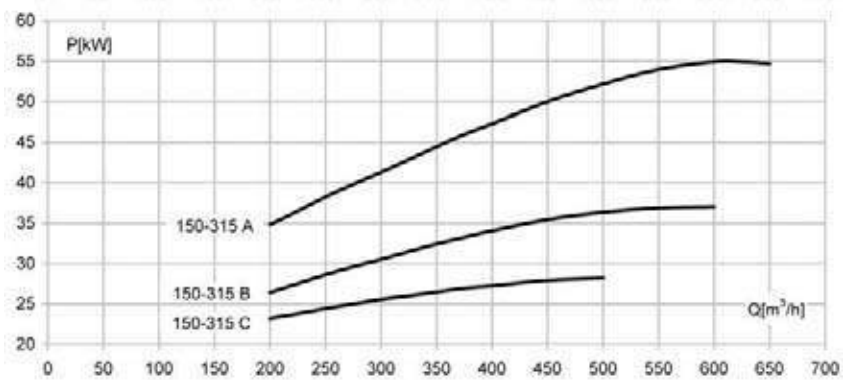
	125-400 A	125-400 B	125-400 C
NCB	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
NCB	**150 - 315**	**1450 1/min**



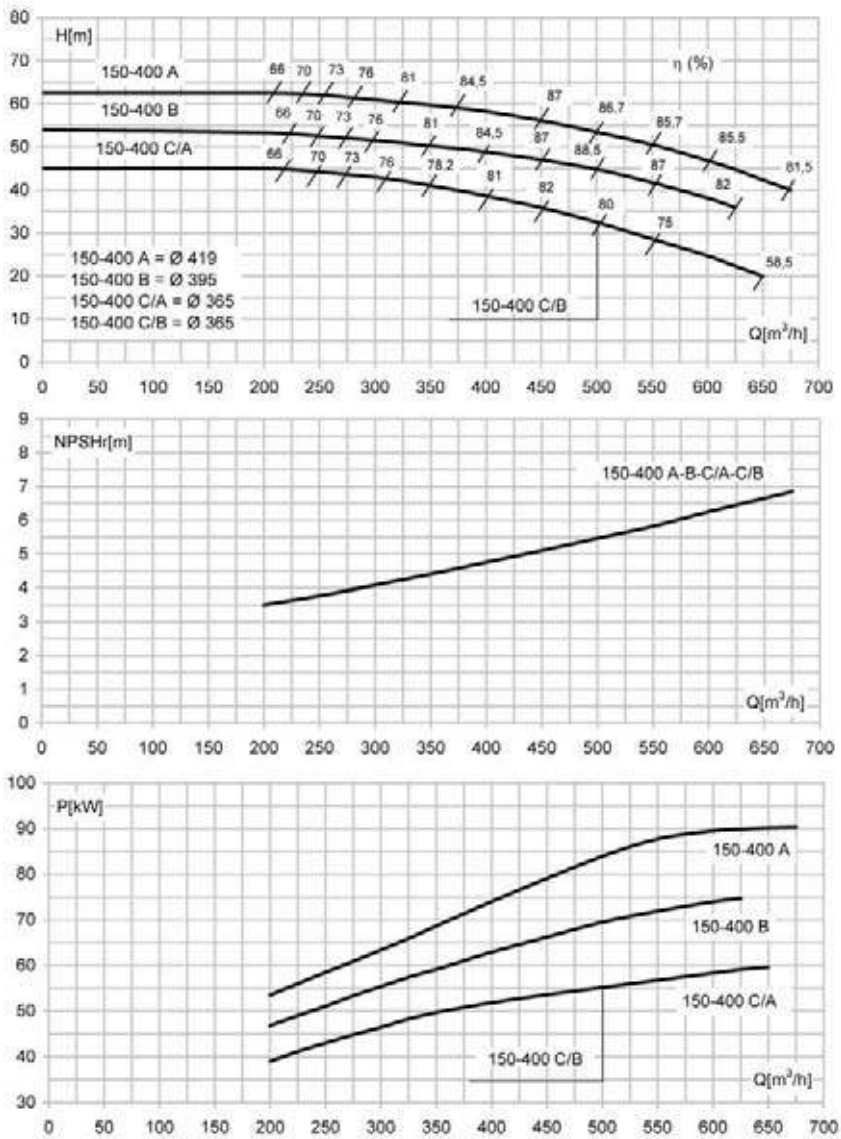




	150-315 A	150-315 B	150-315 C
NCB	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

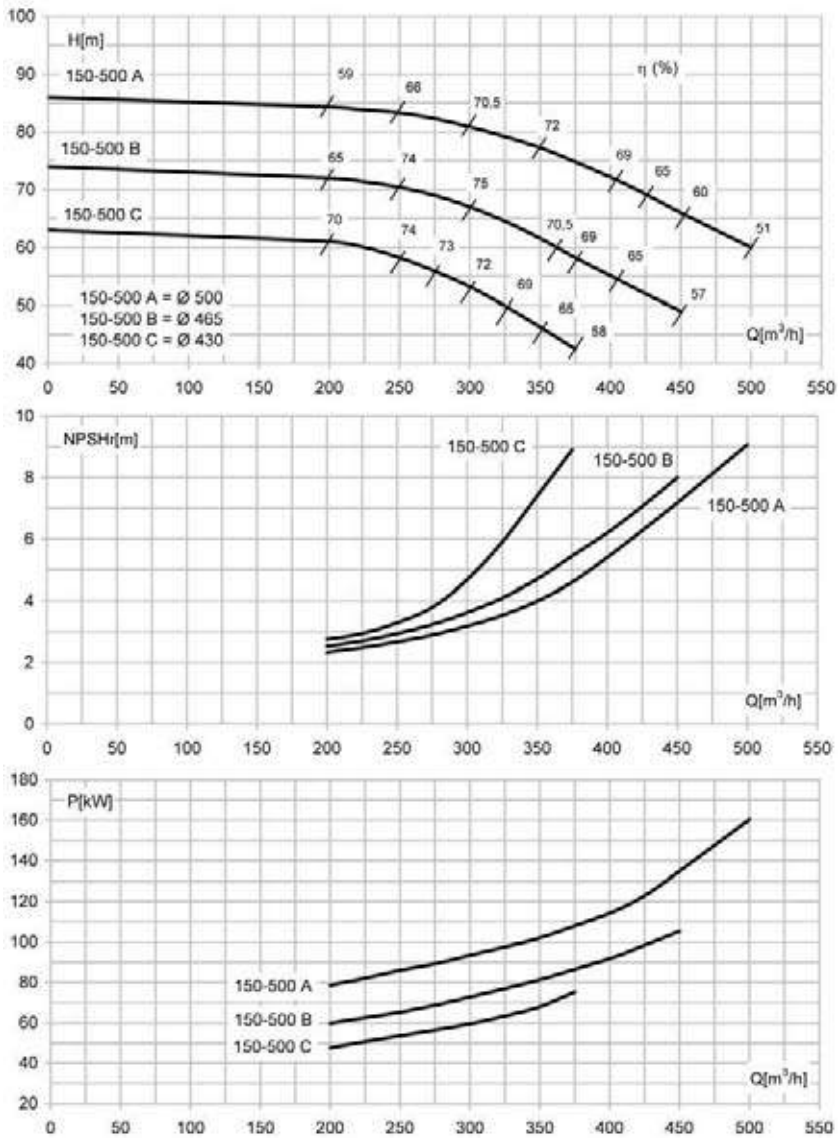
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
NCB	**150 - 400**	**1450 1/min**



	150-400 A	150-400 B	150-400 C/A	150-400 C/B
NCB	✔	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

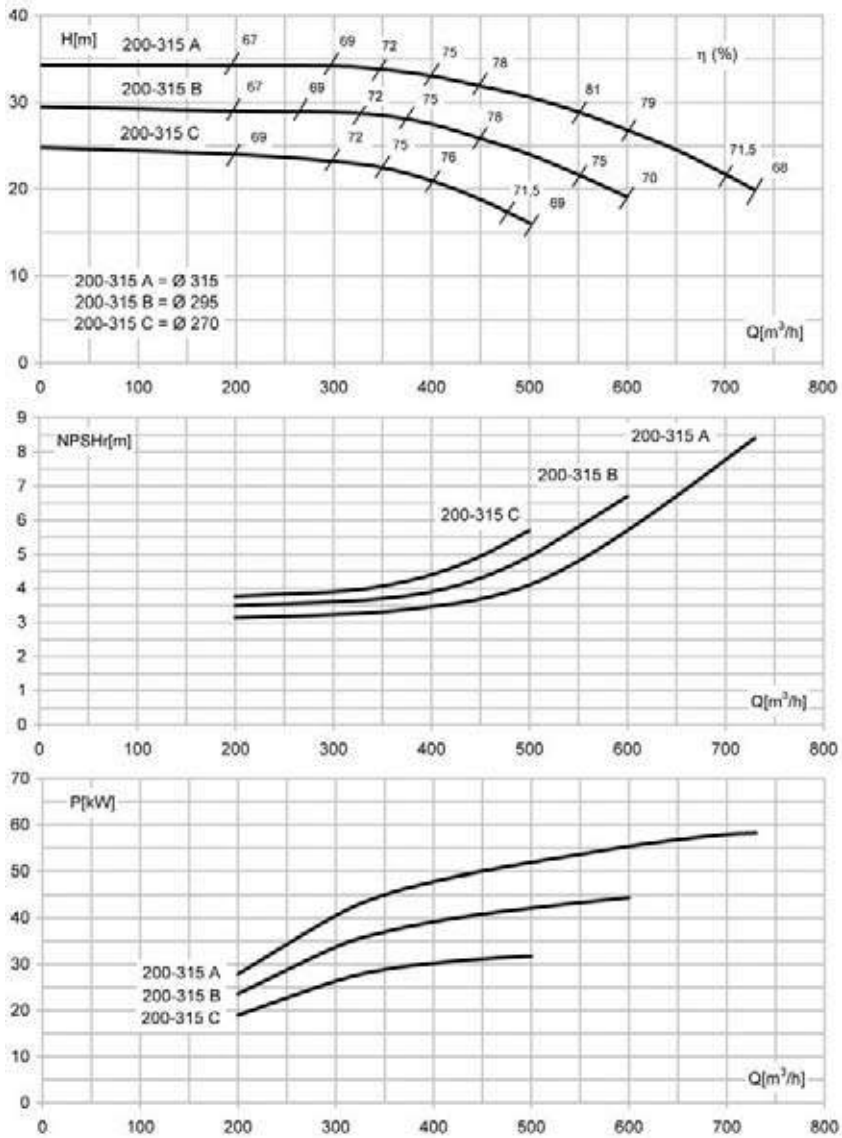
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
NCBT	**150 - 500**	**1450 1/min**



	150-500 A	150-500 B	150-500 C
NCBT	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

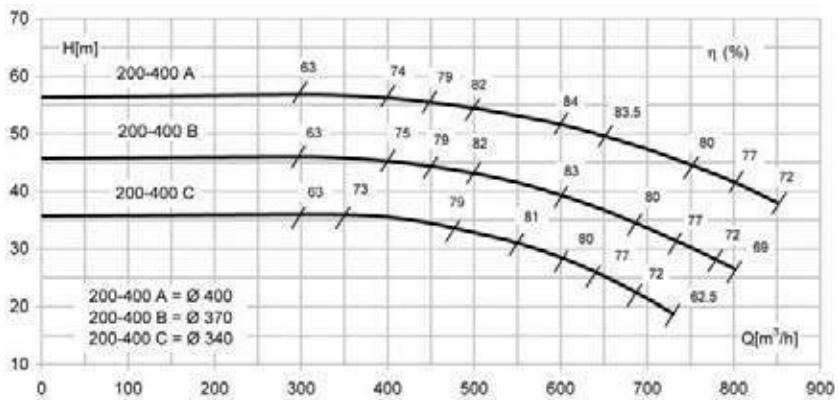
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	Taglia *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
NCBT	**200 - 315**	**1450 1/min**

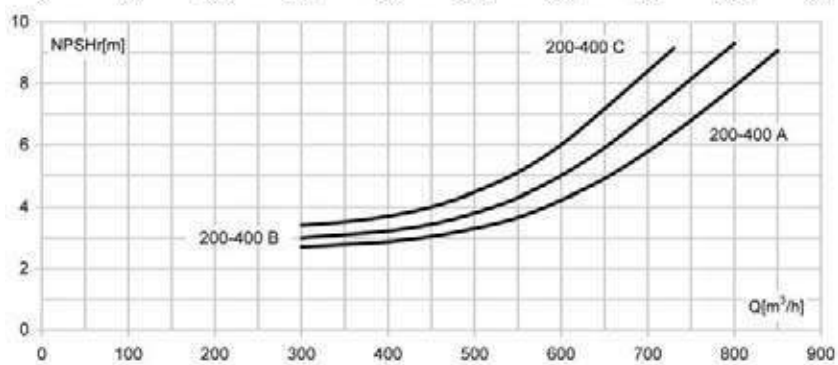


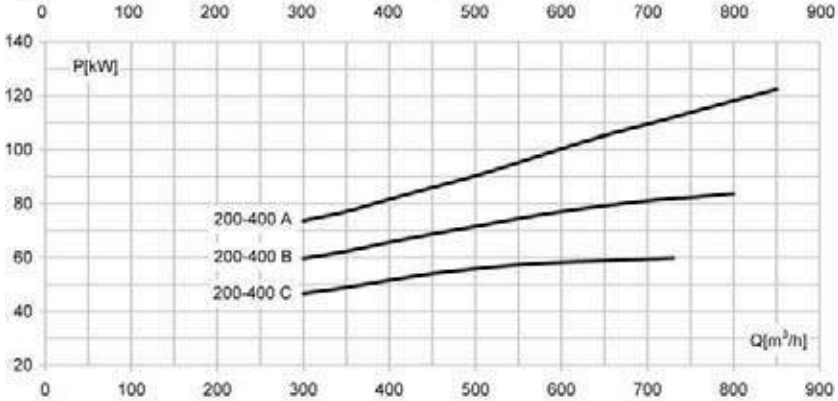
	200-315 A	200-315 B	200-315 C
NCBT	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
NCBT	**200 - 400**	**1450 1/min**



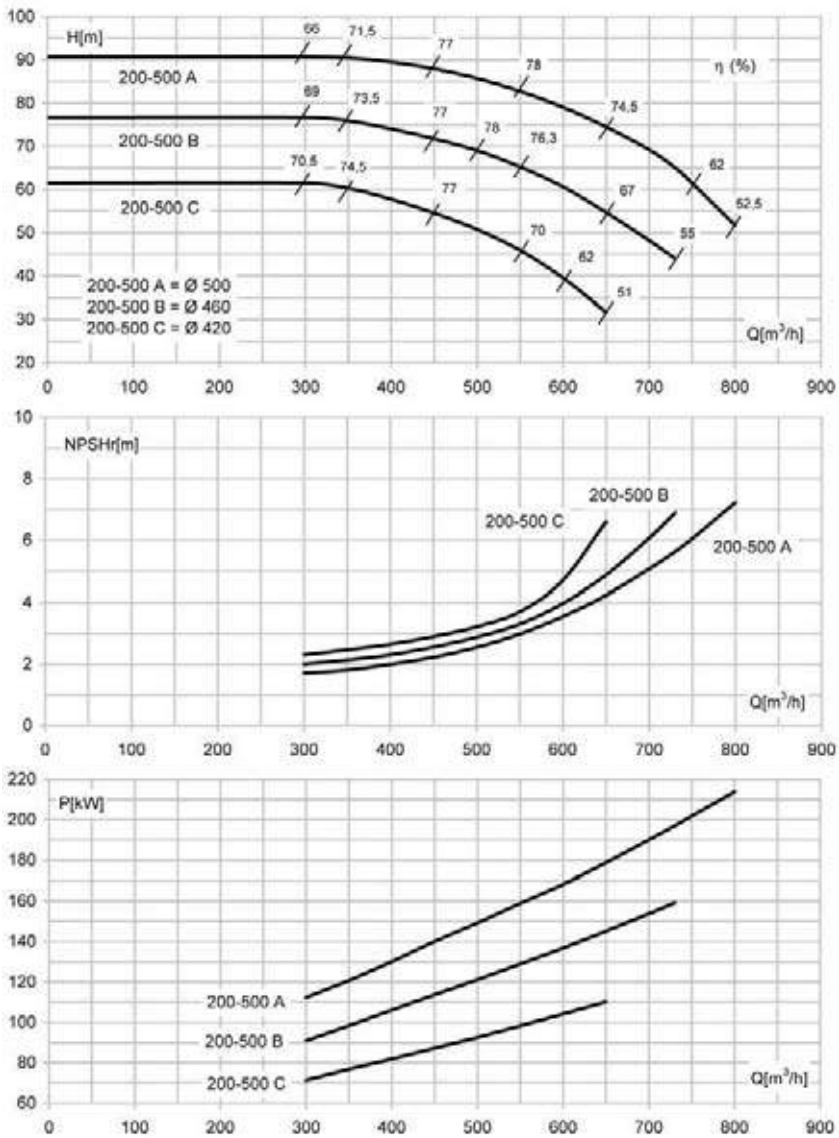




	200-400 A	200-400 B	200-400 C
NCBT	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

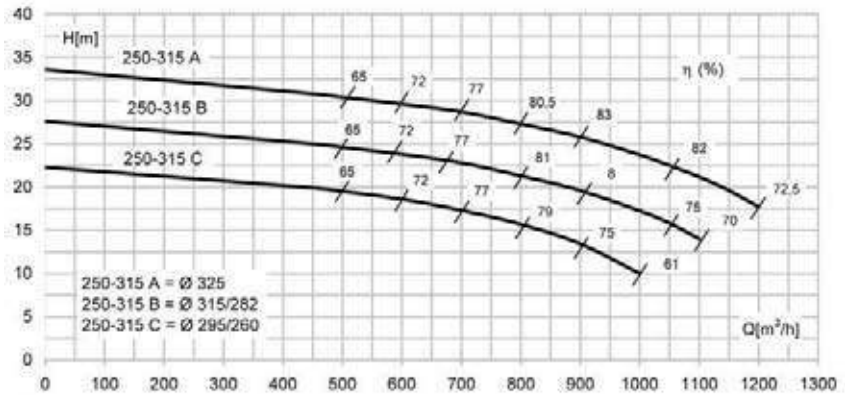
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
NCBT	**200 - 500**	**1450 1/min**

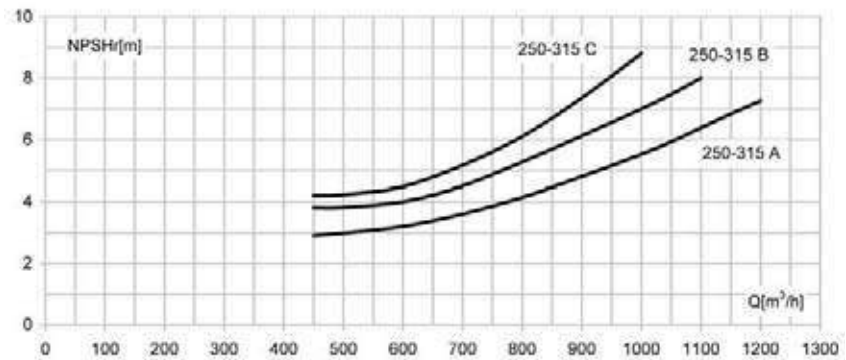


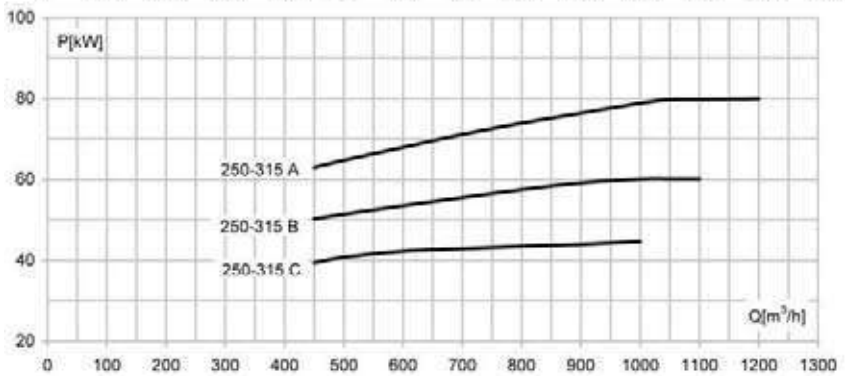
	200-500 A	200-500 B	200-500 C
NCBT	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
NCBT	**250 - 315**	**1450 1/min**



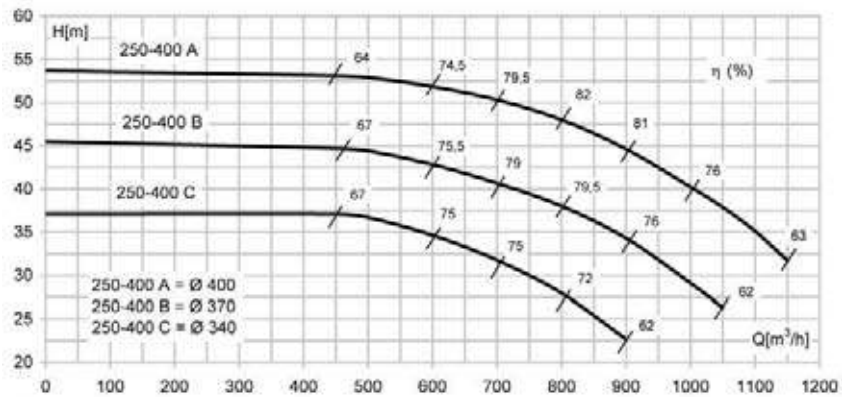


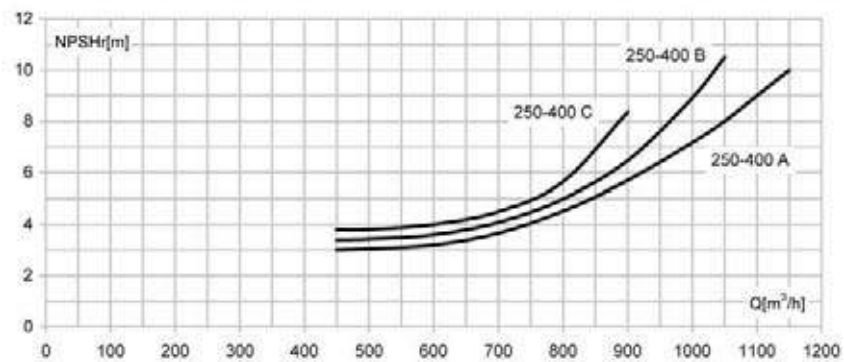


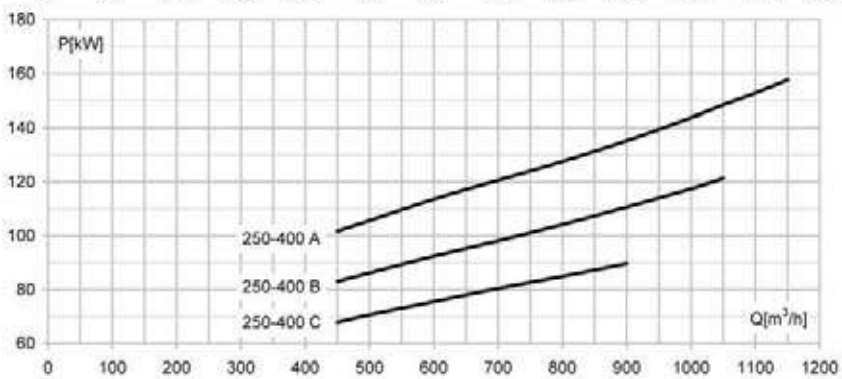
	250-315 A	250-315 B	250-315 C
NCBT	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
NCBT	**250 - 400**	**1450 1/min**



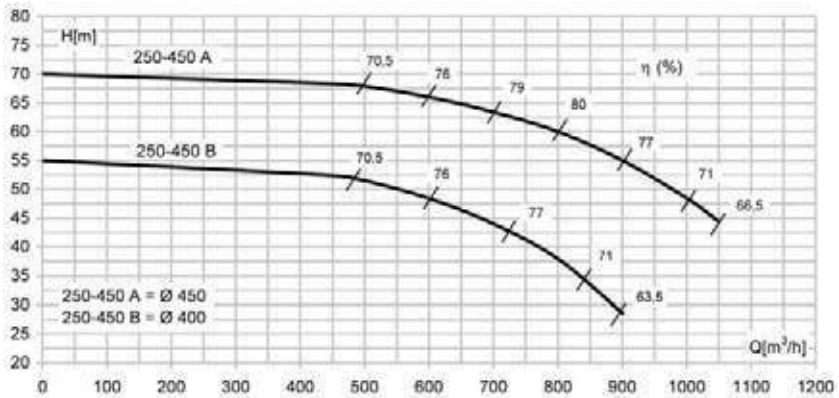


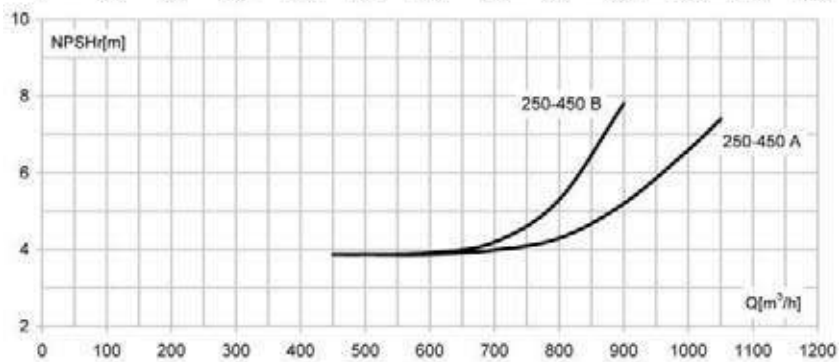


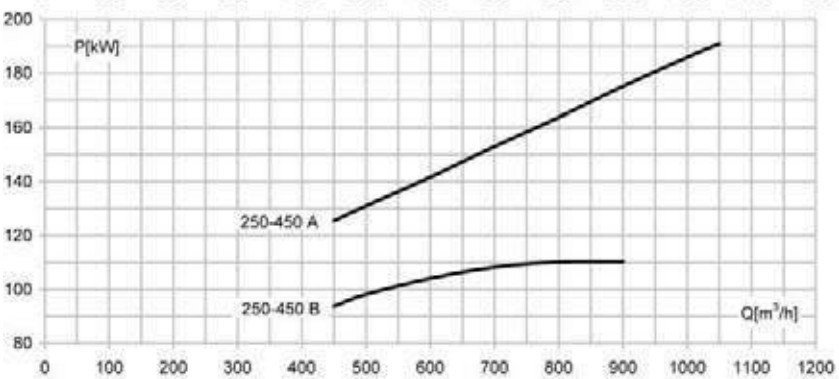
	250-400 A	250-400 B	250-400 C
NCBT	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
NCBT	**250 - 450**	**1450 1/min**



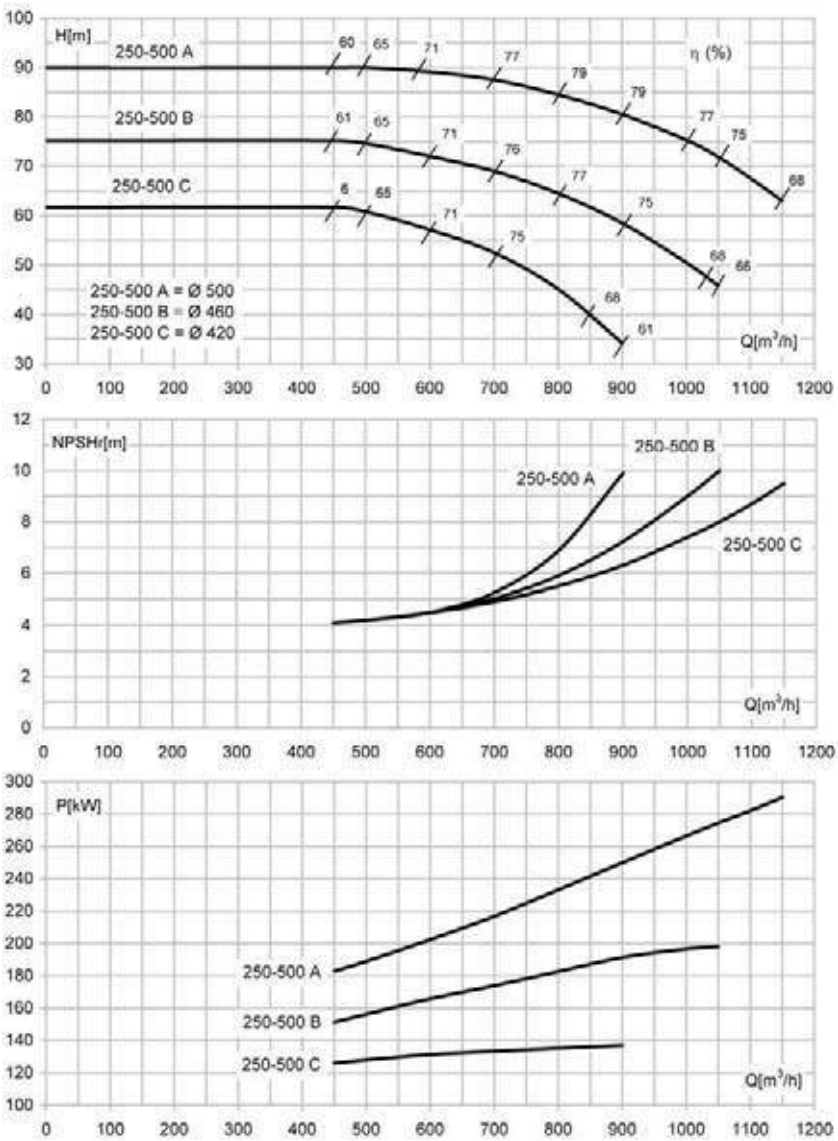




	250-450 A	250-450 B
NCBT	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

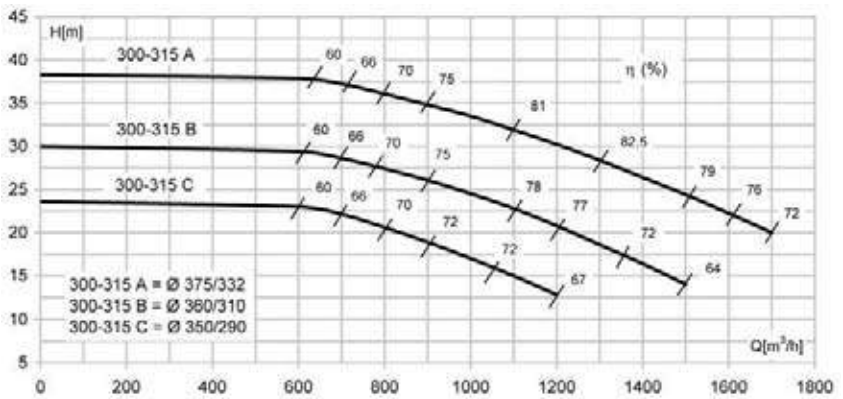
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	Taglia *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
NCBT	**250 - 500**	**1450 1/min**

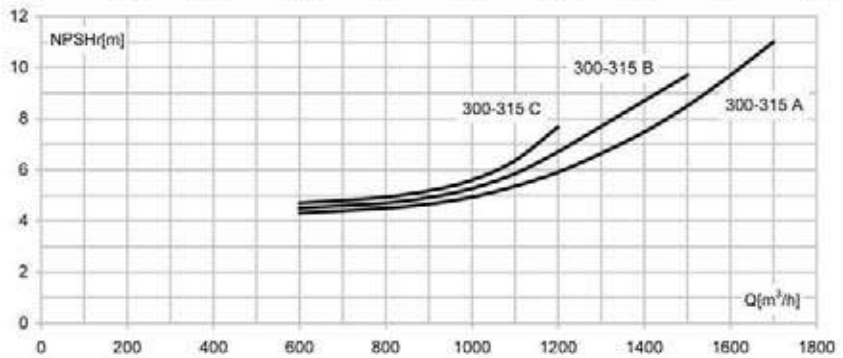


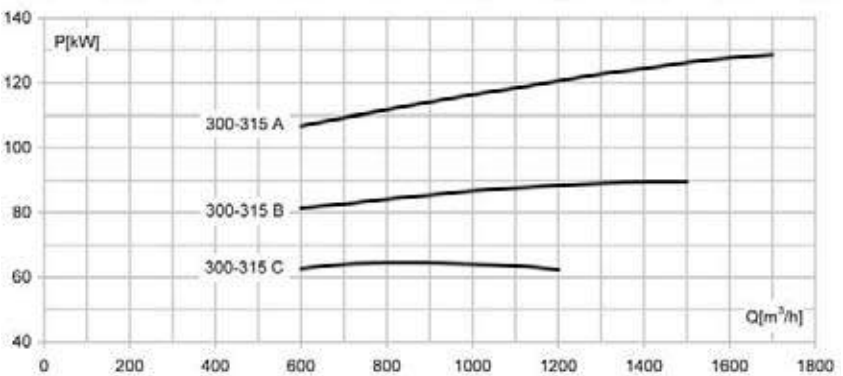
	250-500 A	250-500 B	250-500 C
NCBT	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
NCBT	**300 - 315**	**1450 1/min**



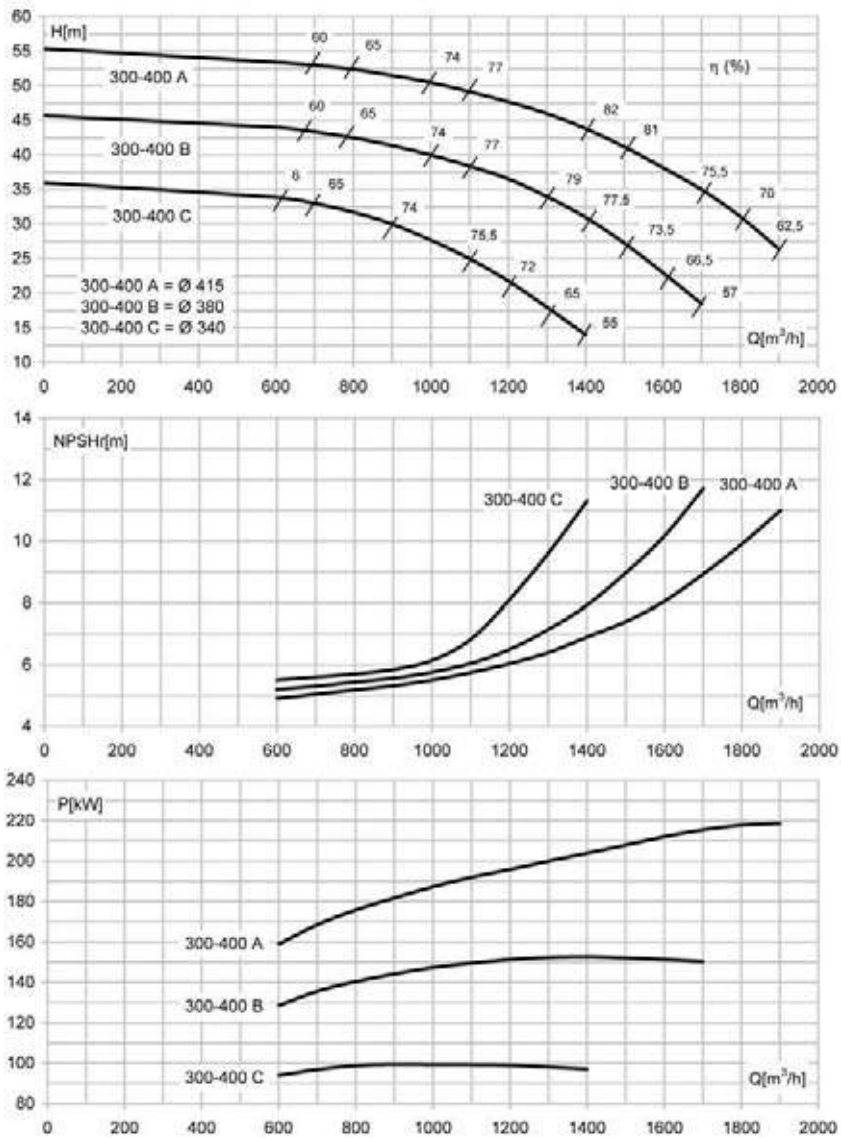




	300-315 A	300-315 B	300-315 C
NCBT	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

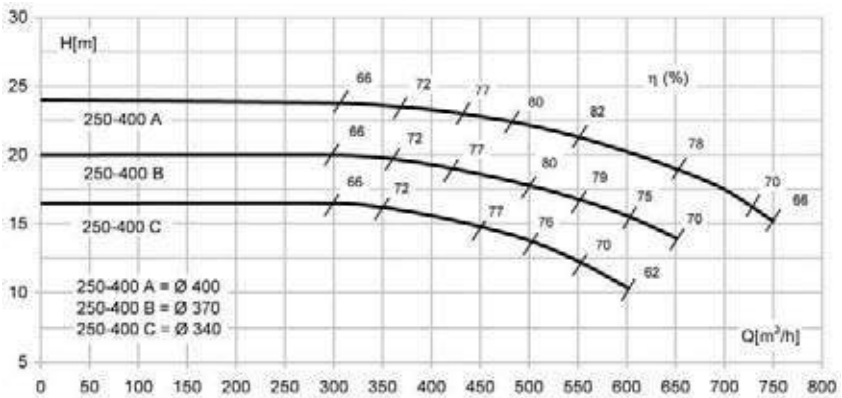
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
NCBT	**300 - 400**	**1450 1/min**

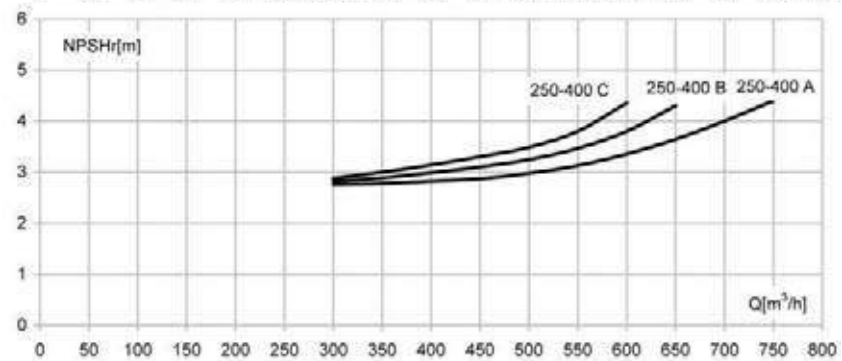


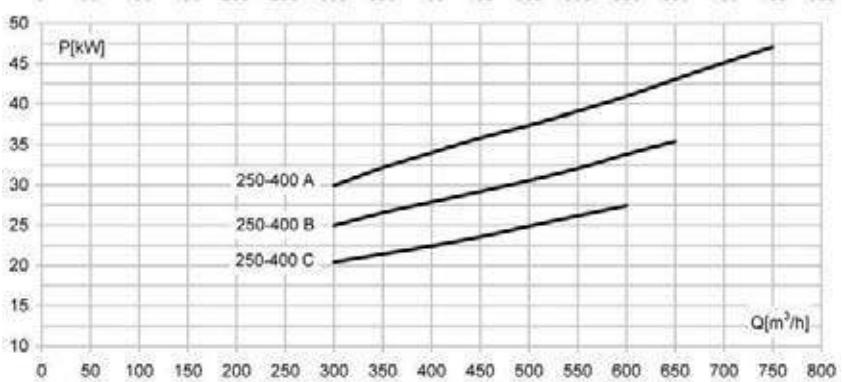
	300-400 A	300-400 B	300-400 C
NCBT	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
NCBT	**250 - 400**	**960 1/min**



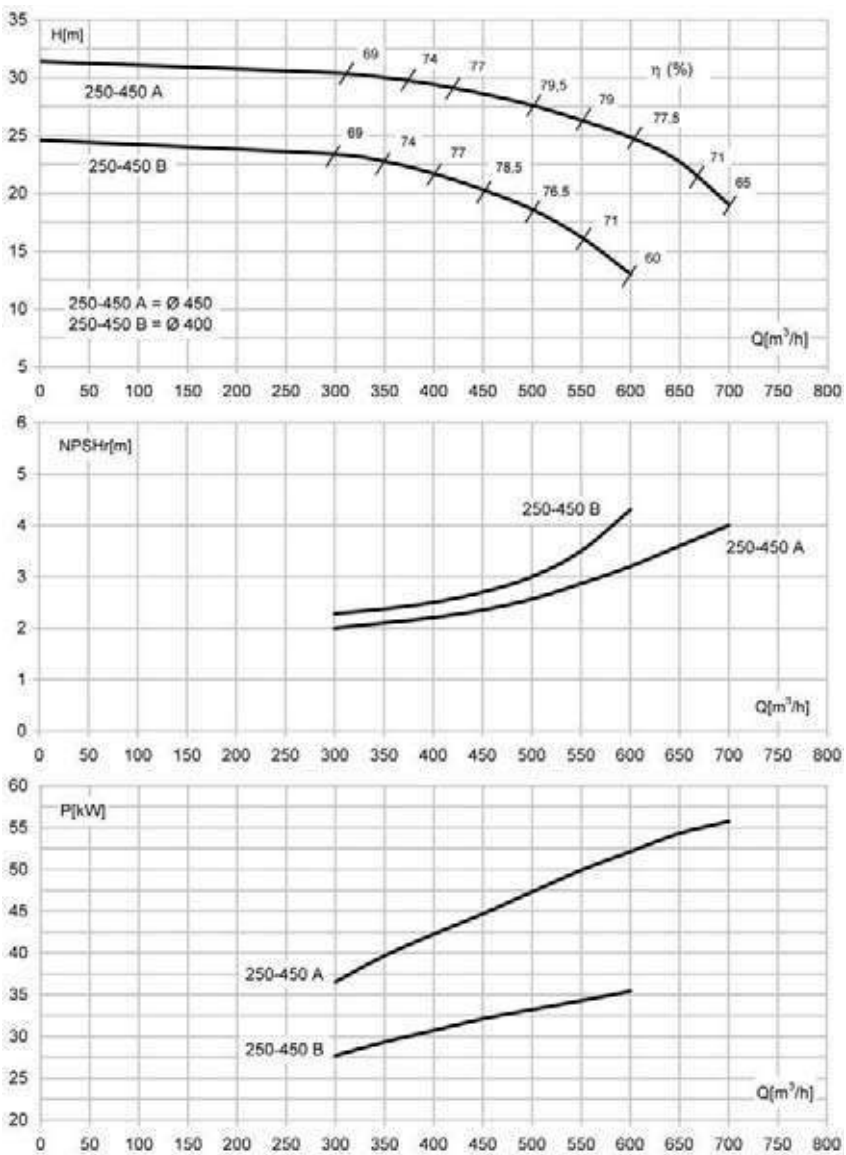




	250-400 A	250-400 B	250-400 C
NCBT	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

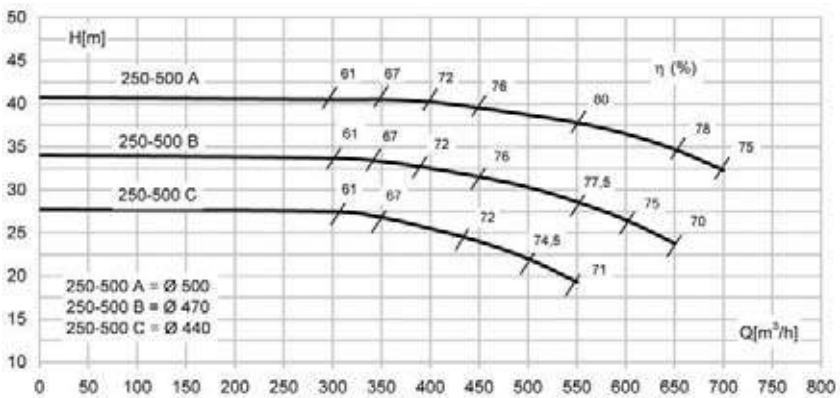
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
NCBT	**250 - 450**	**960 1/min**

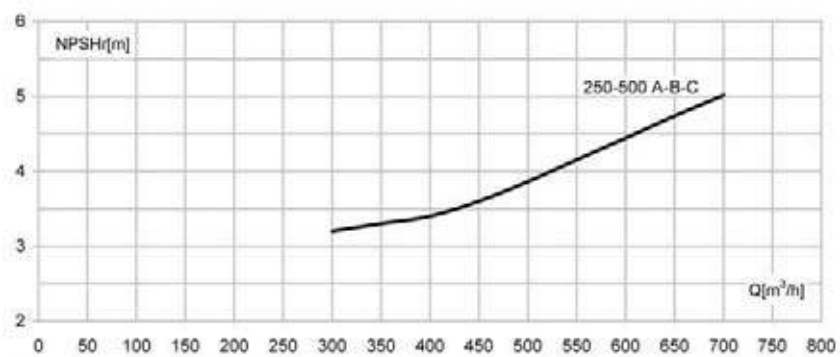


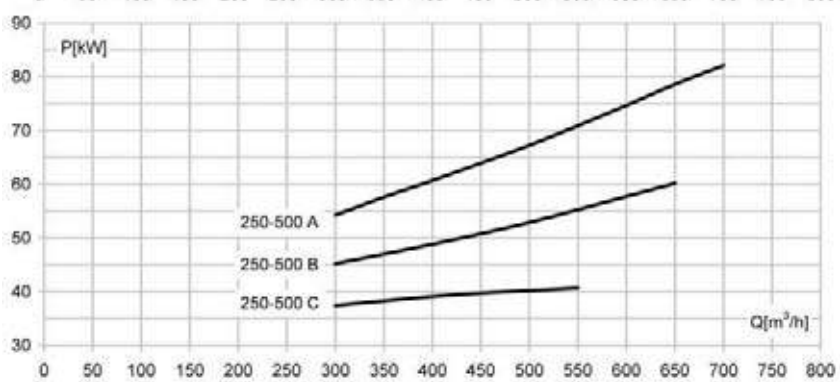
	250-450 A	250-450 B
NCBT	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
NCBT	**250 - 500**	**960 1/min**



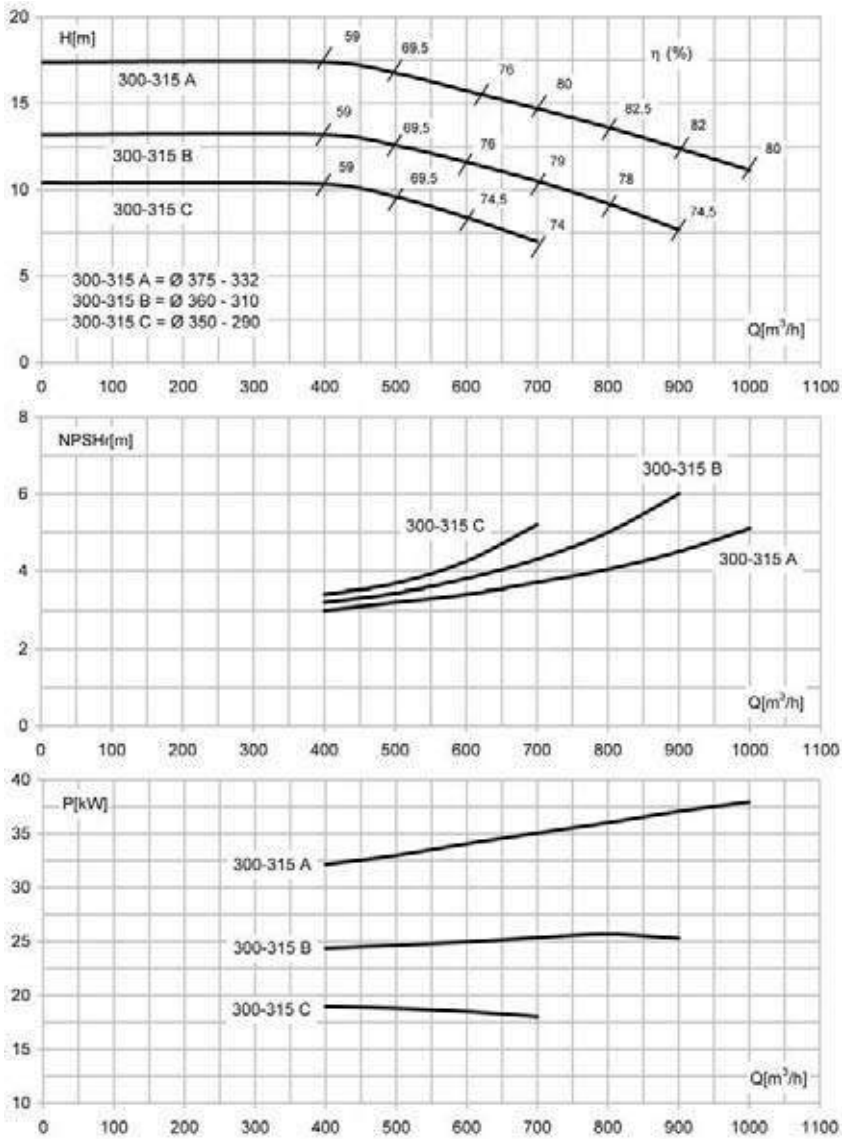




	250-500 A	250-500 B	250-500 C
NCBT	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

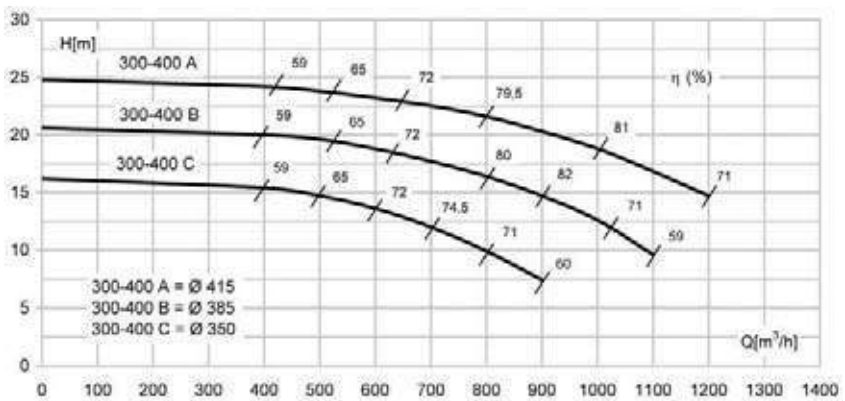
Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
NCBT	**300 - 315**	**960 1/min**

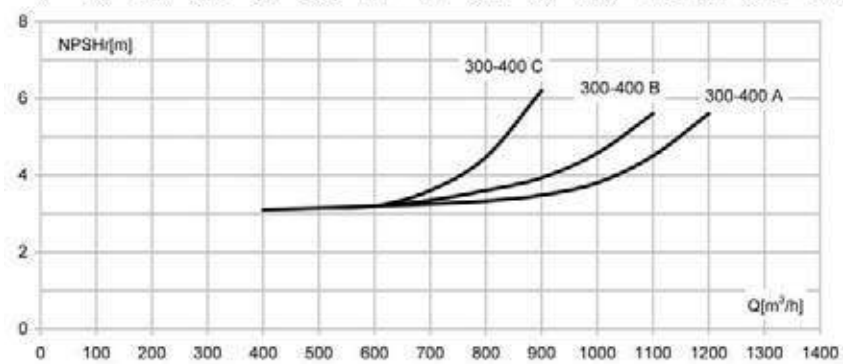


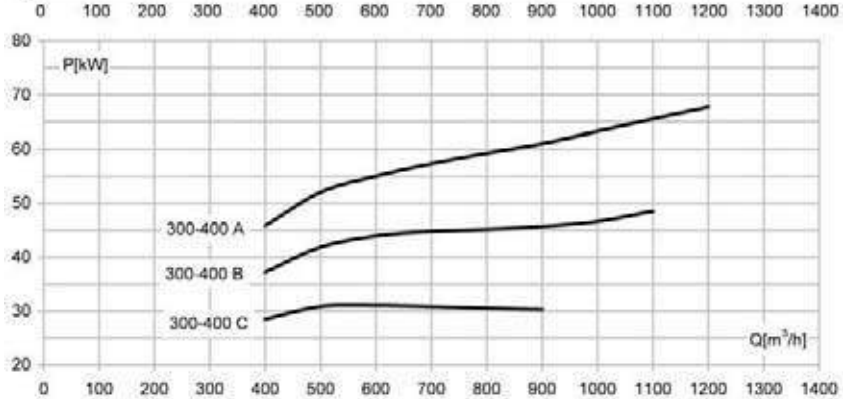
	300-315 A	300-315 B	300-315 C
NCBT	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Tipo *Type - Tipo - Type - Typ - Tipo*	**Taglia** *Size - Tamaño - Taille - Größe - Tamanho*	n
NCBT	**300 - 400**	**960 1/min**







	300-400 A	300-400 B	300-400 C
NCBT	✔	✔	✔

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità pari a 1000 kg/m³, temperatura acqua 15°C e materiali parti idrauliche in versione standard. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density equal to 1000 kg/m³, temperature of the water 15°C and materials of hydraulic parts in standard version. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad de 1000 Kg/m³, temperatura del agua 15°C y materiales componentes hidráulicos en versión standard. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 15°C und Materialien hydraulischer Bestandteile in Standard-Ausführung. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade= 1 mm²/s, densidade igual a 1000 kg/m³,temperatura da água 15°C e materiais partes hidraulicas en ejecucion estandard. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.

Materiali tenute meccaniche - codifica secondo UNI EN 12756

Materials of mechanical seals - coding according to UNI EN 12756
Materiales del sellado mecánico - codificación según UNI EN 12756
Matériaux garnitures mécaniques - codification selon UNI EN 12756
Materialien der mechanischen Dichtungen - Kodifikation laut UNI EN 12756
Materiais selo mecanico - segun norma UNI EN 12756

POS.	COMPONENTE *COMPONENT* *COMPONENTE* *COMPOSANT* *BAUTEIL* *COMPONENTE*	TENUTA MECCANICA TIPO MECHANICAL SEAL TYPE CIERRE MECÁNICO TIPO GARNITURE MÉCANIQUE TYPE MECHANISCHE DICHTUNG TYP SELO MECANICO TIPO			
		↓	↓	↓	↓
1	Anello rotante / Seal face / Anilo deslizante / Grain mobile / Gleitring / Anilha rotativa	B	Q_1	U_3	Q_1
2	Anello fisso / Seat / Anilo fijo / Grain fixe / Gegenring / Anilha fixa	V	Q_1	U_3	U_3
3	Elastomeri / Flexbile elements / *Elastómeros* / *Élastomères* / *Elastomere* / Elastomeri	E	V	V	V
4 / 5	Molla e Componenti metallici / Spring and metal bellows / Muelle y *componentes métalicos* / Ressort et *composantes métalliques* / Feder und *Metallbestandteile* / Mola e componentes metalicos	G	G	G	G

POS.	MATERIALI COSTRUTTIVI *CONSTRUCTIVE MATERIALS* *MATERIALES CONSTRUCTIVOS* *MATÉRIAUX CONSTRUCTIFS* *BAUMATERIALIEN* MATERIAIS DE CONSTRUCTION
1 / 2	**U_3** = Carburo di tungsteno impregnato al CrNiMo / *Tungsten carbide impregnated with CrNiMo* / *carburo de wolframio embebido con CrNiMo* / *Carbure de tungstène imprégné avec CrNiMo* / *Wolframkarbid mit CrNiMo getränkt* / Carburo de tungsteno embebido de CrNiMo
	B = Carbonio impregnato di resina / *Carbon impregnated with resin* / *Carbono embebido con resina* / *Carbure imprégné avec résine* / *Kohlenstoff mit Harz getränkt* / Carbonio embebido de resina
	Q_1 = SiC Carburo di silicio / Silicon carbide / Carburo de silicio / *Carbure de silicium* / *Karborundum* / Carburo de silicio
	V = Ossido di allumina / *Alumina oxide* / *Óxido de alúmina* / *oxyde d'alumine* / *Tonerdeoxyd* / Oxido de alumina
3	**E** = EPDM Gomma Etilenpropilenica / *Ethylene-propylene rubber* / Caucho *etilene-propilenico* / *Caoutchouc éthylène-propylène* / *Gummi Äthylen-Propylenisch* / Borracha Etilenpropilenica
	V = Gomma al fluoro FPM-Viton / F*luorine rubber* FPM-Viton / Caucho *con flúor* FPM-Viton / *Caoutchouc au fluor* FPM-Viton / *Fluorgummi* FPM-Viton / Borracha de fluoro FPM-Viton
4 / 5	**G** = Acciaio al CrNiMo / *Steel with CrNiMO* / *Acero con CrNiMo* / *Acier au CrNiMo* / *Stahl mit CrNiMo* / Aço com CrNiMo

Componenti

Components
Componentes
Composants
Bauteilen
Componentes

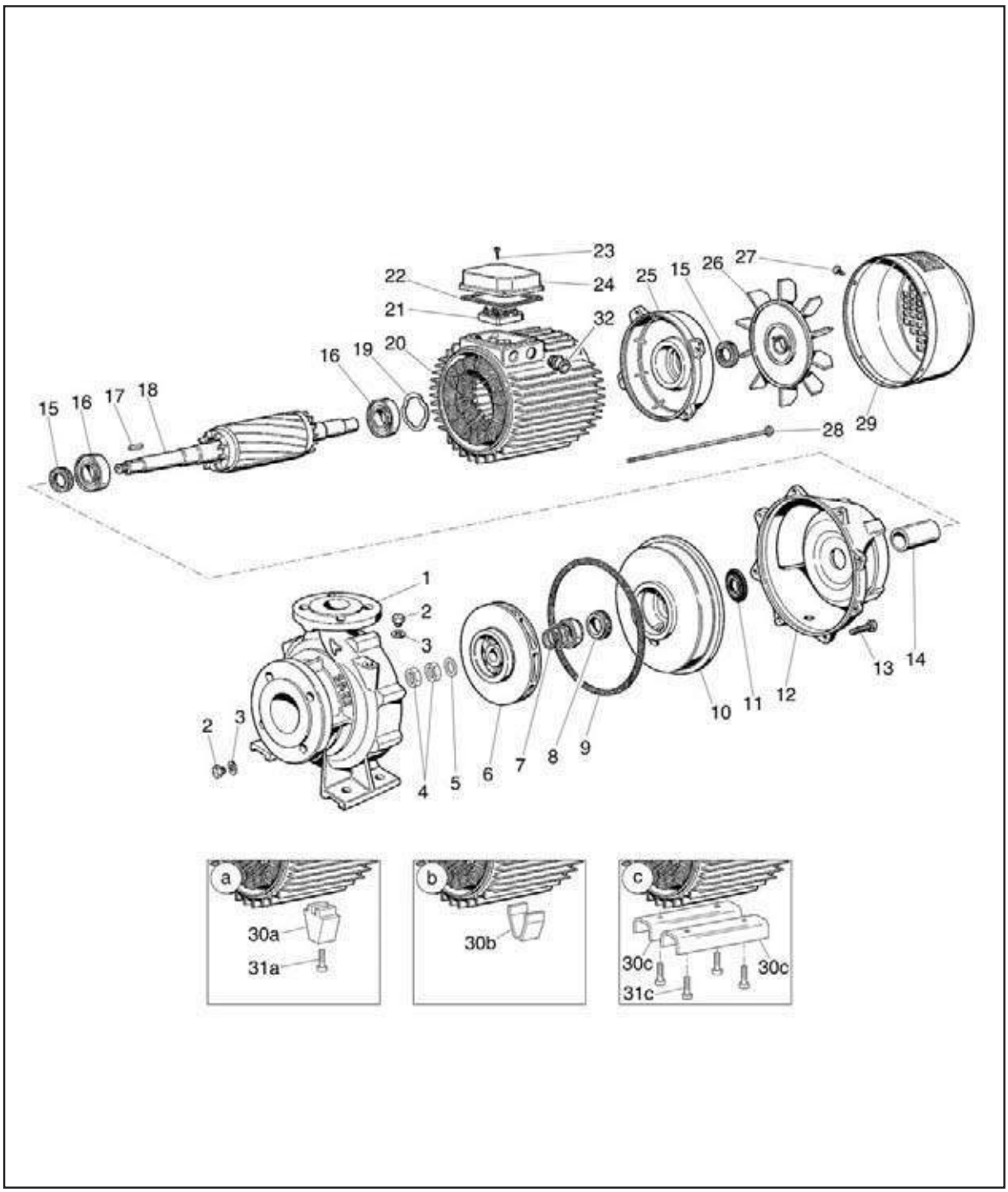
Elettropompe serie IR e IR4P (valido tranne i tipi indicati in tabella B)

Series IR and IR4P electropumps (valid except for the types indicated in table B)
Electrobombas series IR y IR4P (vàlido excepto para los tipos indicados en la tabla B)
Electropompes des series IR et IR4P (valable à exception des types indiqués sur le tableau B)
Elektropumpen Serie IR und IR4P (gültig mit Ausnahme der in Tabelle B angegebenen Typen)
Electrobombas séries IR y IR4P (vàlido a não para os tipos indicados na tabla B)

	ITALIANO	ENGLISH	ESPAÑOL	FRANÇAIS	DEUTSCH	PORTUGUÊS
RIF. REF. NUM.	COMPONENTE	COMPONENT	COMPONENTE	COMPOSANT	BAUTEIL	COMPONENTE
01	Corpo pompa	Pump body	Cuerpo bomba	Corps de pompe	Pumpengehäuse	Corpo da bomba
02	Tappo	Plug	Tapón	Bouchon	Stopfen	Tampa
03	Guarnizione	Gasket	Guarnición	Garniture	Dichtung	Gaxeta
04	Dado basso	Low nut	Tuerca baja	Ecrou bas	Flache Mutter	Porca baixa
05	Rondella	Washer	Arandela	Rondelle	Unterlegscheibe	Arruela
06	Girante	Impeller	Rodete	Roue	Laufrad	Rotor
07	Parte rotante tenuta*	Rotating seal part*	Componente giratorio de estanqueidad*	Partie rotative joint *	Dichil *	Peça rotatória estanqueidade*
08	Parte fissa tenuta*	Fixed seal part *	Componente fijo junta mecánica*	Partie fixe joint *	Dichter und fester Teil *	Peça fixa estanqueidade *
09	Guarnizione*	Gasket *	Guarnición*	Garniture *	Dichtung *	Gaxeta *
10	Disco porta tenuta (variante in funzione della forma costruttiva)	Seal holding disk (varies according to the construction form)	Disco portajunta (variante en función de la forma constructiva)	Plateau porte-joint (varie en fonction de la forme de fabrication)	Dichtungsträgerscheibe (variiert abhängig von der Bauform)	Disco porta estanqueidade (var. em função da forma de fabricação)
11	Paragoccia	Drip tray	Paragotas	Bac à gouttes	Tropfschutz	Aparagotas
12	Supporto (variante)	Support (variant)	Soporte (variante)	Support (varie)	Stützplatte (variiert)	Suporte (variável)
13	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
14	Bussola (solo Serie IR4P di tabella A)*	Bushing (only Series IR4P of table A) *	Casquillo (sólo Serie IR4P de tabla)	Douille (Série IR4P du tableau A seulement)*	Buchse (nur Serie IR4P in Tabelle A) *	Casquilho (somente Série IR4P de tabela A)*
15	Anello di tenuta (solo per serie IR)*	Seal ring (only for series IR)*	Anillo de estanqueidad (sólo para serie IR)*	Bague d'étanchéité (pour la série IR seulement)*	Dichtring (nur für Serie IR) *	Vedante rotacional (somente para a série IR) *
16	Cuscinetto*	Bearing *	Cojinete*	Roulement *	Lager *	Mancal *
17	Linguetta	Key	Lengüeta	Languette	Feder	Lingueta
18	Albero motore	Motor shaft	Eje motor	Arbre moteur	Kurbelwelle	Eixo do motor
19	Anello elastico	Elastic ring	Anillo elástico	Bague élastique	Seegerring	Anel elástico
20	Carcassa con statore avvolto	Casing with wound stator	Carcasa con estator bobinado	Carter avec stator enroulé	Gehäuse mit gewickeltem Stator	Carcaça com estator enrolado
21	Morsettiera completa	Complete terminal board	Caja de bornes completa	Boîte à bornes complète	Komplettes Klemmenbrett	Caixa de conesções completa
22	Guarnizione morsettiera	Terminal board gasket	Guarnición caja de bornes	Garniture boîte à bornes	Dichtung Klemmenbrett	Gaxeta da caixa de conesções
23	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
24	Coperchio morsettiera	Terminal board cover	Tapa caja de bornes	Couvercle boîte à bornes	Deckel Klemmenbrett	Tampa da caixa de conesções
25	Calotta motore	Motor cover	Tapa motor	Calotte moteur	Motordeckel	Cobertura do motor
26	Ventola	Fan	Ventilador	Ventilateur	Lüfter	Ventoinha
27	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
28	Tirante	Tie rod	Tirante	Tirant	Zugbolzen	Tirante
29	Copriventola	Fan cover	Cubre-ventilador	Carter du ventilateur	Lüfterradgehäuse	Cobertura de ventoinha
30	Piede sostegno (variante)	Support foot (variant)	Pie de apoyo (variante)	Pied de soutien (varie)	Stützfuß (variiert)	Pé de sustentação (variável)
31	Piede sostegno (variante)	Support foot (variant)	Pie de apoyo (variante)	Pied de soutien (varie)	Stützfuß (variiert)	Pé de sustentação (variável)
32	Piede sostegno (variante)	Support foot (variant)	Pie de apoyo (variante)	Pied de soutien (varie)	Stützfuß (variiert)	Pé de sustentação (variável)
33	Vite (variante)	Screw (variant)	Tornillo (variante)	Vis (varie)	Schraube (variiert)	Parafuso (variável)
34	Vite (variante)	Screw (variant)	Tornillo (variante)	Vis (varie)	Schraube (variiert)	Parafuso (variável)
35	Passacavo	Fairlead	Guíacabos	Guide-câble	Kabeldurchführung	Guia do cabo

*) Parti di ricambio raccomandate • *Reccommended spare parts • Piezas de repuesto recomendadas • Pièces de rechange recommandées • Empfohlene Ersatzteile • Peças sobresselentes recomendadas*

TABELLA A *TABLE A • TABLA A • TABLEAU A • TABELLE A • TABELA A*			
IR4P-32-200NA	IR4P-40-200A	IR4P-50-160A	IR4P-50-200A
IR4P-65-160A	IR4P-65-250NC	IR4P-65-250NB	IR4P-80-200B



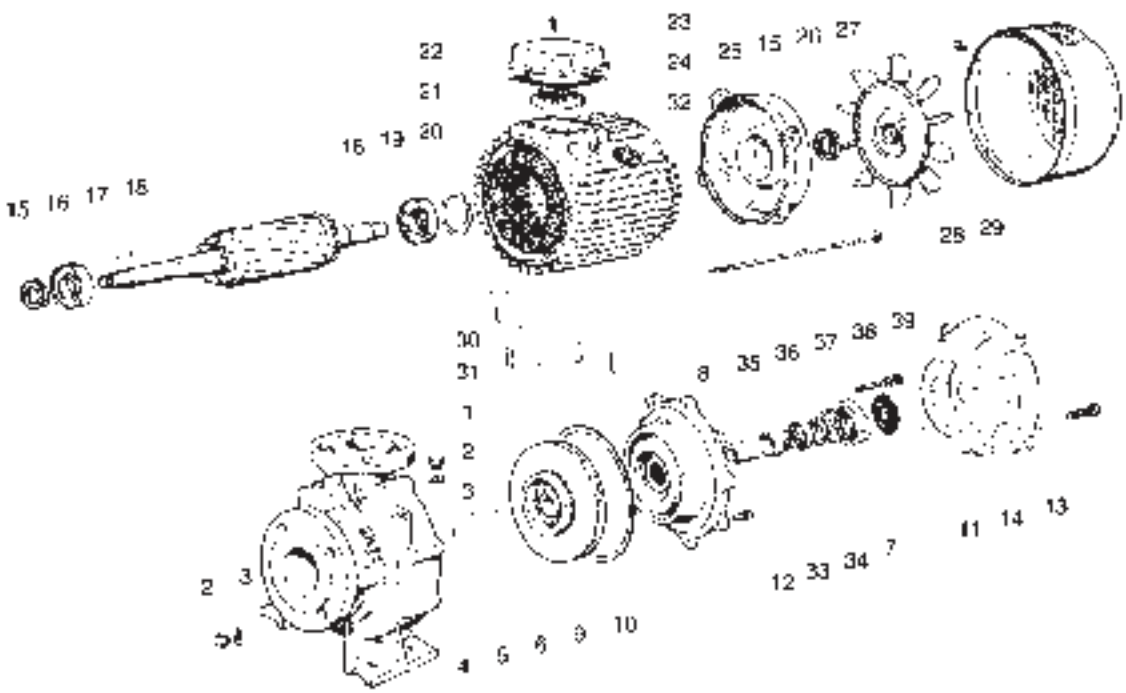
Elettropompe serie IR4P (valido solo per i tipi indicati in tabella B)

Series IR4P electropumps (valid only for types indicated in table B)
Electrobombas serie IR4P (válido sólo para los tipos indicados en la tabla B)
Electropompes de la séries IR4P (valable seulement pour les types indiqués sur le tableau B)
Elektropumpen Serie IR4P (gültig nur für die in Tabelle B angegebenen Typen)
Electrobombas série IR4P (válido a não ser para os tipos indicados na tabela B)

	ITALIANO	ENGLISH	ESPAÑOL	FRANÇAIS	DEUTSCH	PORTUGUÊS
RIF. REF. NUM.	COMPONENTE	COMPONENT	COMPONENTE	COMPOSANT	BAUTEIL	COMPONENTE
01	Corpo pompa	Pump body	Cuerpo bomba	Corps de pompe	Pumpengehäuse	Corpo da bomba
02	Tappo	Plug	Tapón	Bouchon	Stopfen	Tampa
03	Guarnizione	Gasket	Guarnición	Garniture	Dichtung	Gaxeta
04	Dado basso	Low nut	Tuerca baja	Ecrou bas	Flache Mutter	Porca baixa
05	Rondella	Washer	Arandela	Rondelle	Unterlegscheibe	Arruela
06	Girante	Impeller	Rodete	Roue	Laufrad	Rotor
07	Parte rotante tenuta*	Rotating seal part*	Componente giratorio de estanqueidad*	Partie rotative joint *	Dichil *	Peça rotatória estanqueidade*
08	Parte fissa tenuta*	Fixed seal part *	Componente fijo junta mecánica*	Partie fixe joint *	Dichter und fester Teil *	Peça fixa estanqueidade *
09	Guarnizione*	Gasket *	Guarnición*	Garniture *	Dichtung *	Gaxeta *
10	Coperchio	Cover	Tapa	Couvercle	Deckel	Tampa
11	Paragoccia	Drip tray	Paragotas	Bac à gouttes	Tropfschutz	Aparagotas
12	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
13	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
14	Supporto	Support	Soporte	Support	Stützplatte	Suporte
15	Anello di tenuta*	Seal ring*	Anillo de estanqueidad*	Bague d'étanchéité*	Dichtring *	Vedante rotacional*
16	Cuscinetto*	Bearing *	Cojinete*	Roulement *	Lager *	Mancal *
17	Linguetta	Tang	Lengüeta	Languette	Feder	Lingueta
18	Albero motore	Motor shaft	Eje motor	Arbre moteur	Kurbelwelle	Lingueta
19	Anello elastico	Elastic ring	Anillo elástico	Bague élastique	Seegerring	Anel elástico
20	Carcassa con statore avvolto	Casing with wound stator	Carcasa con estator bobinado	Carter avec stator enroulé	Gehäuse mit gewickeltem Stator	Carcaça com estator enrolado
21	Morsettiera completa	Complete terminal board	Caja de bornes completa	Boîte à bornes complète	Komplettes Klemmenbrett	Caixa de conesções completa
22	Guarnizione morsettiera	Terminal board gasket	Guarnición caja de bornes	Garniture boîte à bornes	Dichtung Klemmenbrett	Gaxeta da caixa de conesções
23	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
24	Coperchio morsettiera	Terminal board cover	Tapa caja de bornes	Couvercle boîte à bornes	Deckel Klemmenbrett	Tampa da caixa de conesções
25	Calotta motore	Motor cover	Tapa motor	Calotte moteur	Motordeckel	Cobertura do motor
26	Ventola	Fan	Ventilador	Ventilateur	Lüfter	Ventoinha
27	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
28	Tirante	Tie rod	Tirante	Tirant	Zugbolzen	Tirante
29	Copriventola	Fan cover	Cubre-ventilador	Carter du ventilateur	Lüfterradgehäuse	Cobertura de ventoinha
30	Piede sostegno	Support foot	Pie de apoyo	Pied de soutien	Stützfuß	Pé de sustentação
31	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
32	Passacavo	Fairlead	Guíacabos	Guide-câble	Kabeldurchführung	Guia do cabo
33	Bussola	Bushing	Casquillo	Douille	Buchse	Casquilho
34	Distanziale	Spacer	Separador	Entretoise	Abstandhalter	Espaçador
35	Anello OR*	O-Ring*	Junta tórica*	Bague OR*	O-Ring*	Anel OR*
36	Coperchietto tenuta meccanica	Small mechanical seal cover	Pequeña tapa junta mecánica	Couvercle joint mécanique	Mechanisch dichter Deckel	Tampinha gaxeta mecânica
37	Vite prigioniera	Stud screw	Tornillo prisionero	Goujon prisonnier	Stiftschraube	Parafuso prisioneiroì
38	Rondella	Washer	Arandela	Rondelle	Unterlegscheibe	Arruela
39	Dado	Nut	Tuerca	Ecrou	Mutter	Porca

*) Parti di ricambio raccomandate • *Reccommended spare parts • Piezas de repuesto recomendadas • Pièces de rechange recommandées • Empfohlene Ersatzteile • Peças sobresselentes recomendadas*

TABELLA B *TABLE B • TABLA B • TABLEAU B • TABELLE B • TABELA B*				
IR4P-40-315	IR4P-80-315	IR4P-100-315	IR4P-125-250	IR4P-125-315

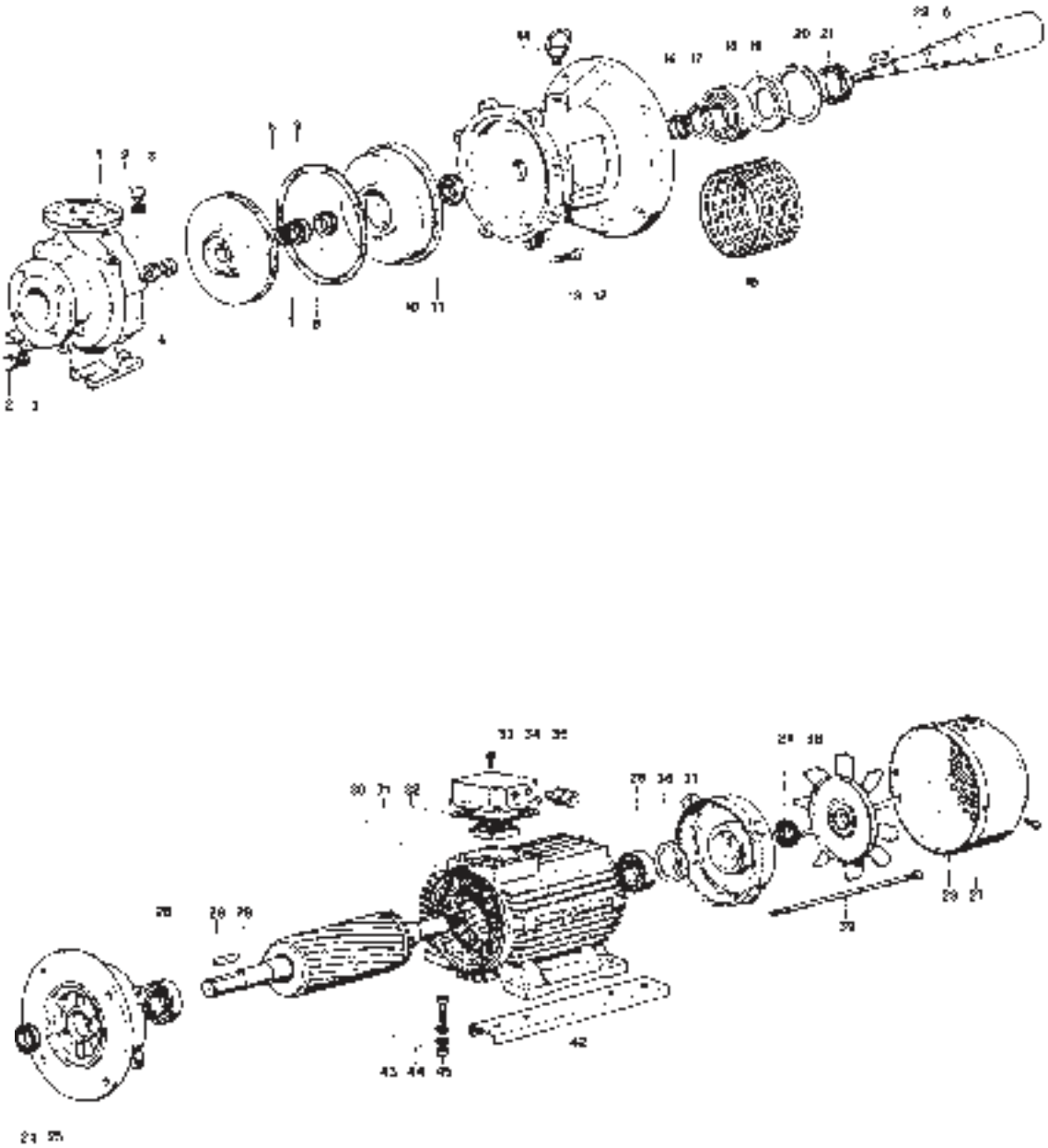


Pompe serie MG1 e MG2

Series MG1 and MG2 pumps • Bombas series MG1 y MG2
• Pompes des séries MG1 et MG2 • Pumpen Serie MG1 und MG2
• Bombas da série MG1 e MG2

	ITALIANO	ENGLISH	ESPAÑOL	FRANÇAIS	DEUTSCH	PORTUGUÊS
RIF. REF. NUM.	COMPONENTE	COMPONENT	COMPONENTE	COMPOSANT	BAUTEIL	COMPONENTE
01	Corpo pompa	Pump body	Cuerpo de bomba	Corps pompe	Pumpengehäuse	Corpo da bomba
02	Tappo	Plug	Tapòn	Bouchon	Stopfen	Tapão
03	Rondella	Gasket	Arandela	Joint	Dichtung	Anilha
04	Dado	Nut	Tuerca	Ecrou	Mutter	Dado
05	Albero - Giunto	Shaft -Coupling	Eje - Manguito	Arbre - Accouplement	Welle - Kupplung	Eixo - Cardã
06	Girante	Impeller	Impulsor	Turbine	Läufer	Turbina
07	Parte rotante tenuta meccanica*	Rotating mechanical seal*	Cierre mecànico parte rodante*	Garniture méc. Roulante*	Rotierendes Dichtelement*	Parte movil do seco mecanico*
08	Parte fissa tenuta meccanica*	Fixed mechanical seal*	Cierre mecànico parte fija*	Garniture méc. Fixe*	Festes Dichtelement*	Seco mecanico*
09	Guarnizione*	Gasket*	Empaquetadura*	Joint*	Dichtung*	Empanque*
10	Disco porta tenuta	Seal holding disc	Anillo intermedio	Disque porte-garniture	Dichtungshalteplatte	Soporte seco mecanico
11	Paragoccia	Drop guard	Paragotas	Paragouttes	Tropfenshirm	Paragotas
12	Supporto	Support	Soporte	Support	Halter	Soporte
13	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
14	Tappo	Plug	Tapòn	Bouchon	Stopfen	Tapão
15	Griglia	Grid	Rejilla	Grille	Gatter	Rede
16	Anello di tenuta*	Seal ring*	Anillo retenedor*	Bague d'étancheité*	Dichtring*	Anilha empanque*
17	Anello seeger	Split ring	Anillo elastico	Bague elastique	Federring	Anilha seeger
18	Cuscinetto*	Bearing*	Cojinete*	Roulement*	Lager*	Rolamento*
19	Anello	Seal ring	Anillo retenedor	Bague	Dichtring	Anilha empanque
20	Anello	Split ring	Anillo elastico	Bague elastique	Federring	Anilha seeger
21	Anello di tenuta*	Seal ring*	Anillo retenedor*	Bague d'étancheité*	Dichtring*	Anilha empanque*
22	Linguetta	Key	Chaveta	Clavette	Federkeil	Chave
23	Copriventola	Fan cover	Tapa ventilador	Couvercle ventilateur	Lufterradabdeckung	Cuberta do ventilador
24	Anello di tenuta	Seal ring	Anillo retenedor	Bague d'étancheité	Dichtring	Anilha empanque
25	Flangia	Flange	Brida	Bride	Bride	Brida
26	Cuscinetto	Bearing	Cojinete	Roulement	Lager	Rolamento
27	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
28	Linguetta	Key	Chaveta	Clavette	Federkeil	Chave
29	Albero rotore	Rotor shaft	Eje rotor	Arbre rotor	Rotorwelle	Ejo do rotor
30	Carcassa statore avvolto	Casing with wound stator	Carcasa estator envuelto	Carcasse avec stateur	Wickelstatorgehäuse	Carcasa do estator
31	Morsettiera	Terminal board	Bornes	Plaque à borne	Klemmbrett	Bornes
32	Guarnizione morsett.	Terminal board gasket	Empaquetadura born.	Joint plaque à borne	Klemmbrett dichtung	Empanque
33	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
34	Coperchio morsettiera	Terminal board cover	Tapa de bornes	Couverque plaque à borne	Klemmbrettabdeckung	Cuberta bornes
35	Passacavo	Fairlead	Guia	Passe câble	Kabeldurchgang	Guia
36	Anello di precarico	Ring	Anillo	Bague	Ring	Anilha
37	Calotta motore	Driving cap	Tapa motor	Calotte moteur	Motorkappe	Cuberta motor
38	Ventola	Fan	Ventilador	Ventilateur	Lufterrãd	Ventilador
39	Tirante	Tie-rod	Tirante	Tirant	Spannstange	Parafuso
42	Piede di sostegno	Support foot	Pie de apoyo	Pied de support	Stutzfuss	Soporte
43	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
44	Rondella	Washer	Arandela	Rondelle	Scheibe	Anilha
45	Dado	Nut	Tuerca	Ecrou	Mutter	Dado

*) Parti di ricambio raccomandate • *Reccommended spare parts • Piezas de repuesto recomendadas • Pièces de rechange recommandées • Empfohlene Ersatzteile • Peças sobresselentes recomendadas*

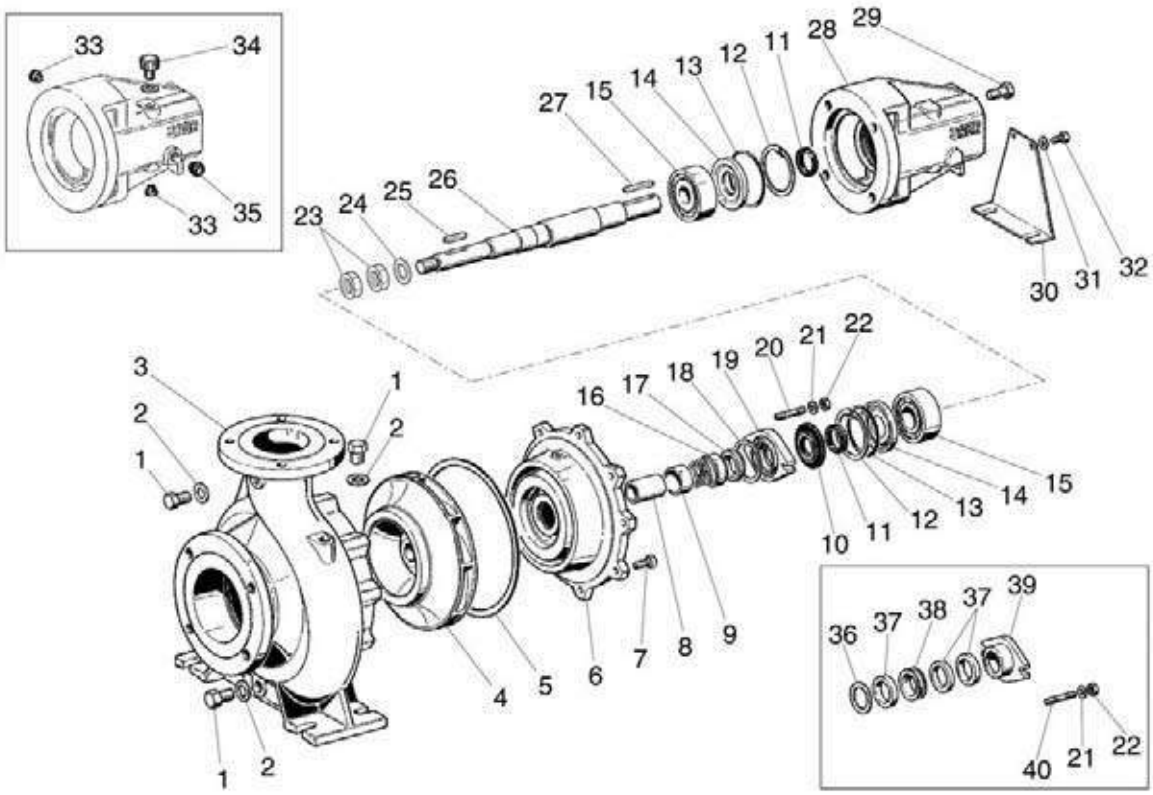


Pompe serie NCB e NCBZ

Series NCB and NCBZ pumps • Bombas series NCB y NCBZ
Pompes des séries NCB et NCBZ • Pumpen Serie NCB und NCBZ
Bombas da série NCB NCBZ

	ITALIANO	ENGLISH	ESPAÑOL	FRANÇAIS	DEUTSCH	PORTUGUÊS
RIF. REF. NUM.	COMPONENTE	COMPONENT	COMPONENTE	COMPOSANT	BAUTEIL	COMPONENTE
1	Tappo	Plug	Tapón	Bouchon	Stopfen	Tampa
2	Guarnizione	Gasket	Guarnición	Garniture	Dichtung	Gaxeta
3	Corpo pompa	Pump body	Cuerpo bomba	Corps de pompe	Pumpengehäuse	Corpo da bomba
4	Girante	Impeller	Rodete	Roue	Laufrad	Rotor
5	Guarnizione *	Gasket *	Guarnición *	Garniture *	Dichtung *	Gaxeta *
6	Coperchio	Impeller	Rodete	Roue	Deckel	Tampa
7	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
8	Bussola	Bushing	Casquillo	Douille	Buchse	Casquilho
9	Distanziale	Spacer	Separador	Entretoise	Distanzstück	Espaçador
10	Paragoccia	Drip tray	Paragotas	Bac à gouttles	Tropfschutz	Asparagotas
11	Anello di tenuta*	Seal ring*	Anillo de estanqueidad*	Bague d'étanchéité*	Dichtring*	Vedante rotacional*
12	Anello seeger	Seeger ring	Arandela Seeger	Bague Seeger	Seegerring	Anel seeger
13	Anello OR	O-Ring	Junca tórica	Bague OR	O-Ring	Anel OR
14	Coperchietto supporto	Small support cover	Pequeña tapa soporte	Couvercle support	Deckel Stützplatte	Tampinha de suporte
15	Cuscinetto*	Bearing *	Cojinete*	Roulement *	Lager *	Mancal *
16	Parte rotante tenuta*	Rotating seal part*	Componente giratorio de estanqueidad*	Partie rotative joint *	Dichil *	Peça rotatória estanqueidade*
17	Parte fissa tenuta*	Fixed seal part *	Componente fijo junta mecánica*	Partie fixe joint *	Dichter und fester Teil *	Peça fixa estanqueidade *
18	Anello OR	O-Ring		Bague OR	O-Ring	Anel OR
19	Coperchietto tenuta meccanica	Small mechanical seal cover	Junca tórica	Couvercle joint mécanique	Mechanisch dichter Deckel	Tampinha gaxeta mecânica
20	Vite prigioniera	Stud screw	Pequeña tapa junta mecánica	Goujon prisonnier	Stiftschraube	Parafuso prisioneiro
21	Rondella	Washer	Tornillo prisionero	Rondelle	Unterlegscheibe	Arruela
22	Dado	Nut	Arandela	Ecrou	Flache Mutter	Porca
23	Dado basso	Low nut	Tuerca	Ecrou bas	Flache Mutter	Porca baixa
24	Rondella	Washer	Tuerca baja	Rondelle	Unterlegscheibe	Arruela
25	Linguetta	Tang	Arandela	Languette	Feder	Lingueta
26	Albero	Shaft	Lengüeta	Arbre	Welle	Eixo
27	Linguetta	Tang	Eje	Languette	Feder	Lingueta
28	Supporto	Support	Lengüeta	Support	Stützplatte	Suporte
29	Vite	Screw	Soporte	Vis	Schraube	Parafuso
30	Piede sostegno	Support foot	Tornillo	Pied de soutien	Stützfuß	Pé de sustentação
31	Rondella	Washer	Pie de apoyo	Rondelle	Unterlegscheibe	Arruela
32	Vite	Screw	Arandela	Vis	Schraube	Parafuso
33	Tappo scarico	Drain plug	Tornillo	Bouchon de vidange	Ablassschraube	Tampa de descarga
34	Tappo sfiato	Breather plug	Tapón de descarga	Bouchon d'évent	Entlüftungsschraube	Tampa de respiro
35	Indicatore livello	Level indicator	Tapón purgador	Jauge	Pegelanzeiger	Indicador de nível
36	Rondella di spallamento	Shoulder washer	Indicador de nivel	Rondelle d'épaulement	Anlaufscheibe	Arruela de rebordo
37	Baderna	Soft packing	Arandela apoyo lat.	Presse-garniture	Handfdichtung	Prensa-estopas
38	Distanziale camera stoppa	Spacer of stuffing box chamber	Arandela prensaestopas	Entretoise chambre étoupe	Abstandhalter der Stopfbuchsenkammer	Espaçador câmara estopa
39	Premistoppa	Packing glande	Separador cámara estopa	Presse-garniture	Stopfbuchse	Caisca de empanque
40	Vite prigioniera	Stud screw	Prensaestopas	Goujon prisonnier	Stiftschraube	Parafuso prisioneiro
41	Rondella	Washer	Tornillo prisionero	Rondelle	Unterlegscheibe	Arruela
42	Dado	Nut	Arandela	Ecrou	Flache Mutter	Porca

*) Parti di ricambio raccomandate • *Reccommended spare parts* • *Piezas de repuesto recomendadas* • *Pièces de rechange recommandées* • *Empfohlene Ersatzteile* • *Peças sobresselentes recomendadas*


33
34
35
33
23
24
25
26
27
15
14
13
12
11
28
29
30
31
32
3
2
1
1
2
1
2
16
17
18
19
20
21
22
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
36
37
38
37
39
40
21
22

APPENDICE TECNICA

TECHNICAL APPENDIX • SUPLEMENTO TÉCNICO
APPENDICE TECHNIQUE • TECHNISCHER ANHANG
APÉNDICE TÉCNICO

ITALIANO

I valori di NPSHr indicati nelle curve caratteristiche sono valori minimi, corrispondenti al limite della cavitazione; essi sono validi solamente per acqua degasata.
Pertanto per motivi di sicurezza i valori riportati nelle curve devono essere aumentati di 0,5 m. per l'impiego pratico.
I valori indicati nelle curve caratteristiche sono garantiti secondo la norma UNI EN ISO 9906 - Appendice A.

Fra le curve caratteristiche di una pompa centrifuga a varie velocità, purché non intervengano fenomeni di cavitazone, sussiste la legge di affinità che si può esprimere nel modo seguente:
Le curve Q-H e Q-P a n. giri diventano in Q'-H' e Q'-P' a n.' giri. secondo:

$$Q' = \left(\frac{n'}{n}\right) \cdot Q \qquad H' = \left(\frac{n'}{n}\right)^2 \cdot H \qquad P' = \left(\frac{n'}{n}\right)^3 \cdot P$$

Q = Portata (m^3/h)
H = Prevalenza manometrica totale (m)
η = Rendimento totale pompa
ρ = Densità del fluido (Kg/dm^3)
P = Potenza assorbita (kW)

$$P = \frac{\rho \cdot Q \cdot H}{367 \cdot \eta} = [kW]$$

ADATTAMENTO DELLE POMPE A DIVERSE CONDIZIONI DI ESERCIZIO
Qualora la caratteristica della pompa sia diversa da quella richiesta dall'impianto, una delle possibilità di adattamento a questa nuova condizione si può conseguire modificando la caratteristica della pompa mediante la riduzione del diametro esterno della girante.
Il diametro a cui bisogna tornire il telaio del mozzo e della corona si determina ricorrendo alle leggi di affinità già precedentemente descritte.
Pertanto la formula che ci permette di calcolare il nuovo diametro é la seguente:

$$D' \cong D \cdot \sqrt{\frac{H'}{H}}$$

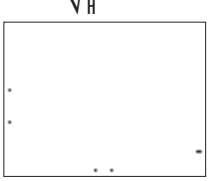


Diagramma per determinare il diametro di tornitura.



Riduzione del diametro esterno della girante per pompa centrifuga mediante tornitura.

Il diametro di tornitura si determina nel seguente modo:
nel diagramma Q-H si traccia una retta che parta dal punto (0) di origine degli assi cartesiani ed intersechi il nuovo punto di funzionamento (B) e che interseca in (A) la curva relativa al diametro D della girante.
Si ottengono così i valori di H e H' che inseriti nella formula permettono di ottenere il diametro di tornitura approssimativo D'.
Questa relazione é valida soprattutto per le giranti radiali, qualora la caratteristica richiesta dovesse venire fortemente ridotta. É opportuno non provvedere subito alla tornitura fino al valore calcolato D' ma un valore del diametro di poco superiore; provare la pompa e con la nuova curva Q-H determinare il diametro definitivo.
Tale procedimento é consigliabile quanto più elevato é il numero di giri specifico della girante.

ENGLISH

The NPSHr values shown by the curves features, are minimum values, at the limit of cavitation; they refer only to water without gas.
Therefore, for a safefy reason, the values indicated in the curves have to be increased of 0,5 meters for the practical use.
The values shown by the curves features, are guaranteed according to UNI EN ISO 9906 standards, Appendix A.

For the curves features of a centrifugal pump at various speeds, provided that it doesn't go into cavitation, there is an affinity law that is the following:
The curves Q-H e Q-P at n. r.p.m. becomes Q'-H' e Q'-P' at n. r.p.m.:

$$Q' = \left(\frac{n'}{n}\right) \cdot Q \qquad H' = \left(\frac{n'}{n}\right)^2 \cdot H \qquad P' = \left(\frac{n'}{n}\right)^3 \cdot P$$

Q = Capacity (m^3/h)
H = Total manometric head (meters)
η = Total pump efficiency
ρ = Density of the fluid (Kg/dm^3)
P = Absorbed power (kW)

$$P = \frac{\rho \cdot Q \cdot H}{367 \cdot \eta} = [kW]$$

ADAPTATION OF THE PUMPS TO THE DIFFERENT CONDITIONS OF OPERATION
In case the characteristic of the pump is different from the one requested by the plant, one of the possibility of adaptation to this new condition can be achieved by modifying the characteristic of the pump by reducing the external diameter of the impeller.
The measure of the diameter of the hub frame and of the plate, can be obtained with the affinity law previously explained.
Therefore, the formula to calculate the new diameter D' is the following:

$$D' \cong D \cdot \sqrt{\frac{H'}{H}}$$

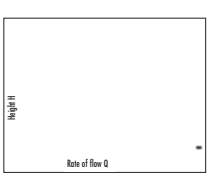


Diagram to determine turning diameter.



Reduction of the external diameter of the centrifugal pump impeller by means of turning.

The turning diameter can be obtained in the following way:
in the diagram Q-H, draw a straight line which starts from origin (0) point of the cartesian axis and intersects the new functioning point (B) and that intersects in (A) the curve corresponding to the diameter D of the impeller.
In this way, it is possible to obtain the H and H' values which, inserted into the formula, enable to obtain the approximate turning diameter D'.
This calculation is valid especially for the radial impellers.
In case the requested characteristic needs to be highly reduced, it is necessary not to turn the diameter at once to the calculated value D' but it is advisable to turn it to a diameter value a little bit higher; test the pump first and with the new curve Q-H determinate the final diameter.
This procedure is the more advisable the more higher is the number of rounds of the impeller.

ESPAÑOL

Los valores de NPSHr indicados en las Curvas de caracteristicas son valores mínimos, correspondientes al punto límite de cavitacíon; solamente válidos para agua sin gas en suspensión.
Por eso, por seguridad, los valores expresados en las Curvas deben ser aumentados a lo menos de 0,5 m. en la utilización práctica.
Los valores indicados en las Curvas de Características están garantizados según la Norma UNI EN ISO 9906 - Parrafo A.

Entre las Curvas de Características de una Bomba Centrífuga con varias velocidades, sin fenómenos de cavitación, existe la Ley de Afinidad, que se puede expresar como sigue:
Las Curvas Q-H y Q-P en N revoluciones se transforman en Q'-H' y Q'-P' en N' revoluciones según:

$$Q' = \left(\frac{n'}{n}\right) \cdot Q \qquad H' = \left(\frac{n'}{n}\right)^2 \cdot H \qquad P' = \left(\frac{n'}{n}\right)^3 \cdot P$$

Q = Caudal (m^3/h)
H = Altura manométrica total (m)
η = Rendimiento total de la bomba
ρ = Densidad del fluido (Kg/dm^3)
P = Potencia absorbida (kW)

$$P = \frac{\rho \cdot Q \cdot H}{367 \cdot \eta} = [kW]$$

ADAPTACIÓN DE LAS BOMBAS A DIFERENTES CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO
En caso de que la característica de la bomba sea diferente respecto a la requerida en la instalación, existe la posibilidad de adaptación de la misma, modificando la característica de la bomba a través de la reducción del diámetro exterior del impulsor.
Se necesita tornear el diámetro del bastidor del cubo y de la corona, según las leyes de afinidad anteriormente indicadas.
Para esto, la fórmula para calcular el nuevo diámetro es la seguiente:

$$D' \cong D \cdot \sqrt{\frac{H'}{H}}$$

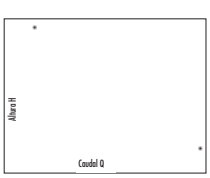


Diagrama para determinar el diámetro de torneado.



Reducción con torneado del diámetro exterior del rodete para bomba centrífuga.

El diámetro de torneado se calcula de la siguiente manera:
En el gráfico Q-H se traza una línea recta saliente del punto (0) de origen de los ejes cartesianos, esta se intersecta con el nuevo punto de funcionamiento (B) y se intersecta en (A) con la Curva del diámetro (D) del impulsor.
De esta manera se obtienen los valores H y H' los cuales nos permiten obtener el diámetro de torneado aproximado (D) mediante la fórmula.
Esta relación es válida sobre todo para los impulsores radiales.
En el caso de que la característica requerida sea muy reducida, no es necesario tornear el impulsor hasta el valor calculado (D') sino a un valor de diámetro un poco superior.
Ensayar la bomba y con la nueva curva (Q-H) determinar el diámetro definitivo.
Este proceso se aconseja sobre todo si el número de revoluciones del impulsor es elevado.

FRANÇAIS

Les valeurs NPSHr indiquées dans les courbes caractéristiques sont les valeurs minimales correspondant à la limite de la cavitation. Ces valeurs ne sont valables que pour de l'eau sans gaz, et pour des raisons de sécurité, les valeurs reportées sur les courbes doivent être augmentées de 0,5 m pour l'utilisation pratique. Les valeurs indiquées sur les courbes caractéristiques sont garanties selon la norme UNI EN ISO 9906 - Appendice A.

A condition que ne se produisent pas de phénomènes de cavitation, il existe, entre les courbes caractéristiques d'une pompe centrifuge à vitesses variées, une loi d'affinité qui peut se formuler ainsi: Les courbes Q-H et Q-P à N tours se transforment en Q'-H' et Q'-P' à N' tours selon les formules suivante:

$$Q' = \left(\frac{n'}{n}\right) \cdot Q \qquad H' = \left(\frac{n'}{n}\right)^2 \cdot H \qquad P' = \left(\frac{n'}{n}\right)^3 \cdot P$$

Q = Débit (m^3/h)
H = Hauteur manométrique totale (m)
η = Rendement total de la pompe
ρ = Densité du fluide (Kg/dm^3)
P = Puissance absorbée (kW)

$$P = \frac{\rho \cdot Q \cdot H}{367 \cdot \eta} = [kW]$$

ADAPTATION DES POMPES A DES CONDITIONS DIFFERENTES D'UTILISATION
Si la caractéristique de la pompe est différente de celle requisé pour l'installation, une des possibilité d'adaptation à la nouvelle condition peut s'obtenir en modifiant la caractéristique de la pompe par une reduction du diamètre extérieur de la turbine. Il est nécessaire de tourner le diamètre du châssis et de la couronne selon les lois d'affinité ci-dessus formulées.
Cependant, la formule qui nous permet de calculer le nouveau diamètre est la suivante:

$$D' \cong D \cdot \sqrt{\frac{H'}{H}}$$



Diagramme pour déterminer le diamètre de tournage.


Réduction du diamètre extérieur de la roue pour pompe centrifuge par tournage.

Le diamètre de tournage se détermine de la manière suivante: dans le diagramme Q-H on trace une ligne droite qui part du point (O) d'origine des axes cartésiens, qui coupe le nouveau point de fonctionnement (B) et qui coupe en (A) la courbe du diamètre de la turbine.
De cette manière on obtient les valeurs de H et H', qui, inclus dans la formule, permettent d'obtenir le diamètre approximatif de tournage D'.
Cette relation est valable sourtout pour les turbines radiales; lorsque la caractéristique demandée doit être fortement réduite, il est à conseiller de ne pas effectuer tout de suite le tournage jusqu'à la valeur calculée D' mais à une valeur du diamètre un peu supérieure; essayer la pompe et avec la nouvelle courbe Q-H déterminer le diamètre définitif.
Ce procédé est d'autant plus indiqué que si le nombre de tours spécifique de la turbine est élevé.

DEUTSCH

Die in den Diagrammen angegebenen NPSHr-Werte sind Mindestwerte, die der Kavitationsgrenze entsprechen; sie sind nur für entgastes Wasser gültig.
Aus Sicherheitsgründen müssen die in den Diagrammen angegebenen Werte daher beim praktischen Gebrauch um 0,5 m erhöht werden.
Die in den Diagrammen angegebenen Werte sind nach UNI EN ISO 9906 - Anhang A garantiert.

Vorausgesetzt, dass keine Kavitationsphänomene auftreten, gibt es unter den charakteristischen Diagrammlinien einer Kreiselpumpe mit unterschiedlichen Drehzahlen das Affinitätsgesetz, das wie folgt ausgedrückt werden kann:

$$Q' = \left(\frac{n'}{n}\right) \cdot Q \qquad H' = \left(\frac{n'}{n}\right)^2 \cdot H \qquad P' = \left(\frac{n'}{n}\right)^3 \cdot P$$

Q = Förderleistung (m^3/h)
H = Manometrische Gesamtförderhöhe (m)
η = Gesamtwirkungsgrad der Pumpe
ρ = Dichte des Fluidums (Kg/dm^3)
P = Leistungsaufnahme (kW)

$$P = \frac{\rho \cdot Q \cdot H}{367 \cdot \eta} = [kW]$$

ANPASSUNG DER PUMPEN AN VERSCHIEDENE BETRIEBSBEDINGUNGEN
Sollten die Merkmale der Pumpe anders als von der Anlage gefordert sein, so ist eine der Anpassungsmöglichkeiten die Reduzierung des Außendurchmessers des Laufrads.
Der Durchmesser, mit dem der Rahmen von Nabe und Kranz gedreht werden muss, wird mit dem oben beschriebenen Affinitätsgesetz festgelegt.
Die Formel, mit welcher der neue Durchmesser berechnet werden kann, ist daher:

$$D' \cong D \cdot \sqrt{\frac{H'}{H}}$$



Diagramm zur Bestimmung des Drehdurchmessers.


Reduzierung des Laufrad-Außendurchmessers für Kreiselpumpe mittels Drehen.

Der Drehdurchmesser wird wie folgt bestimmt:
im Diagramm Q-H wird eine gerade Linie gezogen, die am Ursprungspunkt (O) der kartesischen Achsen beginnt und sich mit dem neuen Betriebspunkt (B) überschneidet und in (A) die Linie des Laufraddurchmessers D kreuzt.
Dadurch werden die Werte H und H' erhalten, mit denen nach Eingabe in die Formel der ungefähre Drehdurchmesser D' berechnet werden kann.
Diese Relation gilt vor allem für radiale Laufräder, falls das geforderte Merkmal stark reduziert werden müsste. Die Dreharbeit sollte nicht sofort bis auf den berechneten Wert D' ausgeführt werden, sondern auf einen etwas größeren Durchmesserwert; die Pumpe testen und den endgültigen Durchmesser mit der neuen Diagrammlinie Q-H festlegen.
Dieses Verfahren wird um so mehr empfohlen, je höher die spezifische Drehzahl des Laufrads ist.

PORTUGUÊS

Os valores no NPSHr indicados nas curvas características são valores mínimos, correspondentes ao limite de cavitação; estes valores são válidos unicamente para água desgaseificada.
Portanto, por motivos de segurança, os valores indicados nas curvas devem ser aumentados em 0,5 m para o emprego prático.
Os valores indicados nas curvas características são garantidos segundo a norma UNI-EN-ISO 9906-Anexo A.

Entre as curvas características de uma bomba centrifuga de várias velocidades, desde que não ocorram fenómenos de cavitação, existe a lei de afinidade que pode-se expressar da seguinte maneira:
As curvas Q-H e Q-P a número de rotações tornam-se Q'-H' e Q'-P' a número de rotações por segundo:

$$Q' = \left(\frac{n'}{n}\right) \cdot Q \qquad H' = \left(\frac{n'}{n}\right)^2 \cdot H \qquad P' = \left(\frac{n'}{n}\right)^3 \cdot P$$

Q = Vazão (m^3/h)
H = Altura manométrica útil total (m)
η = Capacidade total da bomba
ρ = Densidade do fluido (Kg/dm^3)
P = Potência consumida (kW)

$$P = \frac{\rho \cdot Q \cdot H}{367 \cdot \eta} = [kW]$$

ADAPTAÇÃO DAS BOMBAS A DIFERENTES CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO
Se a característica da bomba for diferente da exigida pela instalação, uma das possibilidades de adaptação a esta nova condição é a de alterar a característica da bomba mediante a redução do diâmetro externo do rotor.
O diâmetro a obter mediante torneamento da armação do cubo e da coroa é determinado recorrendo às leis de afinidade já descritas anteriormente.
Portanto, a fórmula que permite calcular o novo diâmetro é a seguinte:

$$D' \cong D \cdot \sqrt{\frac{H'}{H}}$$

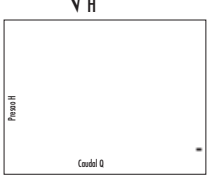


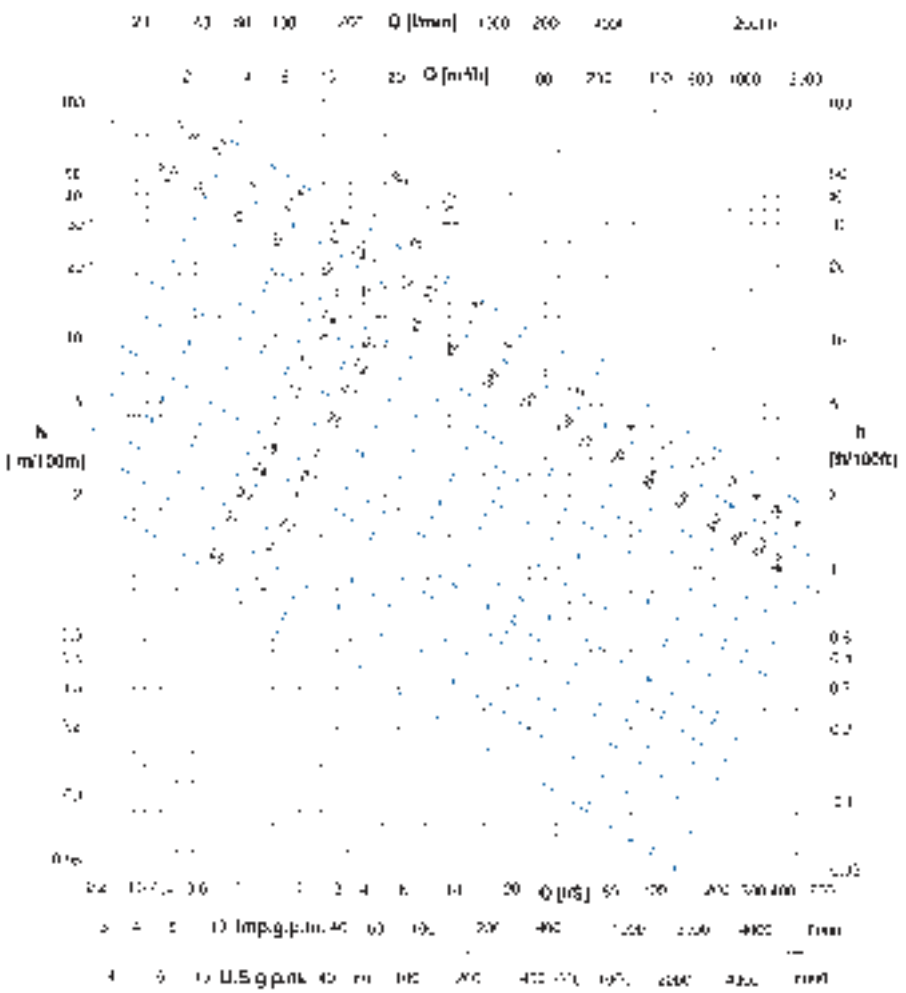
Diagrama para determinar o diâmetro de torneamento.


Redução do diâmetro externo do rotor para bomba centrifuga mediante torneamento.

Determina-se o diâmetro de torneamento da seguinte maneira: no diagrama Q-H traça-se uma recta que parte do ponto (O) de origem dos eixos cartesianos e intersecta o novo ponto de funcionamento (B), intersectando em (A) a curva relativa ao diâmetro D do rotor.
Obtêm-se assim os valores de H e H' que, introduzidos na fórmula, permitem obter o diâmetro de torneamento aproximado D'.
Esta relação é válida principalmente para os rotores radiais, se a característica exigida tiver de ser significativamente reduzida.
É recomendável não proceder imediatamente ao torneamento até ao valor calculado D', mas sim a um valor de diâmetro um pouco superior; faça então um teste de funcionamento da bomba e determine o diâmetro definitivo com a nova curva Q-H.
Este procedimento é aconselhável quanto mais alto for o número de rotações específico do rotor.

Perdite di carico - Load losses - Pérdidas de carga - Pertes de charge - Gefälle Verluste - Perdas de carga

In metri ogni 100 metri di tubazione diritta - *In mt. every 100 mt. of straight pipeline - En metros cada 100 metros de tubería directa*
En mètres pour 100 mètres de tuyauterie droite - In mt. jede 100 mt. vom direkte Rohrleitung - Em metros, cada 100 metros de tubagem recta



Note: I valori sopra indicati s'intendono per tubi lisci in ghisa. Per una valutazione di massima, le perdite di carico devono essere moltiplicate per:
0,8 Per tubi di acciaio laminati nuovi
1,25 Per tubi di acciaio leggermente arrugginiti
0,7 Per tubi di alluminio
0,65 Per tubi in PVC
1,25 Per tubi in fibra-cemento

Q = Portata in litri al secondo
v = Velocità dell'acqua in metri al secondo
d = Diametro del tubo in mm
h = Perdita di carico in metri di colonna d'acqua

Notes: Above mentioned values are to be inteded for internally smooth cast iron pipes. For an estimated evaluation, load losses must be multiplied for:
0,8 for new rolled steel pipes
1,25 for slightly rusted steel pipes
0,7 for aluminium pipes
0,65 for PVC pipes
1,25 for asbestos cement pipes

Q = Capacy, litres per second
v = Speed of water, meters per second
d = Diameter of pipe, mm.
h = Load loss, in mt. of water column

Notas: Los valores arriba indicados son para tubos lisos en fundición gris. Para una valuación aproximada, las perdidas de carga tienen que ser multiplicadas por:
0,8 Para tubos de acero laminados nuevos
1,25 para tubos de acero un poco aherrumbrados
0,7 para tubos de aluminio
0,65 para tubos de PVC
1,25 para tubos de fibras hormigón

Q = Caudal en litros/segundo
v = Velocidad del agua en metros/segundo
d = Diametro del tubo en mm.
h = Pérdida de carga en metros de columna de agua

Notes: Les valeurs doivent s'entendre pour tuyaux en fonte, lisses à l'intérieur. Pour une évaluatian approximative, les pertes de charge doivent être multipliées par:
0,8 pour tuyaux laminés nouveaux en acier
1,25 pour tuyaux légèrement rouillés en acier
0,7 pour tuyaux en aluminium
0,65 pour tuyaux en PVC
1,25 pour tuyaux en fibro-ciment

Q = Débit en litre seconde
v = Vitesse de l'eau en mètres seconde
d = Diamètre du tuyau en mm
h = Perte de charge en mètres de colonne d'eau

Note: Die o.g. Angaben sind für glatte Rohren aus Gusseisen. Für eine grundsätzliche Bewertung, die gefälle Verluste sollen multipliziert sein werden x =
0,8 Rohren aus Stahl neugewalzt
1,25 Rohren aus Stahl, leichtig rostig
0,7 Rohren aus Aluminium
0,65 Rohren aus PVC
1,25 Rohren aus Faser-Zement

Q = Förderleistung in lt/sec
v = Wassergeschwindigkeit in mt/sec
d = Durchmesser in mm.
h = Gefälle Verlust in mt. Wasser Säule

Notas: Os valores acima indicados dizem respeito a tubos lisos de ferro fundido. Para realizar uma avaliação em geral, as perdas de carga devem ser multiplicadas por:
0,8 tubos de aço laminados novos
1,25 tubos de aço ligeiramente enferrujados
0,7 tubos de alumínio
0,65 tubos de PVC
1,25 tubos de fibra de cimento

Q = Vazão em litros ao segundo
v = Velocidade da água em metros ao segundo
d = Diâmetro do tubo em mm
h = Perda de carga em metros de coluna de água

ELETTROPOMPE CENTRIFUGHE NORMALIZZATE MONOGIRANTE

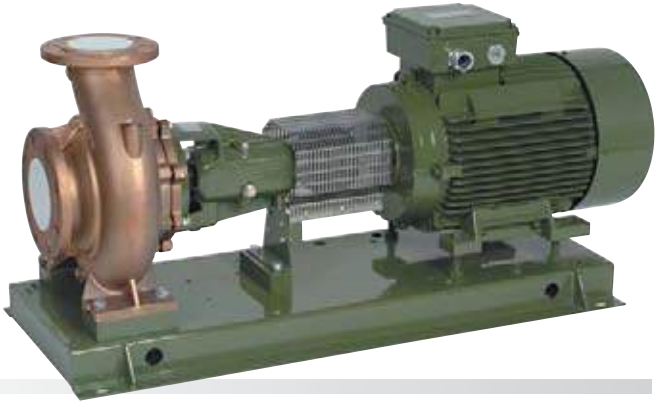
SINGLE STAGE CLOSE COUPLED END-SUCTION PUMPS
ELECTROBOMBAS CENTRIFUGAS ESTANDARDIZADAS MONOETAPA
ELECTROPOMPES CENTRIFUGES NORMALISEES
NORMKREISELELEKTROPUMPEN EINZELLAUFRAD
ELECTROBOMBAS CENTRIFUGAS A NORMAS UMA ETAPA



NCBX



MG-1



NCBZ-M

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 증명서 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

TÜV SÜD Italia

CERTIFICATO

Nr 50 100 3317 - Rev. 01

Si attesta che / This is to certify that

IL SISTEMA QUALITÀ DI
THE QUALITY SYSTEM OF

SAER ELETTROPOMPE S.p.A.

SEDE LEGALE E OPERATIVA:
VIA CIRCONVALLAZIONE 22
I-42016 GUASTALLA (RE)

SEDE OPERATIVA:
VIA PARMA 8
I-42016 GUASTALLA (RE)

DEPOSITO:
VIA TOGLIATTI
I-42025 LUZZARA (RE)

E CONFORME AI REQUISITI DELLA NORMA
HAS BEEN FOUND TO CONFORM TO THE REQUIREMENTS OF

UNI EN ISO 9001:2000

Riferirsi al manuale della qualità per i dettagli delle esclusioni ai requisiti della norma ISO 9001:2000
Refer to quality manual for details of exclusions of requirements of the norm ISO 9001:2000

Questo certificato è valido per il seguente campo di applicazione
This certificate is valid for the following product or service range

Progettazione, fabbricazione ed assistenza di elettropompe centrifughe e sommerse e di motori sommersi; commercializzazione di relativi accessori (EA 18, 19)

Design, manufacture and service of centrifugal and submersible electric pumps and submersible motors; trade of related accessories *(EA 18, 19)*

Data/date
2005-01-31

Data di scadenza/Expiry date
2006-10-08

Lead Auditor: Ugo Massarenti

SINCERT

Per l'Organismo di Certificazione
For the Certification Body
TÜV Italia S.r.l.

Roberto Majocchi
Management Representative

TÜV Italia srl • Gruppo TÜV SÜD • Via Carducci 125, Pal. 23 • 20099 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuv.it

• La ditta si riserva la facoltà di modificare senza preavviso i dati riportati in questo catalogo.
• Saer can alter without notifications the data mentioned in this catalogue.
• Saer se reserva el derecho de modificar los datos indicados en este catalogo sin previo aviso.
• Saer se réserve le droit de modifier sans préavis les données techniques dans ce catalogue.
• Die Firma hat die Moeglichkeit, plötzlich die Daten, in diesem Katalog enthalten, zu aendern.
• Saer reserva o direito de modificar os dados indicados neste catálogo sem aviso prévio.

Prestazioni e tolleranze secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A
Performances and tolerances according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A
Prestaciones y tolerancias de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A
Performances et tolérances conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A
Leistungen und Abweichungen gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A
Datos de rendiçao e tolerâncias de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A

SAER®
ELETTROPOMPE

SAER ELETTROPOMPE S.p.A.
Via Circonvallazione, 22 • 42016 Guastalla (RE) Italy
Tel. 0522.83.09.41 r. a. • Fax 0522.82.69.48
e-mail: info@saerelettropompe.com - http://www.saerelettropompe.com

Quality System Certified
ISO 9001: 2000

n° 206 - 10/2005

SAER®
ELETTROPOMPE



Elettropompe sommerse

Electric Submersible Pumps

50 Hz






POMPE SOMMERSE SERIE XS – XVS

SUBMERSIBLE PUMPS XS-XVS SERIES • BOMBAS SUMERGIBLES SERIE XS – XVS
POMPES IMMERGEES SÉRIE XS – XVS • UNTERWASSERPUMPEN BAUREIHE XS – XVS
BOMBAS SUBMERSIVEIS SERIE XS – XVS



Diffusore in acciaio inox AISI-316
Stainless steel AISI-316 diffuser
Difusor en acero inoxidable AISI-316
Diffuseur en acier inox AISI-316
Diffusor aus Edelstahlguss AISI-316
Difusor em aço inox AISI-316



Girante in acciaio inox AISI-316
Stainless steel AISI-316 impeller
Impulsor en acero inoxidable AISI-316
Roue en acier inox AISI-316
Laufrad aus Edelstahlguss AISI-316
Turbina en aço inox AISI-316



Bocca di mandata in acciaio inox AISI-316
Stainless steel AISI-316 Outlet
Boca de descarga en acero inoxidable AISI-316
Orifice de refoulement en acier inox AISI-316
Druckeröffnungen aus Edelstahlguss AISI-316
Boca de saida em aço inox AISI-316



Supporto di aspirazione in acciaio inox AISI-316
Stainless steel AISI-316 Suction support
Soporte de aspiracion en acero inoxidable AISI-316
Support d'aspirationacier inox AISI-316
Saugslager aus Edelstahlguss AISI-316
Soporte de aspiraçãoem aço inox AISI-316

MOTORI SOMMERSI SERIE MSX

SUBMERSIBLE MOTOR MSX SERIES • MOTORES SUMERGIBLES SERIE MSX
MOTEURS IMMERGEES SÉRIE MSX • UNTERWASSERMOTOREN BAUREIHE MSX
MOTORES SUBMERSIVEIS SERIE MSX



Supporto superiore in acciaio inox AISI-316
Stainless steel AISI-316 Upper support
Soporte superior en acero inoxidable AISI-316
Support supérieur acier inox AISI-316
Oberer Träger aus Edelstahlguss AISI-316
Suporte superior em aço inox AISI-316



Supporto inferiore in acciaio inox AISI-316
Stainless steel AISI-316 lower support
Soporte inferior en acero inoxidable AISI-316
Support inférieur acier inox AISI-316
Unterer Träger aus Edelstahlguss AISI-316
Suporte inferior em aço inox AISI-316

SAER®
ELETTROPOMPE



MBS | XFS 98 | NS 95 K-A-X-B-C | NS 95 DA-E-F | NR 151 | NR 152 | NR 152



S 151 | S 151 | NR 201 | NR 250 | S 252 | S 302 | SB 302



XS 151



XNR 201



XS 181



XS 252



XS 302

COMPONENTI PRINCIPALI DELLE POMPE SEMIASSIALI

MAIN PARTS OF THE SEMI-AXIAL PUMPS • COMPONENTES PRINCIPALES DE LAS BOMBAS SEMIAXIALES
PRINCIPAUX COMPOSANTS DES POMPES SEMI-AXIALES • HAUPTKOMPONENTEN DER HALBAXIALEN PUMPEN
COMPONENTES PRINCIPAIS DAS BOMBAS SEMIAXIAIS



Diffusore in ghisa
Cast iron diffuser
Difusor en fundición gris
Diffuseur en fonte de
Diffusor aus Gußeisen
Difusor en ferro fundido



Girante semiassiale in ghisa.
Semi-axial cast iron impeller.
Impulsor semiaxial en fundición gris.
Roue semi-axiale en fonte.
Halbaxiales Laufrad aus Grauguss.
Turbina semiaxial en ferro fundido.



Diffusore in bronzo
Bronze diffuser
Difusor en bronce
Diffuseur en bronze
Diffusor aus Bronze
Difusor en bronze



Girante semiassiale in bronzo.
Semi-axial bronze impeller.
Impulsor semiaxial en bronce.
Roue semi-axiale en bronze.
Halbaxiales Laufrad aus Bronze.
Turbina semiaxial em bronze.



Rotore per motore MS con albero integrale in acciaio inox AISI-431.
Rotor for motor MS with integral stainless steel AISI-431 shaft.
Rotor de motor MS con eje integral de acero inoxidable AISI-431.
Rotor pour moteur MS avec arbre intégral en acier inox AISI-431.
Rotor für Motor MS mit Integralwelle aus Edelstahlguss AISI-431.
Rotor para motor MS con eixo em aço inox AISI-431.



Statore con avvolgimento, riavvolgibile e raffreddato ad acqua.
Stator with winding, rewindable and water-cooled.
Estator con bobinado, rebobinable, enfriado por agua.
Stator avec enroulement, réenroulable et refroidi à l'eau.
Stator mit Wicklung, wiederaufwickelbar und wassergekühlt.
Estator com bobinagem, rebobinable e enfriado por agua.

ELETTROPOMPE RADIALI

RADIAL ELECTRIC PUMPS / ELECTROBOMBAS RADIALES
ELECTROPOMPES RADIALES / RADIALE ELEKTROPUMPEN
ELECTROBOMBAS RADIAL

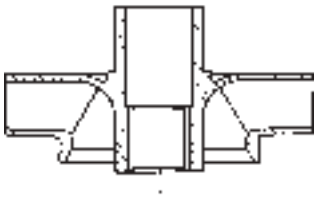


TABELLA MBS

4″	FS-98	
FS-98 A	Qm³/h max 2,8	Hm max 372
FS-98 B	Qm³/h max 3,5	Hm max 385
FS-98 C	Qm³/h max 6	Hm max 390
FS-98 D	Qm³/h max 8	Hm max 342
FS-98 E	Qm³/h max 12	Hm max 296

4″	NS-95	
NS-95K	Qm³/h max 2	Hm max 297
NS-95A	Qm³/h max 3,2	Hm max 314
NS-95X	Qm³/h max 5	Hm max 241
NS-95B	Qm³/h max 6,3	Hm max 279
NS-95C	Qm³/h max 8	Hm max 202

6″	NR-151	
NR-151A	Qm³/h max 14	Hm max 340
NR-151B	Qm³/h max 20	Hm max 355
NR-151C	Qm³/h max 26	Hm max 330
NR-151D	Qm³/h max 34	Hm max 290
NR-151E	Qm³/h max 48	Hm max 364
NR-151F	Qm³/h max 34	Hm max 345

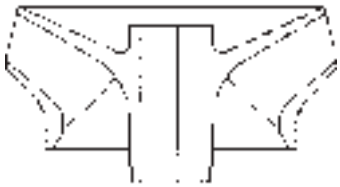
6″	NR-152	
NR-152A	Qm³/h max 18	Hm max 480
NR-152B	Qm³/h max 26	Hm max 540
NR-152C	Qm³/h max 45	Hm max 410
NR-152D	Qm³/h max 56	Hm max 363
NR-152E	Qm³/h max 64	Hm max 366

8″	NR-201	
NR-201X	Qm³/h max 36	Hm max 782
NR-201A	Qm³/h max 45	Hm max 624
NR-201B	Qm³/h max 90	Hm max 510
NR-201C	Qm³/h max 120	Hm max 435

10″	NR-250	
NR-250A	Qm³/h max 100	Hm max 955
NR-250B	Qm³/h max 160	Hm max 593
NR-250C	Qm³/h max 210	Hm max 451

ELETTROPOMPE SEMIASSIALI

SEMI-AXIAL ELECTRIC PUMPS / ELECTROBOMBAS SEMIAXIALES
ELECTROPOMPES SEMI-AXIALES / HALBAXIALE ELEKTROPUMPEN
ELECTROBOMBAS SEMIAXIAL



4″	NS-95	
NS-95DA	Qm³/h max 11	Hm max 227,5
NS-95E	Qm³/h max 20	Hm max 177
NS-95F	Qm³/h max 25	Hm max 114,5

6″	S-151	
S-151K	Qm³/h max 36	Hm max 275,5
S-152X	Qm³/h max 39	Hm max 390
S-151A	Qm³/h max 60	Hm max 325
S-151B	Qm³/h max 72	Hm max 280
S-151C	Qm³/h max 90	Hm max 231

8″	S-181	
S-181A	Qm³/h max 84	Hm max 351
S-181B	Qm³/h max 126	Hm max 351
S-181C	Qm³/h max 160	Hm max 338
S-181D	Qm³/h max 228	Hm max 252

10″	S-252 / S-253	
S-252A	Qm³/h max 280	Hm max 299
S-252B	Qm³/h max 400	Hm max 240
S-253A	Qm³/h max 220	Hm max 388

12″	S-302	
S-302A	Qm³/h max 525	Hm max 384
S-302B	Qm³/h max 575	Hm max 312

14″	S-350	
S-350A	Qm³/h max 725	Hm max 196

	MBS	ELETTROPOMPE SOMMERSE MONOBLOCCO *ENBLOC SUBMERSIBLE MOTOR-DRIVEN PUMPS* *ELECTROBOMBAS MONOBLOQUE SUMERGIBLES* *ELECTROPOMPES MONOBLOC SUBMERSIBLES* *EINBLÖCKIGE TAUCHWASSERPUMPEN* *ELECTROBOMBAS MONOBLOC SUBMERSIVEL*	Pag. 8
4"	FS-98	ELETTROPOMPE SOMMERSE 4" A GIRANTE FLOTTANTE *4" SUBMERSIBLE ELECTRIC PUMPS WITH FLOATING IMPELLER* *ELECTROBOMBAS SUMERGIDAS CON IMPULSOR FLOTANTE 4"* *ELECTROPOMPES IMMERGEES A TURBINE FLOTTANTE 4"* *4" ELEKTROUNTERWASSERPUMPEN MIT SCHWIMMENDEN* *ELECTROBOMBAS SUBMERSÍVEIS DE 4" COM TURBINA FLUTTUANTE*	Pag. 18
	NS-95	ELETTROPOMPE SOMMERSE 4" *ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES 4"* *ELECTRIC SUBMERSIBLE PUMPS 4"* *ELECTROPOMPES IMMERGEES 4"* *ELEKTROUNTERWASSERPUMPEN 4"* *ELECTROBOMBAS SUBMERSIVEIS 4"*	Pag. 34
6"	NR-151	ELETTROPOMPE SOMMERSE RADIALI 6" *6" RADIAL ELECTRIC SUBMERSIBLE PUMPS* *ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES RADIALES 6"* *ELECTROPOMPES IMMERGEES RADIALES 6"* *6" RADIALE ELEKTROUNTERWASSERPUMPEN* *ELECTROBOMBAS SUBMERSIVEIS RADIALES 6"*	Pag. 56
	NR-152	ELETTROPOMPE SOMMERSE RADIALI 6" *6" RADIAL ELECTRIC SUBMERSIBLE PUMPS* *ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES RADIALES 6"* *ELECTROPOMPES IMMERGEES RADIALES 6"* *6" RADIALE ELEKTROUNTERWASSERPUMPEN* *ELECTROBOMBAS SUBMERSIVEIS RADIALES 6"*	Pag. 74
	S-151-152	ELETTROPOMPE SOMMERSE SEMIASSIALI 6" *6" SEMI-AXIAL ELECTRIC SUBMERSIBLE PUMPS* *ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES SEMIAXIALES 6"* *ELECTROPOMPES IMMERGEES SEMI-AXIALES 6"* *6" HALBAXIALE ELEKTROUNTERWASSERPUMPEN* *ELECTROBOMBAS SUBMERSIVEIS SEMIAXIAL 6"*	Pag. 90
8"	NR-201	ELETTROPOMPE SOMMERSE RADIALI 8" *8" RADIAL ELECTRIC SUBMERSIBLE PUMPS* *ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES RADIALES 8"* *ELECTROPOMPES IMMERGEES RADIALES 8"* *8" RADIALE ELEKTROUNTERWASSERPUMPEN* *ELECTROBOMBAS SUBMERSIVEIS RADIAL 8"*	Pag. 106
	S-181	ELETTROPOMPE SOMMERSE SEMIASSIALI 8" *8" SEMI-AXIAL ELECTRIC SUBMERSIBLE PUMPS* *ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES SEMIAXIALES 8"* *ELECTROPOMPES IMMERGEES SEMI-AXIALES 8"* *8 "HALBAXIALE ELEKTROUNTERWASSERPUMPEN* *ELECTROBOMBAS SUBMERSIVEIS SEMIAXIAL 8"*	Pag. 120

10″ NR-250
ELETTROPOMPE SOMMERSE RADIALI 10″
10″ RADIAL ELECTRIC SUBMERSIBLE PUMPS
ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES RADIALES 10″
ELECTROPOMPES IMMERGEES RADIALES 10″
10 ″RADIALE ELEKTROUNTERWASSERPUMPEN
ELECTROBOMBAS SUBMERSIVEIS RADIAL 10"
Pag. 134

S-252-253
ELETTROPOMPE SOMMERSE SEMIASSIALI 10″
10″ SEMI-AXIAL ELECTRIC SUBMERSIBLE PUMPS
ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES SEMIAXIALES 10″
ELECTROPOMPES IMMERGEES SEMI-AXIALES 10″
10″ HALBAXIALE ELEKTROUNTERWASSERPUMPEN
ELECTROBOMBAS SUBMERSIVEIS SEMIAXIAL 10"
Pag. 146

12″ S-302
ELETTROPOMPE SOMMERSE SEMIASSIALI 12″
12″ SEMI-AXIAL ELECTRIC SUBMERSIBLE PUMPS
ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES SEMIAXIALES 12″
ELECTROPOMPES IMMERGEES SEMI-AXIALES 12″
12 ″HALBAXIALE ELEKTROUNTERWASSERPUMPEN
ELECTROBOMBAS SUBMERSIVEIS SEMIAXIAL 12"
Pag. 160

14″ S-350
ELETTROPOMPE SOMMERSE SEMIASSIALI 14″
14″ SEMI-AXIAL ELECTRIC SUBMERSIBLE PUMPS
ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES SEMIAXIALES 14″
ELECTROPOMPES IMMERGEES SEMI-AXIALES 14″
14 ″HALBAXIALE ELEKTROUNTERWASSERPUMPEN
ELECTROBOMBAS SUBMERSIVEIS SEMIAXIAL 14"
Pag. 174

MOTORI SOMMERSI
SUBMERSIBLE MOTOR
MOTORES SUMERGIBLES
MOTEURS IMMERGEES
UNTERWASSERMOTOREN
MOTORES SUBMERSIVEIS
Pag. 183

MATERIALI E COMPONENTI
MATERIALS AND COMPONENTS
MATERIALES Y COMPONENTES
MATÉRIAUX ET COMPOSANTES
MATERIALIEN UND BAUTEILE
MATERIALES E COMPONENTES
Pag. 194

SCELTA DEL CAVO ELETTRICO
CHOICE OF THE ELECTRIC CABLE
SELECCIÓN DEL CABLE ELÉCTRICO
CHOIX DU CABLE ELECTRIQUE
KABELAUSWAHL
ESCOLHA DO CABO ELECTRICO
Pag. 245

ESEMPI D'INSTALLAZIONE
EXAMPLES OF INSTALLATION
EJEMPLOS DE INSTALACION
EXEMPLES D'INSTALLATION
INSTALLATIONSBEISPIELE
ESQUEMA DE INSTALÇAO
Pag. 258

ELETTROPOMPE SOMMERSE MONOBLOCCO

ENBLOC SUBMERSIBLE MOTOR-DRIVEN PUMPS
ELECTROBOMBAS MONOBLOQUE SUMERGIBLES
ELECTROPOMPES MONOBLOC SUBMERSIBLES
EINBLÖCKIGE TAUCHWASSERPUMPEN
ELECTROBOMBAS MONOBLOC SUBMERSIVEL

ITALIANO

IMPIEGHI
Approvvigionamento idrico da serbatoi, bacini o vasche e da pozzi aperti (pozzo romano) o pozzi da 6" per uso domestico, civile, agricolo e di pressurizzazione idrica in generale.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE
Camicia esterna: completamente in acciaio inossidabile AISI 304, comprensiva di bocca di mandata filettata 1" 1/4 G.
Giranti e diffusori: resina termoplastica resistente all'abrasione.
Diffusori provvisti di anelli di usura autoregolabili.
Albero pompa e motore in un unico pezzo completamente in acciaio inossidabile AISI 431, supportato in tre punti.
Cuscinetti prelubrificati a vita.
Sistema di tenuta: due tenute meccaniche: lato motore tenuta Grafite/Ossido di allumina, lato pompa tenuta Ossido di allumina/Carburo di silicio.
Camera ad olio interposta (olio atossico approvato FDA).
Motore: asincrono ad induzione, con camicia esterna in acciaio AISI 304, raffreddata dal liquido pompato. Grado di protezione: IP68
Il gruppo pompa-motore è facilmente smontabile e riparabile.
Versioni trifase: 380-400-415 V 50 Hz, protezioni e quadro elettrico forniti a richiesta.
Versioni monofase: 220-230 V/230-240 V 50 Hz, quadro elettrico completo provvisto di protezione e spina Schuko fornito a richiesta.
Cavo H07-RNF di serie su tutte le versioni: MBS L=20 m

DATI CARATTERISTICI
Prestazioni a 2900 1/min
MBS-X Qmax: 4,2 m³/h / Hmax: 86 m
MBS-Y Qmax: 6,3 m³/h / Hmax: 91,5 m
MBS-A Qmax: 5,2 m³/h / Hmax: 90 m
MBS-B Qmax: 9 m³/h / Hmax: 92 m
MBS-C Qmax: 18 m³/h / Hmax: 112 m
Temperatura del liquido pompato: min 0°C – max 40°C.
Quantità massima di sabbia tollerata nell'acqua: 50 g/m³.
Passaggio corpi solidi: max mm 2,5 (serie X: 2 mm).
Livello minimo del liquido: 100mm dal fondo della griglia di aspirazione.
Profondità massima di impiego: fino a 70 m sotto il livello dell'acqua.

TOLLERANZE PRESTAZIONI
Pompa: UNI EN ISO 9906 Appendice A. Motore: norme IEC 60034-1

INSTALLAZIONE
Le pompe serie MBS sono installabili in pozzi profondi da 6" come elettropompe sommerse o in pozzi aperti, bacini, vasche o serbatoi come pompe sommergibili. Le elettropompe MBS sono idonee all'uso con variatore di frequenza. Contattate la nostra assistenza tecnica per ulteriori informazioni.

VERSIONI
MBS: elettropompa sommergibile monoblocco.
MBS-CG: versione monofase con galleggiante.
KMBS: elettropompa MBS + 20 m cavo + galleggiante + quadro elettrico

ENGLISH

APPLICATIONS
For water supply from tanks, basins or tubs and from open wells (large wells) or from 6" wells for residential, civil or agricultural use and for pressurizing water in general.

CONSTRUCTIVE CHARACTERISTICS
Outer jacket: made entirely from AISI 431 stainless steel, including delivery casing with 1" 1/4 G threaded outlet.
Impellers and diffusers: hardwearing, thermoplastic resin.
Diffusers fitted with self-adjustable wear rings.
Enbloc pump and motor shaft made entirely from AISI 431 stainless steel, supported at three points.
Permanently pre-lubricated bearings.
Seals: two mechanical seals: Graphite/alumina oxide seal on motor side; alumina oxide/silicon carbide seal on pump side.
Interposed oil chamber (FDA-approved, non-toxic oil).
Motor: asynchronous induction motor, with outer jacket in AISI 304 steel, cooled by the pumped liquid. Protection class: IP68
The pump-motor unit is easily dismantled and repaired.
Three-phase versions: 380-400-415 V 50 Hz, protection devices and electric control panel supplied on request.
Single-phase versions: 220-230 V/230-240 V 50 Hz, complete electric control panel fitted with protection device and Schuko plug supplied on request.
H07-RNF type cable supplied as standard: MBS series: L=20 m

CHARACTERISTIC DATA
Performances at 2900 1/min
MBS-X Qmax: 4,2 m³/h / Hmax: 86 m
MBS-Y Qmax: 6,3 m³/h / Hmax: 91,5 m
MBS-A Qmax: 5,2 m³/h / Hmax: 90 m
MBS-B Qmax: 9 m³/h / Hmax: 92 m
MBS-C Qmax: 18 m³/h / Hmax: 112 m
Temperature of pumped liquid: min 0°C – max 40°C.
Maximum quantity of sand allowed in water: 50 g/m³.
Suction of solid bodies: max mm 2.5 (X series: 2 mm).
Minimum level of liquid: 100mm from bottom of suction grid.
Maximum depth of application: up to 70 m below the water level.

PERFORMANCE TOLERANCES
Pump: UNI EN ISO 9906 Annex A. Motor: IEC 60034-1 standard

INSTALLATION
The MBS series of pumps can be installed in 6" deep wells as submersed motor-driven pumps or as submersible pumps in open wells, basins, tubs or tanks. The electric pumps MBS series are suitable for use with frequency changer. You can address to our technical servicing for any further information.

AVAILABLE VERSIONS
MBS: submersible enbloc electric pump
MBS-CG: Single-phase version with float.
KMBS: electric pump MBS + 20 m cable + float switch + control panel

ESPAÑOL

EMPLEOS
Para el abastecimiento de agua desde tanques, pilas o cubas y pozos abiertos (pozos de gran diámetro) o pozos de 6" para uso doméstico, civil, agrícola y para la presurización de agua en general.

CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUCCIÓN
Camisa externa: completamente de acero inoxidable AISI 304, con cuerpo de impulsión con salida roscada 1" 1/4 G.
Turbinas y difusores: resina termoplástica resistente a la abrasión.
Difusores dotados de anillos de desgaste autoajustables.
Eje de bomba y motor en una única pieza totalmente de acero inoxidable AISI 431, soportado en tres puntos.
Cojinetes prelubricados de forma permanente.
Sistema de estanqueidad: dos sellos mecánicos: en el lado del motor sello de Grafito/Óxido de alúmina, en el lado de la bomba sello de Óxido de alúmina/Carburo de silicio.
Cámara de aceite interpuesta (aceite atóxico aprobado por la FDA).
Motor: asíncrono de inducción, con camisa externa de acero AISI 304 enfriada por el líquido bombeado. Grado de protección: IP68
El grupo bomba-motor puede ser desmontado y reparado fácilmente.
Versiones trifásicas: 380-400-415 V 50 Hz, protecciones y quadro eléctrico suministrados a petición.
Versiones monofásicas: 220-230 V/230-240 V 50 Hz, quadro eléctrico completo dotado de protección y base de enchufe Schuko suministrado bajo demanda.
Cable tipo H07-RNF de serie: MBS: L=20 m

DATOS CARACTERÍSTICOS
Prestaciones en 2900 1/min
MBS-X Qmax: 4,2 m³/h / Hmax: 86 m
MBS-Y Qmax: 6,3 m³/h / Hmax: 91,5 m
MBS-A Qmax: 5,2 m³/h / Hmax: 90 m
MBS-B Qmax: 9 m³/h / Hmax: 92 m
MBS-C Qmax: 18 m³/h / Hmax: 112 m
Temperatura del liquido bombeado: mín. 0°C – máx. 40°C.
Cantidad máxima de arena tolerada en el agua: 50 g/m³.
Paso de cuerpos sólidos: máx. 2,5 mm (serie X: 2 mm).
Nivel mínimo del líquido: 100 mm del fondo de la rejilla de aspiración.
Profundidad máxima de empleo: hasta 70 m por debajo del nivel del agua.

TOLERANCIAS PRESTACIONES
Bomba: UNI EN ISO 9906 Anexo A. Motor: normas CEI 60034-1

INSTALACIÓN
Las bombas de la serie MBS pueden instalarse en pozos profundis de 6" como electrobombas sumergidas o en pozos abiertos, pilas, cubas o tanques como bombas sumergibles. Las electrobombas MBS estàn idoneas par la aplicacion con variador di frecuenzia. Consultar nuestro centro de asistencia tecnica para mas informaciones.

VERSIONES DISPONIBLES
MBS: electrobomba sumergida monobloque.
MBS-CG: versión monofásica con flotador.
KMBS: electrobomba MBS + 20 m cable + flotador + cuadro eléctrico



FRANÇAIS

UTILISATIONS
Pour l'approvisionnement d'eau à partir de réservoirs, bassins ou cuves et de puits ouverts (puits de grand diamètre) ou à partir de puits de 6" pour usage domestique, civil, agricole et pour la pressurisation d'eau en général.

CARACTÉRISTIQUES DE FABRICATION
Chemise extérieure: entièrement en acier inoxydable AISI 304, avec orifice de refoulement fileté 1" 1/4 G.
Roues et diffuseurs: résine thermoplastique résistante à l'abrasion.
Diffuseurs équipés de bagues d'usure autoréglables.
Arbre pompe et moteur en un seul bloc, entièrement en acier inoxydable AISI 431, sur 3 paliers.
Roulements prélubrifiés en permanence.
Système d'étanchéité: deux garnitures mécaniques: côté moteur, garniture Graphite/Oxyde d'alumine, côté pompe, garniture Oxyde d'alumine/Carbure de Silicium.
Chambre d'huile interposée (huile atoxique approuvée FDA).
Moteur: asynchrone à induction, avec chemise extérieure en acier AISI 304, refroidie par le liquide pompé. Degré de protection: IP68
Le bloc pompe-moteur est facilement démontable et réparable.
Versions triphasées: 380-400-415 V 50 Hz, protections et tableau électrique fournis sur demande.
Versions monophasées: 220-230 V/230-240 V 50 Hz, tableau électrique complet équipé de protection et fiche Schuko, fourni sur demande.
Câble type H07-RNF fourni en série: version MBS: L=20m.

DONNÉES CARACTÉRISTIQUES
Performance en 2900 1/min
MBS-X Qmax: 4,2 m³/h / Hmax: 86 m
MBS-Y Qmax: 6,3 m³/h / Hmax: 91,5 m
MBS-A Qmax: 5,2 m³/h / Hmax: 90 m
MBS-B Qmax: 9 m³/h / Hmax: 92 m
MBS-C Qmax: 18 m³/h / Hmax: 112 m
Température du liquide pompé: 0°C min – 40°C max.
Quantité maximum de sable admise dans l'eau: 50 g/m³.
Passage de corps solides: 2,5 mm max (série X: 2 mm).
Niveau minimum du liquide: 100 mm au-dessus de la crépine d'aspiration.
Profondeur maximum d'utilisation: jusqu'à 70 m sous le niveau de l'eau.

TOLÉRANCES DES PERFORMANCES
Pompe: UNI EN ISO 9906 Annexe A. Moteur: norme CEI 60034-1

INSTALLATION
Les pompes série MBS peuvent être installées dans des puits de 6" comme électropompes immergées ou dans des puits ouverts, bassins, cuves ou réservoirs comme pompes submersibles. Les électropompes MBS peuvent travailler avec variateur de fréquence. Contacter notre service technique pour tous renseignements.

VERSIONS DISPONIBLES
MBS: électropompe immergé monobloc.
MBS-CG: version monophasée avec flotteur.
KMBS: électropompe MBS + cable 20 m + interrupteur a flotteur + coffret

DEUTSCH

EINSATZBEREICHE
Wasserversorgung aus Tanks, Speicherbecken, Sammelbecken und offenen Brunnen (Brunnen mit großem Durchmesser) oder Brunnen mit einem Durchmesser von 6" für häusliche Verwendungszwecke, Hausgebrauch, in der Landwirtschaft und für Wasserdruckausgleich.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN
Ummantelung: ganz aus Edelstahl AISI 304, mit einer Auslassöffnung mit 1" 1/4 G Gewindeanschluss.
Laufräder und Diffusoren: thermoplastisches, abriebfestes Harz.
Die Diffusoren sind mit selbstregulierenden Laufringen versehen.
Pumpen- und Motorwelle bestehen aus einem Stück vollständig aus Edelstahl AISI 431, die Einheit ist an drei Stellen befestigt.
Für die gesamte Betriebsdauer vorgeschmierte Lager.
Dichtungssystem: Zwei mechanische Dichtungen: Dichtung Motorseite Graphit/Aluminiumoxid, Dichtung Pumpenseite Aluminiumoxid/Siliziumkarbid.
Dazwischenliegende Ölkammer (ungiftiges Öl, FDA-Zulassung)
Motor: asynchroner Induktionsmotor, mit Ummantelung aus Stahl AISI 304, Kühlung durch die Pumpenflüssigkeit.
Schutzart: IP68
Die Pumpen-Motor-Einheit ist einfach demontierbar und reparierbar.
Dreiphasige Ausführung: 380-400-415 V 50 Hz, Schutzvorrichtungen und Schalttafel auf Anfrage.
Einphasige Ausführung: 220-230 V/230-240 V 50 Hz, vollständige Schalttafel mit Schutzvorrichtung und Schukostecker Auf Anfrage.
Kabel: Serienkabel vom Typ H07-RNF für alle Ausführungen MBS –20m.

EIGENSCHAFTEN
Leistungen bei 2900 1/min
MBS-X Qmax: 4,2 m³/h / Hmax: 86 m
MBS-Y Qmax: 6,3 m³/h / Hmax: 91,5 m
MBS-A Qmax: 5,2 m³/h / Hmax: 90 m
MBS-B Qmax: 9 m³/h / Hmax: 92 m
MBS-C Qmax: 18 m³/h / Hmax: 112 m
Temperatur der Pumpenflüssigkeit: min. 0°C – max. 40°C.
Zugelassene Höchstmenge im Wasser mitgeführten Sandes: 50 g/m³.
Maximale durchgelassene Festkörpergröße: mm 2,5 (Serie X: 2 mm).
Mindesthöhe der Flüssigkeit: 100 mm vom Boden des Ansauggitters.
Maximale Einsatztiefe: bis zu 70 m unter dem Wasserspiegel.

ELEISTUNGSTOLERANZEN
Pumpe: UNI EN ISO 9906 Anhang A. Motor: IEC 60034-1 Normen

INSTALLATION
Die Pumpen der Serie MBS können in tiefen Brunnen mit einem Durchmesser von 6" als Elektrotauchpumpen installiert werden oder in offenen Brunnen, Speicherbecken, Sammelbecken oder Tanks als Tauchpumpen. Die Elektropumpen MBS sind für die Arbeit mit einem Frequenzregler geeignet. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unseren technischen Kundendienst.

MÖGLICHE AUSFÜHRUNGEN
MBS: Monoblock Elektrotauchpumpe.
MBS-CG: einphasige Ausführung mit Schwimmschalter.
KMBS: Elektropumpe MBS + 20 m Kabel + Schwimmschalter + Schalttafel

PORTUGUÊS

EMPREGOS
Para o abastecimento de água a partir de reservatórios, bacias ou tanques e de poços abertos (poços de largo diâmetro) ou poços de 6" para uso doméstico, civil, agrícola e para a pressurização de água em geral.

CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUÇÃO
Camisa externa: totalmente em aço inoxidável AISI 304, incluindo boca de saída com rosca 1" 1/4 G.
Rotores e difusores: resina termoplástica resistente à abrasão.
Difusores munidos de anéis de desgaste auto-regúláveis.
Veio da bomba e do motor numa única peça totalmente em aço inoxidável AISI 431, sustentado em três pontos.
Rolamentos pré-lubrificados com lubrificação permanente.
Sistema de vedação: duas juntas de vedação mecânicas: no lado do motor a vedação é em Grafite/Óxido de alumina, no lado da bomba a vedação é em Óxido de alumina/Carboneto de silício.
Câmara de óleo interposta (óleo atóxico aprovado pela FDA).
Motor: assíncrono de indução, com camisa externa em aço AISI 304 arrefecida pelo líquido bombeado. Grau de protecção: IP68
O grupo constituído pela bomba e pelo motor é fácil de desmontar e reparar.
Versões trifásicas: 380-400-415 V 50 Hz, protecções e quadro eléctrico fornecidos a pedido.
Versões monofásicas: 220-230 V/230-240 V 50 Hz, quadro eléctrico, completo munido de protecção e ficha Schuko, fornecido a pedido.
Cabo tipo H07-RNF de série: MBS 20m.

DADOS CARACTERÍSTICOS
Performances en 2900 1/min
MBS-X Qmax: 4,2 m³/h / Hmax: 86 m
MBS-Y Qmax: 6,3 m³/h / Hmax: 91,5 m
MBS-A Qmax: 5,2 m³/h / Hmax: 90 m
MBS-B Qmax: 9 m³/h / Hmax: 92 m
MBS-C Qmax: 18 m³/h / Hmax: 112 m
Temperatura do líquido bombeado: mín. 0 °C – máx. 40 °C.
Quantidade máxima de areia tolerada na água: 50 g/m³.
Passagem de corpos sólidos: máx. 2,5 mm (série X:2 mm).
Nível mínimo do líquido: 100 mm desde o fundo da grade de aspiração.
Profundidade máxima de emprego: até 70 m abaixo do nível da água.

TOLERÂNCIAS DE PERFORMANCES
Bomba: UNI EN ISO 9906 Anexo A. Motor: normas CEI 60034-1

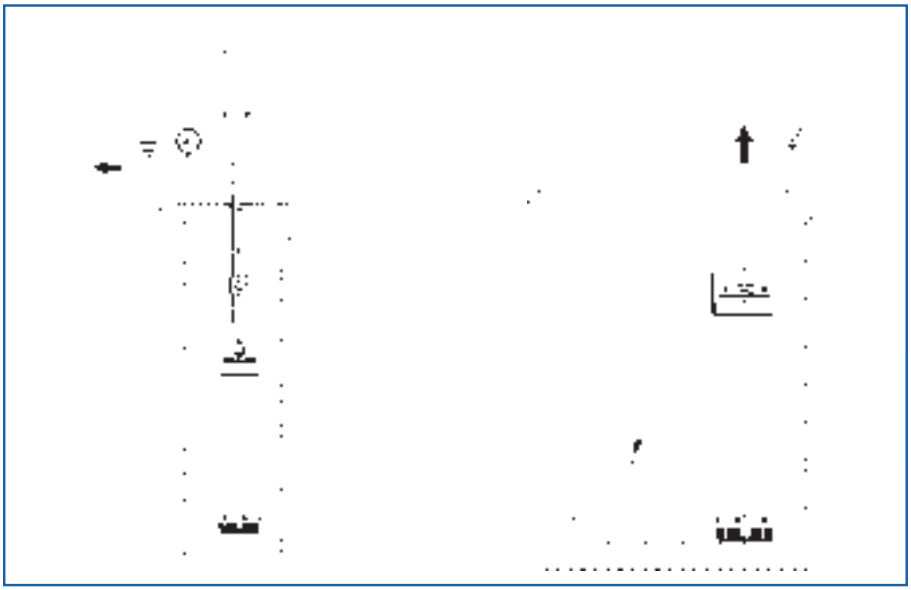
INSTALAÇÃO
As bombas da série MBS podem ser instaladas em poços profundis de 6" como electrobombas submersas ou em poços abertos, bacias, tanques ou reservatórios como bombas submersíveis. As electrobombas MBS son apropiada para emprego com variador de frecuencia. Para mais informacois contactar nosso escritorio tecnico.

VERSÕES DISPONIVEIS
MBS: electrobombas submersas monobloco.
MBS-CG: versão monofásica com flutuador.
KMBS: electrobomba MBS + 20 m cablo + flotador + cuadro electrico

COMPONENTI PRINCIPALI
MAIN COMPONENTS
COMPONENTES PRINCIPALES
COMPOSANTS PRINCIPAUX
HAUPTBAUTEILE
COMPONENTES PRINCIPAIS

COMPONENTE *COMPONENT • COMPONENTE* *COMPOSANT • BAUTEIL • COMPONENTE*	**MATERIALE** *MATERIAL • MATERIAL • MATERIAUX • WERKSTOFFE • MATERIAL*
Girante *Impeller • Impulsor* *Turbine • Laufrad • Turbina*	Resina termoplastica *Thermoplastic resin • Resina termoplástica* *Résine thermoplastique • Thermoplastisches • Resina termoplástica*
Diffusore *Diffuser • Difusor* *Diffuseur • Diffusor • Difusor*	Resina termoplastica *Thermoplastic resin • Resina termoplástica* *Résine thermoplastique • Thermoplastisches • Resina termoplástica*
Supporti *Supports • Soportes* *Support • Stutze • Suportes*	Ottone / Acciaio *Brass / Steel • Laton / Acero* *Laiton / Acier • Messine / Stahl • Latao / Aço*
Albero *Shaft • Eje* *Arbre • Welle • Eixo*	Acciaio inossidabile *Stainless steel • Acero inoxidable* *Acier inoxydable • Edelstahl • Aço inoxidável* AISI431 (1.4057)
Coperchio superiore / Tubo pompa *Upper cover / Pump pipe* *Tapa superior / Tubo bomba* *Couvercle supérieur / Tuyau pompe* *Oberer Deckel / Pumpenrohr* *Tampa superior / Corpo da bomba*	Acciaio inossidabile *Stainless steel* *Acero inoxidable* *Acier inoxydable* *Edelstahl* *Aço inoxidável* AISI304 (1.4308)
Tenuta meccanica *Mechanical seal* *Cierre mecánico* *Garniture mécanique* *Mechanische Dichtung* *Seco mecanico*	Lato motore tenuta Grafite/Ossido di allumina, lato pompa tenuta Ossido di allumina/Carburo di silicio. *Graphite/alumina oxide seal on motor side; alumina oxide/silicon carbide seal on pump side.* *Lado del motor sello de Grafito/Óxido de alúmina, lado de la bomba sello de Óxido de alúmina/Carburo de silicio.* *Côté moteur, garniture Graphite/Oxyde d'alumine, côté pompe, garniture Oxyde d'alumine/Carbure de Silicium.* *Dichtung Motorseite Graphit/Aluminiumoxid, Dichtung Pumpenseite Aluminiumoxid/Siliziumkarbid.* *Lado do motor a vedação é em Grafite/Óxido de alumina, no lado da bomba a vedação é em Óxido de alumina/Carboneto de silício.*

ESEMPI D'INSTALLAZIONE
EXAMPLE OF INSTALLATION
EJEMPLOS DE INSTALACION
EXEMPLES D'INSTALLATION
INSTALLATIONSBEISPIELE
EXEMPLOS DE INSTALAÇÃO



Elenco completo dei componenti a pag. 196 • *Complete list of the components on page 196 • Lista completa de los componentes a la página 196 • Liste complète des composantes à la page 196 • Komplette Liste der Bestandteile auf der Seite 196 • Listado complete dos components pag. 196*

ELETTROPOMPE

TABELLA DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE

TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLA DE LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS
TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
TABELLE DER HYDRAULISCHEN EIGENSCHAFTEN
TABELA DE CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

MBS
X-A-Y-B-C
2900 1/min

Tipo *Type*	P_2 *		In (A)			U.S.g.p.m.	0	2	5	7	10	13	15	18	22	25,7	27	31,5	39	52	65	78
			1~	3~	Q	m^3/h	0	0,6	1,2	1,8	2,4	3	3,6	4,2	5,2	6	6,3	7,2	9	12	15	18
	kW	HP	230 V**	400 V		l/min	0	10	20	30	40	50	60	70	86	100	105	120	150	200	250	300
MBS-X/3	0,55	0,75	5,3	1,8			44,5	43	42	38	34	29	24	17								
MBS-X/4	0,75	1,0	6,0	2,1			58	57	56	52	45,5	39,5	31	21								
MBS-X/5	0,9	1,2	7,3	2,3			72,5	71,5	70	64,5	57	47	37	24,5								
MBS-X/6	1,1	1,5	7,6	2,5			88	86	83,5	77,5	69	58	45	28								
MBS-A/3	0,75	1,0	5,5	1,9			45	44,5	44	42	39,5	35,5	31,5	26	16							
MBS-A/4	1,0	1,36	7,0	2,3			60	59	58	55	51	47,5	42	33	22,5							
MBS-A/5	1,1	1,5	8,0	2,6			75,5	75	73	70,5	66	60	52,5	43,5	29							
MBS-A/6	1,2	1,6	8,7	3,0			91	90	88	85	80,5	72	64	53,5	34,5							
MBS-Y/4	0,75	1	7,0	2,2			50	48	45,5	43	40	37,5	32,5	28	20	14	12					
MBS-Y/5	0,9	1,2	7,8	2,5			64	61,5	59	56	53,5	49,5	45	39,5	28	20	16,5					
MBS-Y/6	1,1	1,5	8,6	3,0			80	77	75	71,5	68	63	58	50	37	26,5	21					
MBS-Y/7	1,5	2,0	9,2	3,6	H		94,5	91,5	88,5	85	81	75,5	69,5	62,5	47	33	28					
MBS-B/3	1,0	1,36	7,3	2,4	(m)		41	40,5	39,5	38,5	38	37	35,5	34	31	28	26	23	12			
MBS-B/4	1,2	1,6	9,1	3,0			56	55	53	52,5	50	48	47	45,5	42	39	36	32	19			
MBS-B/5	1,5	2,0	9,8	3,7			69	67	64	63,5	61	59	57	55	51	46	44	38	20			
MBS-B/7	2,2	3,0	15,0	5,0			96	93	92	90	86,5	84	81,5	78	72	66	63	55	30			
MBS-C/3	1,5	2	9,5	3,2			38					38	37,5	37	36	35,5	34,5	33,5	31,5	25	16,5	7
MBS-C/5	2,2	3	14,4	5,3			66					65	64,5	64	63	62	61	59,5	55,5	45	32	15
MBS-C/6	2,8	3,8	17,3	6,0			77					76,5	76	75	74	73	72	70	65,5	52,5	37,5	19,5
MBS-C/7	3,3	4,5	20,0	7,2			89,5					89	88,5	88	87	85	84	80	74	59	42,5	20,5
MBS-C/9	4,0	5,5	-	9,1			113					112	111	110	109	108	107	103	92,5	80	56	27,5

* Potenza nominale motore • *Rated power of motor* • *Potencia nominal del motor* • *Puissance nominale moteur* • *Nennleistung des Motors* • *Potência nominal do motor.*
** A richiesta si fornisce motore 230V con funzionamento 3~ • *On request motor 230V with functioning 3~* • *Bajo demanda motor 230V con funcionamiento 3~* • *Sur demande on livre moteur 230V fonctionnement 3~* • *Auf Anfrage mit Motor 230V mit Betrieb 3~* • *Sob pedido motor 220 V com funcionamento 3~.*

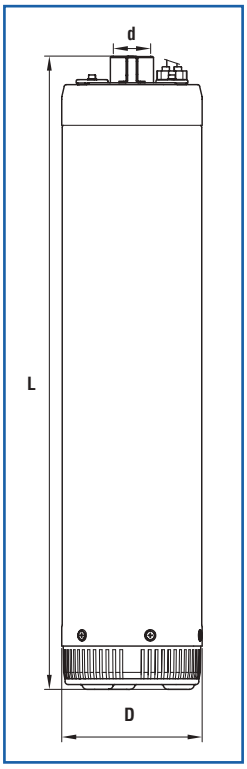
MBS-X

≅ 2900 1/min

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

MBS	D mm	d	230V 1 ~ L mm	230V 1 ~ Kg	400V 3 ~ L mm	400V 3 ~ Kg
X/3	143	1"1/4	512	20,2	502	19,8
X/4			553	21,4	533	20,2
X/5			590	22,6	570	21,3
X/6			626	23,8	606	22,3



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm^2/s e densità pari a 1000 kg/m^3. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A

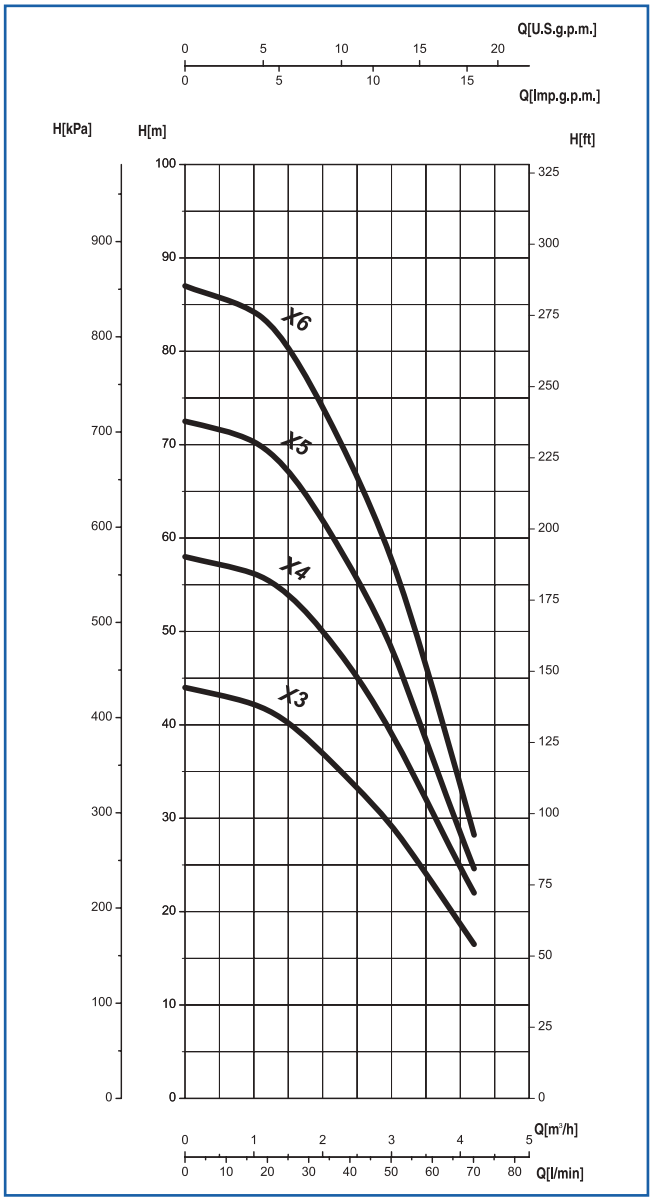
• The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm^2/s and density equal to 1000 kg/m^3. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A

• Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm^2/s y densidad de 1000 Kg/m^3. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A

• Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm^2/s et une densité égale à 1000 kg/m^3. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A

• Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm^2/s und einer Dichte von 1000 kg/m^3. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A

• As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm^2/s e densidade igual a 1000 kg/m^3. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.



CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

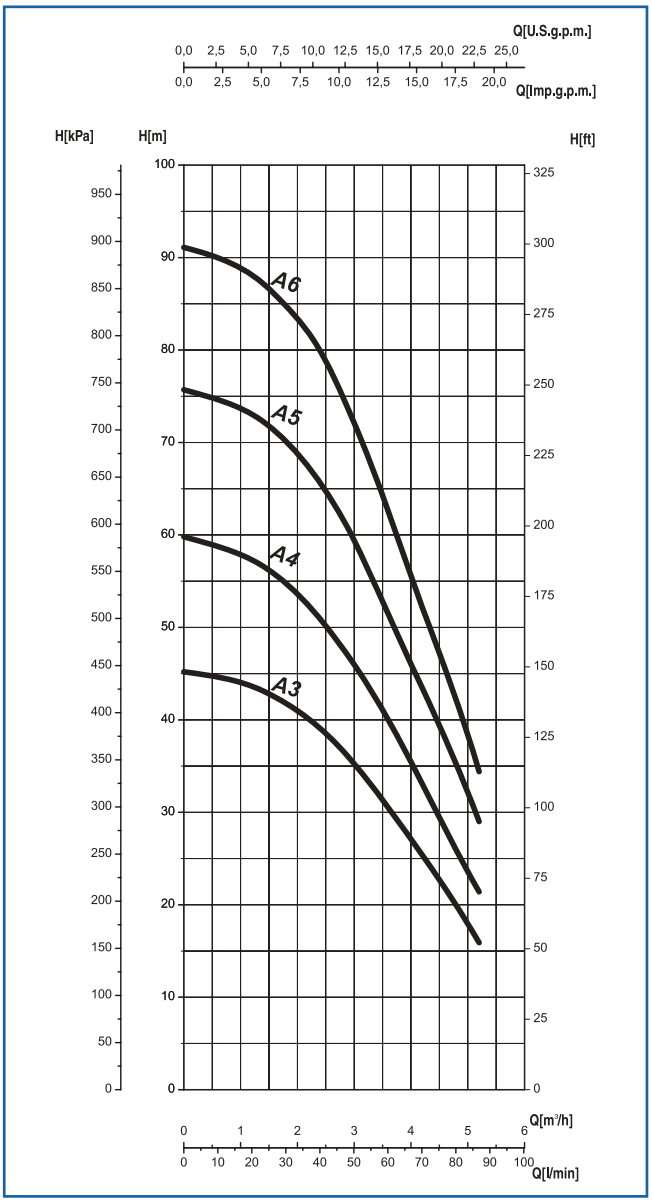
MBS	P2 • kW	P2 • HP	P1 kW	230 V 1~ In (A)	230 V 1~ C Vc450 (µF)	400 V 3~ In (A)	Q	U.S.g.p.m.	0	2	5	7	10	13	15	18
								m^3/h	0	0,6	1,2	1,8	2,4	3	3,6	4,2
								l/min	0	10	20	30	40	50	60	70
X/3	0,55	0,75	0,9	5,3	20	1,8	H (m)		44,5	43	42	38	34	29	24	17
X/4	0,75	1	1,1	6	25	2,1			58	57	56	52	45,5	39,5	31	21
X/5	0,9	1,2	1,3	7,3	25	2,3			72,5	71,5	70	64,5	57	47	37	24,5
X/6	1,1	1,5	1,5	7,6	31,5	2,5			88	86	83,5	77,5	69	58	45	28

≅ 2900 1/min

MBS-A

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO



MBS	D mm	d	230V 1 ~		400V 3 ~	
			L mm	Kg	L mm	Kg
A/3	143	1"1/4	520	20,9	500	19,6
A/4			571	22,4	551	21,1
A/5			618	23,3	588	22,3
A/6			664	24,8	624	23,6

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm^2/s e densità pari a 1000 kg/m^3. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A

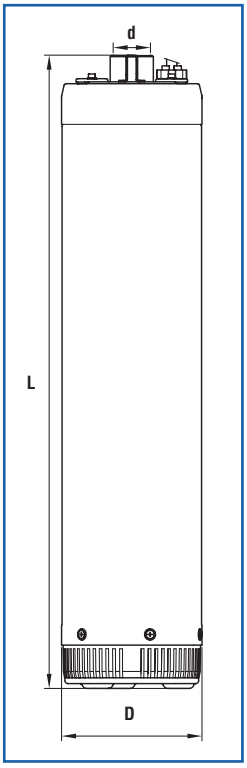
• The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm^2/s and density equal to 1000 kg/m^3. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A

• Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm^2/s y densidad de 1000 Kg/m^3. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A

• Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm^2/s et une densité égale à 1000 kg/m^3. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A

• Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm^2/s und einer Dichte von 1000 kg/m^3. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A

• As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm^2/s e densidade igual a 1000 kg/m^3. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.



CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

MBS	P_2 • kW	P_2 • HP	P_1 kW	230 V 1~ In (A)	230 V 1~ C Vc450 (µF)	400 V 3~ In (A)			0	2	5	7	10	13	15	18	21	22
							U.S.g.p.m.											
							Q	m^3/h	0	0,6	1,2	1,8	2,4	3	3,6	4,2	4,8	5,2
								l/min	0	10	20	30	40	50	60	70	80	86
A/3	0,75	1	1,1	5,5	25	1,9	H (m)		45	44,5	44	42	39,5	35,5	31,5	26	20,3	16
A/4	1	1,36	1,4	7	31,5	2,3			60	59	58	55	51	47,5	42	33	27	22,5
A/5	1,1	1,5	1,6	8	31,5	2,6			75,5	75	73	70,5	66	60	52,5	43,5	35	29
A/6	1,2	1,6	1,8	8,7	40	3			91	90	88	85	80,5	72	64	53,5	42,5	34,5

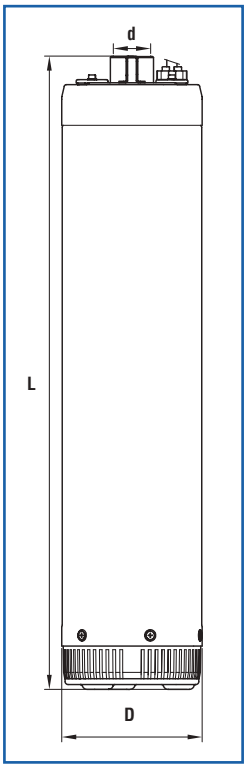
MBS-Y

≅ 2900 1/min

DIMENSIONI E PESI

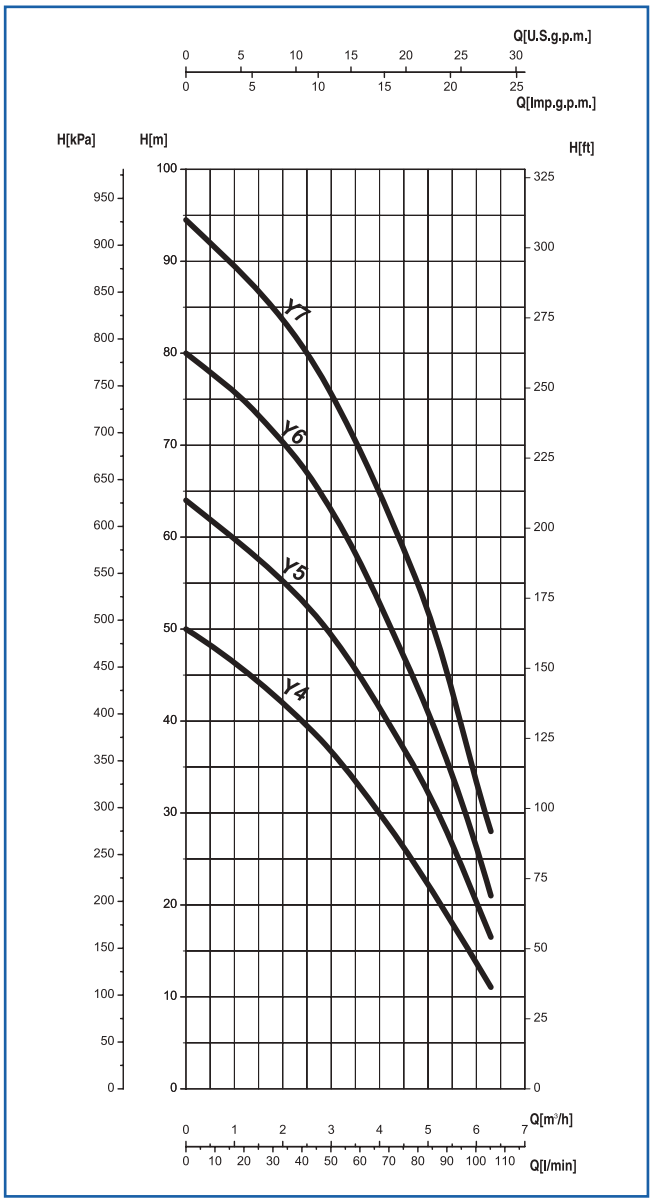
DIMENSIONS AND WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

MBS	D mm	d	230V 1 ~ L mm	230V 1 ~ Kg	400V 3 ~ L mm	400V 3 ~ Kg
Y/4	143	1"1/4	558	22,4	538	21,0
Y/5			560	23,7	580	22,2
Y/6			646	25,2	626	23,7
Y/7			693	26,8	673	25,2



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm^2/s e densità pari a 1000 kg/m^3. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A

- *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm^2/s and density equal to 1000 kg/m^3. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A*
- *Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm^2/s y densidad de 1000 Kg/m^3. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A*
- *Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm^2/s et une densité égale à 1000 kg/m^3. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A*
- *Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm^2/s und einer Dichte von 1000 kg/m^3. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A*
- *As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm^2/s e densidade igual a 1000 kg/m^3. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*



CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

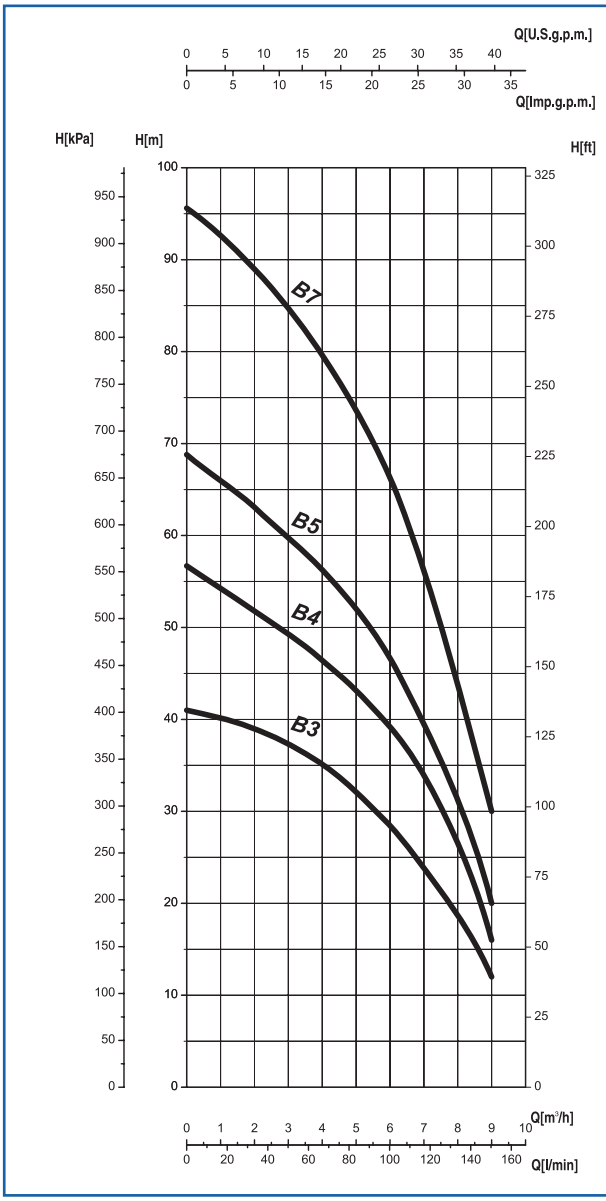
MBS	P_2 • kW	P_2 • HP	P_1 kW	230 V 1~ In (A)	230 V 1~ C Vc450 (µF)	400 V 3~ In (A)	Q	0	2	5	7	10	13	15	18	25,7	27
							U.S.g.p.m.	0	2	5	7	10	13	15	18	25,7	27
							m^3/h	0	0,6	1,2	1,8	2,4	3	3,6	4,2	6	6,3
							l/min	0	10	20	30	40	50	60	70	100	105
Y/4	0,75	1	1,3	7	25	2,2	H (m)	50	48	45,5	43	40	37,5	32,5	28	14	12
Y/5	0,9	1,2	1,5	7,8	31,5	2,5		64	61,5	59	56	53,5	49,5	45	39,5	20	16,5
Y/6	1,1	1,5	1,7	8,6	31,5	3		80	77	75	71,5	68	63	58	50	26,5	21
Y/7	1,5	2	2	9,2	40	3,6		94,5	91,5	88,5	85	81	75,5	69,5	62,5	33	28

≅ 2900 1/min

MBS-B

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO



MBS	D mm	d	230V 1 ~		400V 3 ~	
			L mm	Kg	L mm	Kg
B/3	143	1"1/4	541	22,1	521	22,7
B/4			613	24,4	573	24,4
B/5			624	26,8	619	26,1
B/7			698	31,3	678	28,3

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm^2/s e densità pari a 1000 kg/m^3. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A

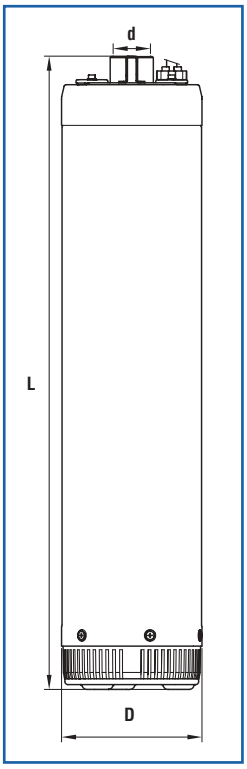
• The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm^2/s and density equal to 1000 kg/m^3. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A

• Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm^2/s y densidad de 1000 Kg/m^3. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A

• Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm^2/s et une densité égale à 1000 kg/m^3. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A

• Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm^2/s und einer Dichte von 1000 kg/m^3. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A

• As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm^2/s e densidade igual a 1000 kg/m^3. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.



CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

MBS	P_2 • kW	P_2 • HP	P_1 kW	230 V 1~ In (A)	230 V 1~ C Vc450 (µF)	400 V 3~ In (A)	Q	U.S.g.p.m.	0	5	10	15	21	31,5	36,4	39
								m^3/h	0	1,2	2,4	3,6	4,8	7,2	8,4	9
								l/min	0	20	40	60	80	120	140	150
B/3	1	1,36	1,5	7,3	31,5	2,4	H (m)		41	39,5	38	35,5	32,5	23	16,5	12
B/4	1,2	1,6	1,9	9,1	40	3			56	53	50	47	43,5	32	24	16
B/5	1,5	2	2,2	9,8	50	3,7			69	64	61	57	53	38	29	20
B/7	2,2	3	3,2	15	60	5			96	92	86,5	81,5	75,5	55	39	30

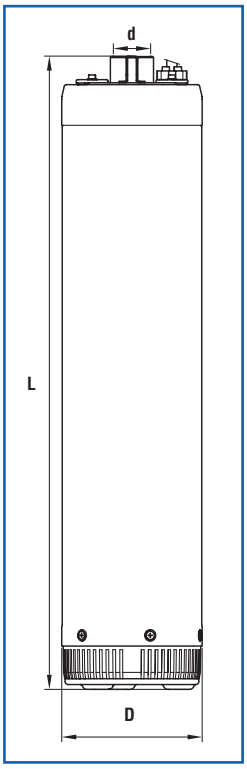
MBS-C

≅ 2900 1/min

DIMENSIONI E PESI

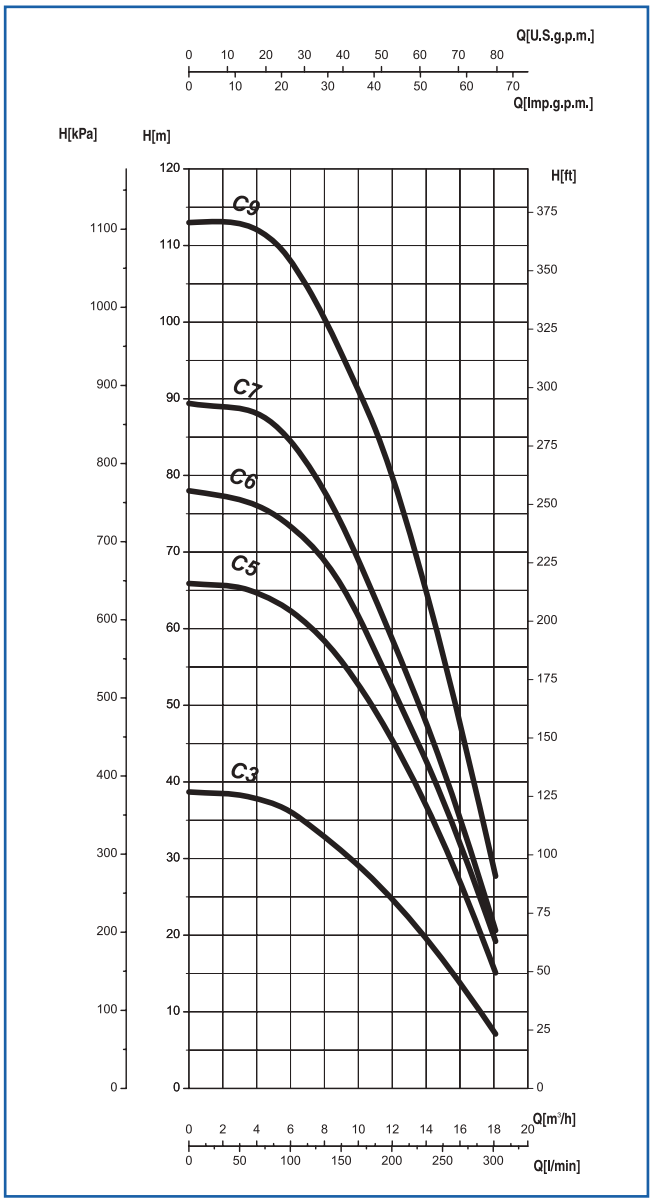
DIMENSIONS AND WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

MBS	D mm	d	230V 1 ~ L mm	230V 1 ~ Kg	400V 3 ~ L mm	400V 3 ~ Kg
C/3	143	1"1/4	599	24,2	559	21,8
C/5			677	27,6	656	27,8
C/6			729	29,3	709	29,8
C/7			792	34,3	762	31,3
C/9			/	/	858	34,8



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm^2/s e densità pari a 1000 kg/m^3. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A

- *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm^2/s and density equal to 1000 kg/m^3. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A*
- *Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm^2/s y densidad de 1000 Kg/m^3. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A*
- *Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm^2/s et une densité égale à 1000 kg/m^3. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A*
- *Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm^2/s und einer Dichte von 1000 kg/m^3. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A*
- *As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm^2/s e densidade igual a 1000 kg/m^3. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*



CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

MBS	P_2 • kW	P_2 • HP	P_1 kW	230 V 1~ In (A)	230 V 1~ C Vc450 (µF)	400 V 3~ In (A)	Q	U.S.g.p.m.	0	13	26	39	52	65	78
								m^3/h	0	3	6	9	12	15	18
								l/min	0	50	100	150	200	250	300
C/3	1,5	2	2,1	9,5	40	3,2	H (m)		38	38	35,5	31,5	25	16,5	7
C/5	2,2	3	3,2	14,4	60	5,3			66	65	62	55,5	45	32	15
C/6	2,8	3,8	3,8	17,3	70	6			77	76,5	73	65,5	52,5	37,5	19,5
C/7	3,3	4,5	4,5	20	80+100	7,2			89,5	89	85	74	59	42,5	20,5
C/9	4	5,5	5,3	-	-	9,1			113	112	108	92,5	80	56	27,5


SAER
ELETTROPOMPE

ELETTROPOMPE SOMMERSE 4″ A GIRANTE FLOTTANTE

4″ SUBMERSIBLE ELECTRIC PUMPS WITH FLOATING IMPELLER
ELECTROBOMBAS SUMERGIDAS CON IMPULSOR FLOTANTE 4"
ELECTROPOMPES IMMERGEES A TURBINE FLOTTANTE 4"
4" ELEKTROUNTERWASSERPUMPEN MIT SCHWIMMENDEN LAUFRÄDERN
ELECTROBOMBAS SUBMERSÍVEIS DE 4″ COM TURBINA FLUTTUANTE

FS-98

ITALIANO

IMPIEGHI
Idonea per il sollevamento, la pressurizzazione e distribuzione in impianti civili ed industriali, alimentazione di autoclavi e cisterne, impianti di lavaggio, sistemi di irrigazione, con prelievo da pozzi con diametro min 104 mm, vasche o bacini naturali.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE
FS98: gruppo elettropompa completo con motore.
FP98: parte idraulica accoppiabile a motori sommersi 4″ con attacco secondo NEMA MG1-18.388
Giranti radiali di tipo flottante, a scorrimento assiale, che evitano il bloccaggio della pompa anche in presenza di sabbia.
Bocca di mandata completa di valvola di ritegno a sfera.
Bussole di guida in gomma anti-usura.
Componenti realizzati con materiali particolari che assicurano una forte resistenza all'usura. La pompa rappresenta la soluzione ideale nel pompaggio di acqua con presenza di sabbia in sospensione, fino a 300 g/m³.

MATERIALI - VERSIONE STANDARD
Giranti: policarbonato caricato con fibra di vetro.
Diffusori: Noryl (tecnopolimero) caricato con fibra di vetro.
Albero in acciaio inossidabile AISI431 (a richiesta AISI316), a profilo scanalato
Bocca di mandata e supporto di aspirazione: ottone o acciaio al carbonio rivestito (a richiesta in acciaio inossidabile AISI304)
Mantello esterno: acciaio inossidabile AISI304
Dimensioni e tipologia bocche di mandata: uscita filettata 1″ 1/4 G (FS98 A-B-C) o 2″ G (FS98 D-E).

DATI CARATTERISTICI – VERSIONI STANDARD
Fluido: chimicamente e meccanicamente non aggressivo, con un contenuto massimo di sostanze solide della durezza e granulometria del limo (300 g/m³)
Passaggio corpi solidi: max 3 mm.
Temperatura del liquido pompato: min 0°C max 35°C
Pressione massima di esercizio: 39 bar.
Profondità massima di immersione: 300 m sotto il livello del liquido.
Senso di rotazione: antiorario, osservando dalla bocca di mandata.
Prestazioni a 2900 1/min
FS98 A Qmax: 2,8 m³/h / Hmax: 372 m
FS98 B Qmax: 3,5 m³/h / Hmax: 385 m
FS98 C Qmax: 6 m³/h / Hmax: 390 m
FS98 D Qmax: 8 m³/h / Hmax: 342 m
FS98 E Qmax: 12 m³/h / Hmax: 296 m

TOLLERANZE PRESTAZIONI
Pompe: UNI EN ISO 9906 Appendice A.
Motore: norme IEC 60034-1.

INSTALLAZIONE
Verticale / orizzontale in funzione della potenza.

VERSIONI SPECIALI
Serie XFS98 con supporto aspirazione e bocca di mandata in acciaio inossidabile AISI304 microfuso
Tensioni diverse
Bocca mandata da 1″ 1/2 G

ACCESSORI A RICHIESTA
Anodo sacrificale

ENGLISH

APPLICATION
Suitable for lifting, pressurising and distribution in civil and industrial installations, autoclave and cistern inlets, washing plants, irrigation systems. Draws from wells of minimum diameter of 104 mm, tanks or natural basins.

CONSTRUCTION FEATURES
FS98: complete unit of pump with electric motor.
FP98: hydraulic part to be connected with 4″ submersible motors with coupling following NEMA MG1-18.388
The FS 98 series uses axial sliding floating impellers, which avoid the the jam up of the pump even with the presence of sand.
Outlet complete with non return ball valve.
Driving bushings in anti-wear rubber.
Components realized with particular materials which assure an high wear resistance. This pump is an ideal solution in pumping water with suspended sand particles up to 300 g/m³.

MATERIALS - STANDARD VERSION
Impellers: polycarbonate loaded with fiber glass.
Diffusers: Noryl (tecnopolymer) loaded with fiber glass.
Shaft made of AISI431 stainless steel (on request, AISI316), with grooved profile.
Outlet and suction support: brass or coated carbon steel (on request stainless steel AISI304)
External shell: stainless steel AISI304.
Dimensions and type of outlet: threaded exit 1″ 1/4 G (FS98 A-B-C) or 2″ G (FS98 D-E).

OPERATION DATA
Fluid: chemically and mechanically non-aggressive, with a maximum solid substance content equal to the hardness and grain size of silt (300 g/m³).
Passing of solids: max 3 mm.
Temperature of the pumped liquid: min 0°C max 35°C.
Maximum working pressare: 39 bar.
Maximum immersion depth: 300 m under liquid level.
Direction of rotation: counter-clockwise, looking by the outlet.
Performance at 2900 rpm
FS98 A Qmax: 2,8 m³/h / Hmax: 372 m
FS98 B Qmax: 3,5 m³/h / Hmax: 385 m
FS98 C Qmax: 6 m³/h / Hmax: 390 m
FS98 D Qmax: 8 m³/h / Hmax: 342 m
FS98 E Qmax: 12 m³/h / Hmax: 296 m

PERFORMANCE TOLLERANCES
Pumps: UNI EN ISO 9906 Appendix A.
Motor: norms IEC 60034-1.

INSTALLATION
Vertical / horizontal (depending on power).

SPECIAL VERSIONS
Range XFS98 with inlet and outlet in stainless steel AISI304 precision castinig.
Different tensions.
Outlet 1″ 1/2 G

ACCESSORIES ON REQUEST
Cathodic protection

ESPAÑOL

APLICACIONES
Adecuada para la elevacion, presurizacion y distribucion en instalaciones de tipo civil e industrial, distribucion a autoclaves y cisternas, de lavado, sistemas de riego, con trasiego de pozos con diametro min. 104 mm, tanques y cuencas.

CARACTERISTICAS DE CONSTRUCCION
FS98: grupo electrobomba completo con motor.
FP98: parte hidraulica para ensemblaje con motores sumergidos 4″ con ataque segun NEMA MG1-18.388
Impulsores de tipo flotante, con deslizamiento axial, que evitan el bloqueo de la bomba aun en presencia de arena.
Boca de descarga completa con valvola de retencion esferica.
Casquillos pilotos en goma anti-desgaste.
Componentes realizados con materiales especiales anti-desgaste.
La bomba representa la soluccion ideal en el bombeo de agua con presencia de arena en suspension, hasta 300 g/m³.

MATERIALES - EJECUCIONES ESTANDAR
Impulsores: policarbonato cargado con fibra de vidrio.
Difusores: Noryl (tecnopolimero) cargado con fibra de vidrio.
Eje en acero inxodable AISI431 (AISI316 bajo demanda), con perfil en ranura.
Boca de descarga y soporte de aspiracion: laton o acero primario revestido (bajo demanda en acero inoxidable AISI304)
Faldon exterior: acero inoxidable AISI304.
Dimensiones y tipo bocas de descarga: salida enroscada 1″ 1/4 G (FS98 A-B-C) o 2″ G (FS98 D-E).

DATOS DE FUNCIONAMIENTO
Fluido: quimicamente y mecanicamente no agresivo, sin cuerpos solidos o particulas abrasivas, con un contenido máximo de partículas sólidas de dureza y granulometría del limo (300 g/m³)
Pasaje cuerpos solidos: max 3 mm.
Temperatura del liquido bombeado: min 0°C max 35°C.
Presion de funcionamiento maxima: 39 bar.
Profundidad de sumersion maxima: 300 m debajo del nivel del liquido.
Sentido de rotacion: antiorario, observando desde la boca de descarga.
Prestaciones en 2900 1/min
FS98 A Qmax: 2,8 m³/h / Hmax: 372 m
FS98 B Qmax: 3,5 m³/h / Hmax: 385 m
FS98 C Qmax: 6 m³/h / Hmax: 390 m
FS98 D Qmax: 8 m³/h / Hmax: 342 m
FS98 E Qmax: 12 m³/h / Hmax: 296 m

TOLERANCIAS PRESTACIONES
Bombas: UNI EN ISO 9906 Parrafo A.
Motor: normas IEC 60034-1.

INSTALACION
Vertical / horizontal segun potencia.

EJECUCIONES ESPECIALES
Serie XXFS98 con aspiracion y boca de descarga en acero inoxidable AISI304 en fundicion de precision
Varias tensiones.
Boca de descarga 1″ 1/2 G

ACCESORIOS BAJO DEMANDA
Anodo sacrifical



FRANÇAIS

APPLICATIONS
Indiquée pour le relevage, la surpression et la distribution dans des installations civile set industrielles, l'alimentation d'autoclaves et citernes, les installations de lavage, les systèmes d'irrigation, avec prélèvement dans des puits (diametres minimum 104 mm), des réservoirs ou des bassins naturels.

CARACTERISTIQUES DE CONSTRUCTION
FS98 : groupe électropompe complet de moteur.
FP98 : hydraulique à accoupler à moteurs immergés 4'' avec accouplement selon NEMA MG1-18.388.
Turbines du type flottant, à glissement axiale, qui empêche le blocage de la pompe même en présence de sable.
Orifice de refoulement avec clapet de retenue à bille.
Bague de guide in caoutchouc anti-usure.
Composants fabriqués avec matériaux spéciales qui assurent une forte résistance à l'usure. La pompe représente la solution idéale pour le pompage d'eau avec présence de sable, jusqu'à 300 g/m³.

MATERIAUX - VERSION STANDARD
Turbines: polycarbonate chargé avec fibre de verre.
Diffuseurs: Noryl chargé avec fibre de verre.
Arbre en acier inoxydable AISI431 (AISI316 sur demande), avec rainures.
Orifice de refoulement et support d'aspiration : laiton ou acier au carbone recouvert (sur demande en acier inoxydable AISI 304).
Manteau extérieur: acier inoxydable AISI304.
Dimensions et typologie orifices de refoulement : sortie filetée 1" 1/4 G (FS98 A-B-C) ou 2" G (FS98 D-E).

DONNEES CARACTERISTIQUES
Fluide: chimiquement et mécaniquement non agressif, avec un contenu maximum de substances solides de la dureté et granulométrie du limon (300 g/m³).
Passage corps solides: max. 3 mm.
Température du liquide pompé: min 0°C max 35°C
Pression max de service: 39 bar.
Profondeur max d'immersion: 300 m au dessous le niveaux du liquide.
Sens de rotation: contraire aux aiguille d'un montre, si on le regarde de l'orifice de refoulement.
Régime a 2900 1/min.
FS98 A Qmax: 2,8 m³/h / Hmax: 372 m
FS98 B Qmax: 3,5 m³/h / Hmax: 385 m
FS98 C Qmax: 6 m³/h / Hmax: 390 m
FS98 D Qmax: 8 m³/h / Hmax: 342 m
FS98 E Qmax: 12 m³/h / Hmax: 296 m

TOLERANCES REGIMES
Pompe: UNI EN ISO 9906 Appendice A
Moteur: norme IEC 60034-1

INSTALLATION
Verticale/horizontale en fonctionne de la puissance

VERSIONS SPECIALES
Série XFS98 avec raspiration et orifice de refoulement en acier inoxydable AISI304 de microfusion
Voltages différents.
Orifice de refoulement 1" 1/2 G

ACCESSOIRES SUR DEMANDE
Anode sacrificiel

DEUTSCH

EINSATZ
Geeignet für die Abhebung, die Druckerhöhung und Verteilung in Zivil- und Industrieanlagen, zur Speisung von Autoklaven, Zisternen, Wasch- und Bewässerungsanlagen, mit Wasserentnahme aus Brunnen mit dem minimalen Durchmesser 104mm, Wannen oder natürlichen Wasserbecken.

BAUEIGENSCHAFTEN
FS98: Gruppe von Elektropumpe mit Motor.
FP98: Pumpenkörper, der an einen den Normen Nema MG1-18.388 entsprechenden Unterwassermotor 4" angeschlossen werden könnte. Die Serie von 4" Unterwassermotorpumpen FS 98 verwendet schwimmende axialschlupfende Laufräder, die das Hemmen der Pumpe auch mit Anwesenheit von Sand vermeiden.
Druckeröffnung, mit einem Kugelrückschlagventil versehen.
Aus abnutzungssicherem Gummi hergestellte Steuerbuchse.
Die Bauteile sind aus besonderen Stoffen produziert, was zur Festigkeit gegen Abnutzung beiträgt.
Diese Pumpe ist die ideale Lösung bei der Förderung von Wasser mit schwebendem Sand bis 300g/m³.

STOFFE - NORMALE VERSION
Laufräder: Polykarbonat, mit Glasfaser geladen.
Diffusoren: Noryl, mit Glasfaser geladen.
Welle aus rostfreiem Edelstahl AISI 431 (auf Anfrage Edelstahl AISI 316) , eine Keilwelle
Druckeröffnung und Saugslager: Messing oder überzogener Kohlenstoffstahl (auf Anfrage – rostfreier Edelstahl AISI304).
Äußerer Mantel: rostfreier Edelstahl AISI304
Dimensionen und Type von Druckeröffnungen: geschnittene Eröffnung 1" 1/4 G (FS98 A-B-C) oder 2" G (FS98 D-E).

EIGENSCHAFTEN
Flüssigkeit: chemisch und mechanisch nicht aggressiv, mit einem Höchstgehalt an Feststoffen mit Härte und Granulometrie von Schlick (300 g/m³)
Durchgang der Festkörper: max. 3 mm.
Temperatur des Fördermediums: min 0ºC max 35ºC.
Maximaler Betriebsdruck: 39 bar.
Maximale Tauchtiefe: 300 m unter dem Füssigkeitsniveau.
Drehrichtung: gegen den Uhrzeigersinn von der Druckeröffnung gesehen.
Leistungen bei 2900 1/min
FS98 A Qmax: 2,8 m³/h / Hmax: 372 m
FS98 B Qmax: 3,5 m³/h / Hmax: 385 m
FS98 C Qmax: 6 m³/h / Hmax: 390 m
FS98 D Qmax: 8 m³/h / Hmax: 342 m
FS98 E Qmax: 12 m³/h / Hmax: 296 m

LEISTUNGSTOLERANZEN
Pumpe: UNI EN ISO 9906 Anhang A
Motor: Normen IEC 60034-1

EINBAU
Vertikal/ horizontal. Die Einbauweise hängt von der Leistung ab.

SONDERAUSFÜHRUNGEN
Baureihe XFS98 mit der Saugslager und Druckeröffnung aus rostfreisem Edelstahl AISI304 (Präzisionsguss).
Unterschiedliche Spannungen.
Druckeröffnung 1" 1/2 G

AUF ANFRAGE GELIEFERTES ZUBEHÖR
Katodischer Schutz

PORTUGUÊS

APLICAÇÕES
Adequada para a elevação, pressurização e distribuição em instalações do tipo civil e industrial, distribuição a autoclaves e cisternas, sistemas anti-incêndio e de lavagem, sistemas de rega,com trasfega de poços com diametro min 104 mm, tanque bacia de rio.

CARACTERISTICAS DE CONSTRUÇÃO
FS98: grupo electrobomba completo com motor.
FP98: parte idraulica com acoplamento para motores submersiveis 4" segun normativa NEMA MG1-18.388
Turbinas radiales do tipo flutuante, a escorrimento axial, que impiden o bloqueio da bomba tamben com presença de areia.
Boca de saida completa de valvula de reteção esferica.
Casqullo de guia em goma anti-desgaste.
Componentes fabricados com materiais especiais que garantizan uma forte resistencia al desgaste. A bomba es uma solução optima para o bombeio de agua com presencia de areia , atè os 300 g/m³.

MATERIAIS - VERSÕIS ESTANDARD
Turbina: policarbonato caregado com fibra de vidro.
Difusores: Noryl (tecnopolimero) carregado com fibra de vidro.
Veio em aço inox AISI431 (a petição AISI316), a perfil estriado
Boca de saida e soporte de aspiração: latão o aço al carbonio revestido (a petição em aço inox AISI304)
Camisa externa: aço inox AISI304
Dimenções e tipo da boca de saida: saida enroscada 1" 1/4 G (FS98 A-B-C) o 2" G (FS98 D-E).

CARACTERISTICAS
Fluido: Quimicamente e mecanicamente no agressivo, com um contenido maximo de sustancias solidas de dureza e granulometria do limo (300 g/m³)
Pasagem corpo solido: max 3 mm.
Temperatura do liquido bombeado: min 0°C max 35°C
Pressão maxima de operação: 39 bar.
Profundid maxima de sumergencia: 300 m debaixo o nivel do liquido.
Sentido de rotação: antihorario, olhando da boca de saida.
Prestação a 2900 rpm
FS98 A Qmax: 2,8 m³/h / Hmax: 372 m
FS98 B Qmax: 3,5 m³/h / Hmax: 385 m
FS98 C Qmax: 6 m³/h / Hmax: 390 m
FS98 D Qmax: 8 m³/h / Hmax: 342 m
FS98 E Qmax: 12 m³/h / Hmax: 296 m

TOLERÂNCIA PRESTAÇÃO
Bomba: UNI EN ISO 9906 Apendice A.
Motor: norma IEC 60034-1.

INSTALAÇÃO
Vertical / Horizontal de acordo a potencia.

VERSÃO ESPECIAIS
Serie XFS98 com soporte aspiração e boca de saida em aço inox AISI304 microfundido
Voltagem variados
Boca saida de 1" 1/2 G

ACCESÒRIOS SOB PEDIDO
Anodo sacrifical

SAER®
ELETTROPOMPE

MATERIALI DEI COMPONENTI PRINCIPALI
MATERIALS OF THE MAIN COMPONENTS
MATERIAS DE LOS PRINCIPALES COMPONENTS
MATÉRIAUX DES COMPOSANTS PRINCIPAUX
MATERIALEN DER HAUPTBESTANDTEILEN
MATERIAIS DOS COMPONENTES PRINCIPAIS

FS-98

COMPONENTE *COMPONENT* *COMPONENTE* *COMPOSANT* *BAUTEIL* *COMPONENTE*	**VERSIONE** *VERSION • VERSIÓN • VERSION • VERSION • VERSÃO*			
	FS98		**XFS98**	
	Standard	A richiesta *On request • Bajo demanda Sur demand • Auf Anfrage A pedido*	Standard	A richiesta *On request • Bajo demanda Sur demand • Auf Anfrage A pedido*
Albero *Shaft Eje Arbre Welle Eixo*	Acciaio inox *Stainless steel Acero inox Acier inoxydable Rostfreier Stahl Aço inoxidável* AISI431 (1.4057)	Acciaio inox *Stainless steel Acero inox Acier inoxydable Rostfreier Stahl Aço inoxidável* AISI316 (1.4401)	Acciaio inox *Stainless steel Acero inox Acier inoxydable Rostfreier Stahl Aço inoxidável* AISI431 (1.4057)	Acciaio inox *Stainless steel Acero inox Acier inoxydable Rostfreier Stahl Aço inoxidável* AISI316 (1.4401)
Girante *Impeller • Impulsor Turbine • Laufrad • Turbina*	Policarbonato *Polycarbonates • Policarbonato • Polykarbonat*			
Diffusore *Diffuser • Difusor Diffuseur • Diffusor • Difusor*	Noryl			
Supporto aspirazione *Suction support Soporte de aspiración Support d'aspiration Saugslager Suporte de aspiração*	Acciaio *Steel Acero Acier Stahl Aço* / Ottone *Brass Latón Laiton Messing Latão* G20Mn5 (1.6220)	Acciaio inox *Stainless steel Acero inox Acier inoxydable Rostfreier Stahl Aço inoxidável* AISI304 (1.4308)	Acciaio inox *Stainless steel Acero inox Acier inoxydable Rostfreier Stahl Aço inoxidável* AISI304 (1.4308)	Acciaio inox *Stainless steel Acero inox Acier inoxydable Rostfreier Stahl Aço inoxidável* AISI304 (1.4308)
Bocca di mandata *Outlet Orificio de impulsión Orifice de refoulement Druckeröffnung Orificio de impulsão*	Acciaio *Steel Acero Acier Stahl Aço* / Ottone *Brass Latón Laiton Messing Latão* G20Mn5 (1.6220)	Acciaio inox *Stainless steel Acero inox Acier inoxydable Rostfreier Stahl Aço inoxidável* AISI304 (1.4308)	Acciaio inox *Stainless steel Acero inox Acier inoxydable Rostfreier Stahl Aço inoxidável* AISI304 (1.4308)	Acciaio inox *Stainless steel Acero inox Acier inoxydable Rostfreier Stahl Aço inoxidável* AISI304 (1.4308)
Tubo e Copricavo *Pump pipe and Cable cover Tubo bomba y Cubrecable Tuyau et Couvre-câble Pumpenrohr und Kabeldeckel Corpo da bomba Blindagem cabo eléctrico*	Acciaio inox *Stainless steel Acero inox Acier inoxydable Rostfreier Stahl Aço inoxidável* AISI304 (1.4301)			
Valvola sferica *Ball valve Valvula esferica Clapet sphérique Kugelventil Válvula esférica*	Gomma *Rubber Goma Caoutchouc Gummi Borracha* EPDM			

Bocca di mandata *Outlet Orificio de impulsión Orifice de refoulement Druckeröffnung Orificio de impulsão*	Tipo *Type • Typ*	Standard	A richiesta *On request • Bajo demanda • Sur demand • Auf Anfrage • A pedido*
		Ø	Ø
	A-B-C	1″ 1/4 G	2″ G
	D-E	2″ G	/

Elenco completo dei componenti a pag. 198 • *Complete list of the components on page 198 • Lista completa de los componentes a la página 198 • Liste complète des composantes à la page 198 • Komplette Liste der Bestandteile auf der Seite 198 • Listado complete dos components pag. 198*

MOTORI
MOTORS
MOTORES
MOTEURS
MOTOREN
MOTORES



FS-98

2900 1/min

POMPA *PUMP* *BOMBA* *POMPE* *PUMPE* *BOMBA*	**INSTALLAZIONE** *INSTALLATION* *INSTALACIÓN* *INSTALLATION* *EINBAU* *INSTALAÇÃO*	**P_2**	**MOTORE** *MOTORS* *MOTORES* *MOTEURS* *MOTOREN* *MOTORES* Motore sommerso a bagno d'olio *Oil filled submersible motor* *Motor sumergible en bano de aceite* *Moteur immergé à bain d'huile* *Unterwassermotor ölgefüllt* *Motor submersivel em banho de oleo*	
			4" **CL-95**	**4"** **CLE-95**
FS-98	V	≤ 2,2 Kw	S	R
		3 ÷ 7,5 Kw	-	S
	O	≤ 2,2 Kw	S	R

S = Standard

R = A richiesta • *On request* • *Bajo demanda* • *Sur demande* • *Auf anfrage* • *Sob pedido*

V = Verticale • *Vertical* • *Vertical* • *Vertical* • *Vertikal* • *Vertical*

O = Orizzontale • *Horizontal* • *Horizontal* • *Horizontale* • *Horizontale* • *Horizontal*

Caratteristiche dei motori a pag. 183 • *Motors features on page 183* • *Características de los motores a la página 183* • *Caractéristiques des moteurs à la page 183* • *Die Kennzeichen von den Motoren auf der Seite 183* • *Características dos motores pag. 183*

SAER®

ELETTROPOMPE

FS-98
A-B-C-D-E

2900 1/min



TABELLA DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE
TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLA DE LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS
TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
TABELLE DER HYDRAULISCHEN EIGENSCHAFTEN
TABELA DE CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor*** kW	HP	In(A) 3~ 400 V	1~*** 230 V	µF	V	Q	U.S.g.p.m.	0	1,8	3,5	5,3	7	8,8	10,6	12,3
								m³/h	0	0,4	0,8	1,2	1,6	2	2,4	2,8
								l/min	0	6,7	13,3	20	26,7	33,3	40	46,7
FS-98 A/7*	0,37	0,5	1,5	4,8	16	450			43	41	39	35	32	28	22	13
FS-98 A/11*	0,55	0,75	1,6	5,7	20	450			68	64	60	55	50	43	34	20
FS-98 A/15*	0,75	1	2,1	7	30	450			92	87	82	75	68	59	47	27
FS-98 A/21*	1,1	1,5	2,9	9,6	40	450	H		129	122	115	105	95	82	65	38
FS-98 A/29*	1,5	2	3,8	11,5	50	450	(m)		178	169	159	145	131	114	90	53
FS-98 A/37*	2,2	3	6,3	14,7	70	450			226	215	202	185	167	145	115	67
XFS-98 A/44	2,2	3	6,3	14,7	70	450			267	256	240	220	198	172	137	80
XFS-98 A/52	3	4	7,8	19,1	100+100	450			318	302	284	260	234	203	162	94
XFS-98 A/61	3	4	7,8	19,1	100+100	450			372	354	334	305	276	238	190	110

Tipo *Type*	Motore *Motor*** kW	HP	In(A) 3~ 400 V	1~*** 230 V	µF	V	Q	U.S.g.p.m.	0	2,6	5,3	7,9	10,6	13,2	15,4
								m³/h	0	0,6	1,2	1,8	2,4	3	3,5
								l/min	0	10	20	30	40	50	58,3
FS-98 B/6*	0,37	0,5	1,5	4,8	16	450			37	34,5	31,5	28	23	17	10
FS-98 B/9*	0,55	0,75	1,6	5,7	20	450			55	52	47	42	35	26	15
FS-98 B/12*	0,75	1	2,1	7	30	450			74	69	63	56	45	35	20
FS-98 B/18*	1,1	1,5	2,9	9,6	40	450			110	104	94	83	69	52	30
FS-98 B/24*	1,5	2	3,8	11,5	50	450	H		147	138	125	111	92	69	40
FS-98 B/30*	2,2	3	6,3	14,7	70	450	(m)		183	173	156	138	114	86	50
FS-98 B/36*	2,2	3	6,3	14,7	70	450			220	207	188	166	137	103	60
XFS-98 B/42	3	4	7,8	19,1	100+100	450			257	242	219	194	160	120	70
XFS-98 B/48	3	4	7,8	19,1	100+100	450			293	276	250	221	183	137	80
XFS-98 B/56	4	5,5	10,5	23,9	130+100	450			342	322	292	258	213	160	93
XFS-98 B/63	4	5,5	10,5	23,9	130+100	450			385	363	328	290	240	180	104

Tipo *Type*	Motore *Motor*** kW	HP	In(A) 3~ 400 V	1~*** 230 V	µF	V	Q	U.S.g.p.m.	0	6,6	8,8	11	13,2	15,4	17,6	19,8	22	24,2	26,4
								m³/h	0	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
								l/min	0	25	33,3	41,7	50	58,3	66,7	75	83,3	91,7	100
FS-98 C/6*	0,55	0,75	1,6	5,7	20	450			39	38,5	37,5	37	35	32,5	30	26,5	22,5	18	12
FS-98 C/9*	0,75	1	2,1	7	30	450			58,5	58	56,5	55	52,5	49	44	39	34	27	18
FS-98 C/12*	1,1	1,5	2,9	9,6	40	450			78	77	75	74	70	65	59	53	45	36	24
FS-98 C/17*	1,5	2	3,8	11,5	50	450			111	109	107	104	99	92	84	74	64	51	34
FS-98 C/24*	2,2	3	6,3	14,7	70	450	H		156	154	150	147	140	130	118	105	90	72	48
FS-98 C/29	3	4	7,8	19,1	100+100	450	(m)		189	186	182	177	169	157	142	126	109	87	58
FS-98 C/34	3	4	7,8	19,1	100+100	450			221	218	213	208	198	184	167	148	128	102	68
XFS-98 C/39	4	5,5	10,5	23,9	130+100	450			254	250	244	240	227	211	192	170	147	117	78
XFS-98 C/44	4	5,5	10,5	23,9	130+100	450			286	282	275	269	256	238	216	192	165	132	88
XFS-98 C/52	5,5	7,5	14,4	-	-	-			338	332	325	317	302	281	255	227	195	156	104
XFS-98 C/60	5,5	7,5	14,4	-	-	-			390	384	375	366	348	324	294	261	225	180	120

* Funzionamento in orizzontale possibile. Si raccomanda la corretta posa dei supporti onde evitare che l'elettropompa lavori a sbalzo. • *Horizontal operation is possible. The motor shall be correctly installed with the relative supports in order to ensure the electric pump works properly • El funcionamiento en posición horizontal es posible. Se aconseja colocar correctamente los soportes oportunos para evitar que la electrobomba funcione en voladizo. • Fonctionnement horizontal possible. Veiller à poser correctement les supports pour éviter que l'électropompe travaille par sauts. • Horizontalbetrieb möglich. Damit die Elektropumpe nicht überhängend arbeitet, wird der korrekte Einbau der Halterungen empfohlen. • Funcionamento possível na horizontal. Aconselha-se colocar correctamente os suportes correspondentes para que a bomba trabalhe adequadamente.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motors • Potência nominal do motor.*

*** A richiesta si fornisce motore 230V con funzionamento 3~ • *On request motor 230V with functioning 3~ • Bajo demanda motor 230V con funcionamiento 3~ • Sur demande on livre moteur 230V fonctionnement 3~ • Auf Anfrage mit Motor 230V mit Betrieb 3~ • Sob pedido motor 220 V com funcionamento 3~.*

TABELLA DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE

TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLA DE LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS
TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
TABELLE DER HYDRAULISCHEN EIGENSCHAFTEN
TABELA DE CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS



FS-98
A-B-C-D-E
2900 1/min

Tipo *Type*	Motore *Motor*** kW	HP	In(A) 3~ 400 V	1~*** 230 V	µF	V	Q	U.S.g.p.m.	0	8,8	13,2	17,6	22	26,4	31	35
								m^3/h	0	2	3	4	5	6	7	8
								l/min	0	33,3	50	66,7	83,3	100	117	133
FS-98 D/6*	0,55	0,75	1,6	5,7	20	450			40	37	35	32	28	23	17	11
FS-98 D/8*	0,75	1	2,1	7	30	450			53,5	49	46	43	38	30	22	14
FS-98 D/11*	1,1	1,5	2,9	9,6	40	450			73,5	68	64	59	52	42	30	19
FS-98 D/15*	1,5	2	3,8	11,5	50	450			95	92	87	80	70	56	41	26
FS-98 D/19*	2,2	3	6,3	14,7	70	450			120	116	110	101	89	71	52	33
FS-98 D/22*	2,2	3	6,3	14,7	70	450	H		139	135	127	117	103	82	60	38
FS-98 D/26	3	4	7,8	19,1	100+100/450		(m)		164	159	150	138	121	97	71	45
FS-98 D/30	3	4	7,8	19,1	100+100/450				189	183	173	159	140	111	81	51
FS-98 D/35	4	5,5	10,5	23,9	130+100/450				221	214	202	186	163	130	95	60
XFS-98 D/39	4	5,5	10,5	23,9	130+100/450				247	238	225	207	179	145	106	66
XFS-98 D/47	5,5	7,5	14,4	-					297	287	271	250	220	175	128	80
XFS-98 D/54	5,5	7,5	14,4	-					342	330	311	287	252	200	146	92

Tipo *Type*	Motore *Motor*** kW	HP	In(A) 3~ 400 V	1~*** 230 V	µF	V	Q	U.S.g.p.m.	0	22	26,4	31	35	40	44	48	53
								m^3/h	0	5	6	7	8	9	10	11	12
								l/min	0	83,3	100	117	133	150	167	183	200
FS 98 E/5*	0,75	1	2,1	7	30	450			34,5	31	30	27,5	25	22	18,5	14	9,5
FS 98 E/7*	1,1	1,5	2,9	9,6	40	450			49	44	41,5	38,5	35	31	26	19,5	13
FS 98 E/9*	1,5	2	3,8	11,5	50	450			62	56,5	54	49,5	45	40	33	25	17
FS 98 E/11*	2,2	3	6,3	14,7	70	450			76,5	70	66,5	62	55,5	49	40,5	30,5	20,5
FS 98 E/13*	2,2	3	6,3	14,7	70	450			88	82	77,5	71,5	65	58	47,5	36	24
FS 98 E/16	3	4	7,8	19,1	100+100	450	H		109	102	96,5	89	81	71	60,5	45,5	30
FS 98 E/18	3	4	7,8	19,1	100+100	450			121	114,5	108	99	90	80	66	50	33,5
FS 98 E/21	4	5,5	10,5	23,9	130+100	450	(m)		142	133	126	116	105	93,5	77	58	39
FS 98 E/24	4	5,5	10,5	23,9	130+100	450			161	152	143	132	120	106	88	66	45
FS 98 E/28	5,5	7,5	14,4	-					189	177	168	154	140	124	103	77	52
FS 98 E/32	5,5	7,5	14,4	-					215	203	192	177	160	141	117	88	59,5
XFS 98 E/38	7,5	10	18,8	-					255	239	229	212	193	172,5	142	109,5	72,5
XFS 98 E/44	7,5	10	18,8	-					296	275	262	246	226	199	165	125	83

* Funzionamento in orizzontale possibile. Si raccomanda la corretta posa dei supporti onde evitare che l'elettropompa lavori a sbalzo. • *Horizontal operation is possible. The motor shall be correctly installed with the relative supports in order to ensure the electric pump works properly • El funcionamiento en posición horizontal es posible. Se aconseja colocar correctamente los soportes oportunos para evitar que la electrobomba funcione en voladizo. • Fonctionnement horizontal possible. Veiller à poser correctement les supports pour éviter que l'électropompe travaille par sauts. • Horizontalbetrieb möglich. Damit die Elektropumpe nicht überhängend arbeitet, wird der korrekte Einbau der Halterungen empfohlen. • Funcionamento possível na horizontal. Aconselha-se colocar correctamente os suportes correspondentes para que a bomba trabalhe adequadamente.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motors • Potência nominal do motor.*

*** A richiesta si fornisce motore 230V con funzionamento 3~ • *On request motor 230V with functioning 3~ • Bajo demanda motor 230V con funcionamiento 3~ • Sur demande on livre moteur 230V fonctionnement 3~ • Auf Anfrage mit Motor 230V mit Betrieb 3~ • Sob pedido motor 220 V com funcionamento 3~.*

SAER®
ELETTROPOMPE

FS-98A

≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

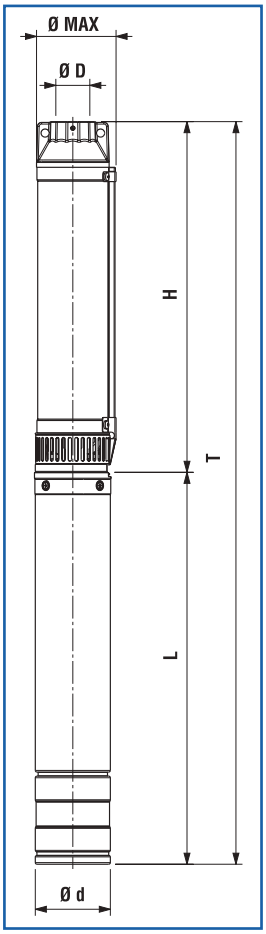
CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo / Type	Motore / Motor ** kW	HP	In(A) 3~ 400 V	1~*** 230 V	µF	V	U.S.g.p.m.	0	1,8	3,5	5,3	7	8,8	10,6	12,3
							Q m³/h	0	0,4	0,8	1,2	1,6	2	2,4	2,8
							l/min	0	6,7	13,3	20	26,7	33,3	40	46,7
FS-98 A/7*	0,37	0,5	1,5	4,8	16	450	H (m)	43	41	39	35	32	28	22	13
FS-98 A/11*	0,55	0,75	1,6	5,7	20	450		68	64	60	55	50	43	34	20
FS-98 A/15*	0,75	1	2,1	7	30	450		92	87	82	75	68	59	47	27
FS-98 A/21*	1,1	1,5	2,9	9,6	40	450		129	122	115	105	95	82	65	38
FS-98 A/29*	1,5	2	3,8	11,5	50	450		178	169	159	145	131	114	90	53
FS-98 A/37*	2,2	3	6,3	14,7	70	450		226	215	202	185	167	145	115	67
XFS-98 A/44	2,2	3	6,3	14,7	70	450		267	256	240	220	198	172	137	80
XFS-98 A/52	3	4	7,8	19,1	100+100	450		318	302	284	260	234	203	162	94
XFS-98 A/61	3	4	7,8	19,1	100+100	450		372	354	334	305	276	238	190	110

* Funzionamento in orizzontale possibile. Si raccomanda la corretta posa dei supporti onde evitare che l'elettropompa lavori a sbalzo. • *Horizontal operation is possible. The motor shall be correctly installed with the relative supports in order to ensure the electric pump works properly • El funcionamiento en posición horizontal es posible. Se aconseja colocar correctamente los soportes oportunos para evitar que la electrobomba funcione en voladizo. • Fonctionnement horizontal possible. Veiller à poser correctement les supports pour éviter que l'électropompe travaille par sauts. • Horizontalbetrieb möglich. Damit die Elektropumpe nicht überhängend arbeitet, wird der korrekte Einbau der Halterungen empfohlen. • Funcionamento possível na horizontal. Aconselha-se colocar correctamente os suportes correspondentes para que a bomba trabalhe adequadamente.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motors • Potência nominal do motor.*

*** A richiesta si fornisce motore 230V con funzionamento 3~ • *On request motor 230V with functioning 3~ • Bajo demanda motor 230V con funcionamiento 3~ • Sur demande on livre moteur 230V fonctionnement 3~ • Auf Anfrage mit Motor 230V mit Betrieb 3~ • Sob pedido motor 220 V com funcionamento 3~.*



• Su richiesta, fino a 2,2 kW, pompe disponibili con motore serie CLE-95 • *Upon request, up to 2.2 kw, pumps can be supplied with CLE-95 series motor • Bajo demanda, hasta 2,2 kW bombas disponibles con motor serie CLE-95 • Sur demande jusqu'à 2.2 kW pompes avec moteur série CLE-95 • Sur demande, jusqu'à 2,2 kw, les pompes peuvent être fournies avec moteur CLE-95 • Com requerimento, atè 2.2 KW bombas disponivel com motor serie CLE-95*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

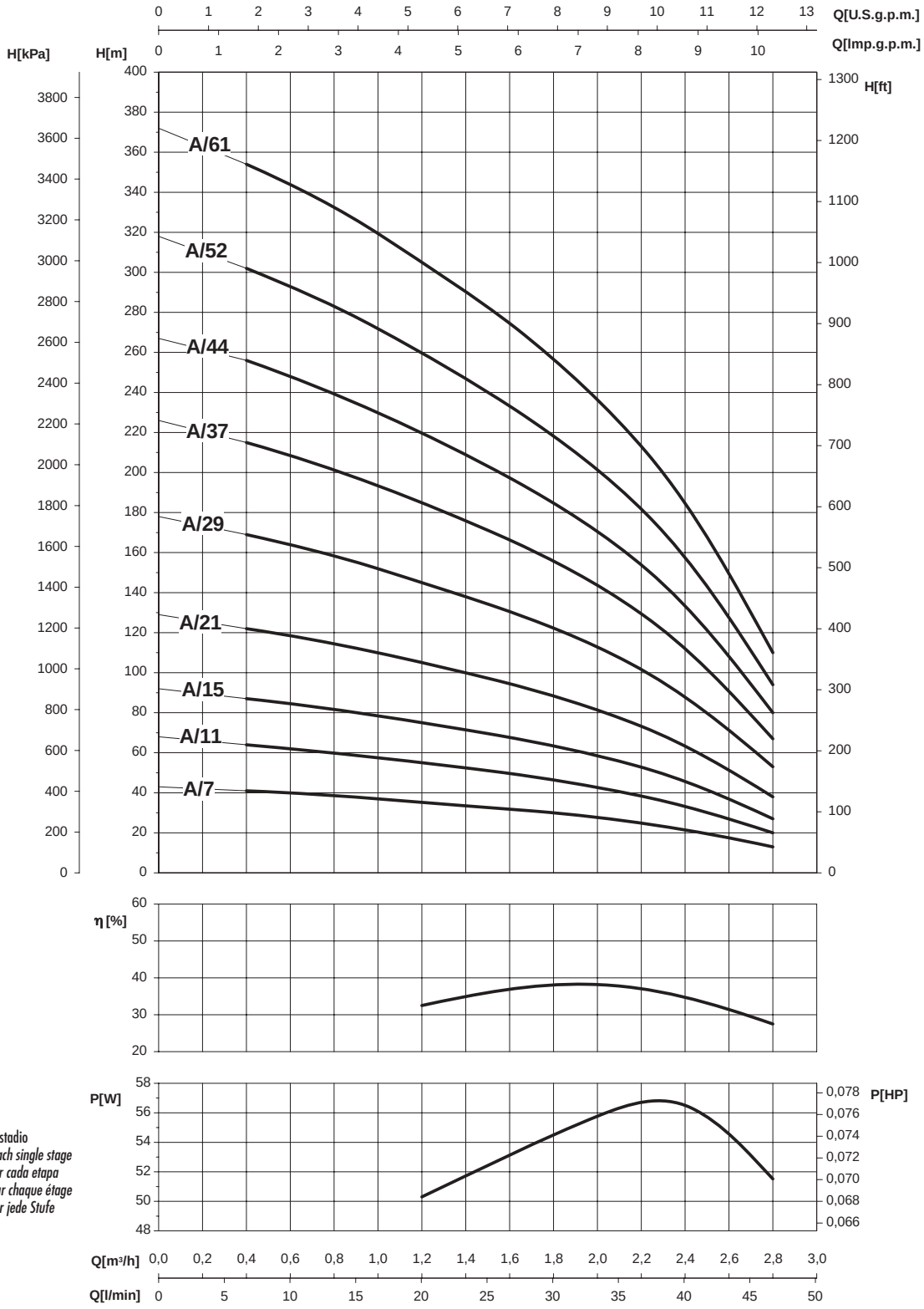
DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

• Dimensioni e pesi con motore monofase - *Dimensions and weight with single phase motor - Dimensiones y pesos con motor monofasico - Dimensions et poids avec moteur monophasé - Abmessungen und Gewichte mit einphasigem Motor - Dimensões e peso com motor monofásico.*

Tipo / Type		T	H	L	Ø Max	Ø D	Ø d	L + H		Peso (Kg)	
T	H	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	"G	(mm)	L	NEMA	H	T
FS-98 A/7	FP-98 A/7	654•	326	328•	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	4,5	12,4
FS-98 A/11	FP-98 A/11	760•	402	358•	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	5	14,1
FS-98 A/15	FP-98 A/15	866•	478	388•	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	6	16,5
FS-98 A/21	FP-98 A/21	1020•	592	428•	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	7	19
FS-98 A/29	FP-98 A/29	1265•	777	488•	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	8,5	23,1
FS-98 A/37	FP-98 A/37	1437•	929	508•	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	9,5	27,6
XFS-98 A/44	XFP-98 A/44	1583•	1075	508•	100	1" 1/4	95	4" CL95	NEMA 1.18.388	10	28,1
XFS-98 A/52	XFP-98 A/52	1789	1260	529	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	11	27,3
XFS-98 A/61	XFP-98 A/61	1960	1431	529	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	12,5	28,8

≅ 2900 1/min

FS-98A



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm^2/s e densità pari a 1000 kg/m^3. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm^2/s and density equal to 1000 kg/m^3. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm^2/s y densidad de 1000 Kg/m^3. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm^2/s et une densité égale à 1000 kg/m^3. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm^2/s und einer Dichte von 1000 kg/m^3. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm^2/s e densidade igual a 1000 kg/m^3. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

FS-98B

≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

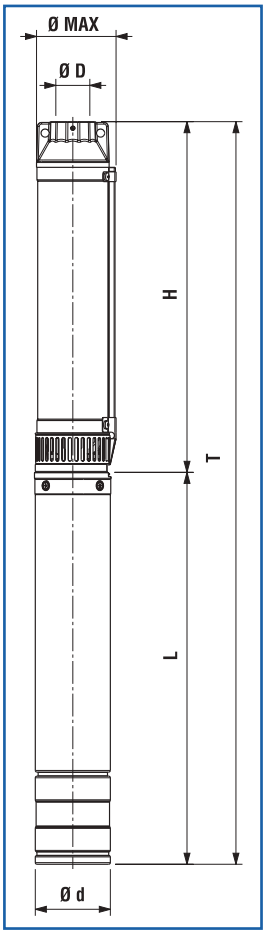
CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo / Type	Motore / Motor ** kW	HP	In(A) 3~ 400 V	1~*** 230 V	µF	V	Q	U.S.g.p.m.	0	2,6	5,3	7,9	10,6	13,2	15,4
								m^3/h	0	0,6	1,2	1,8	2,4	3	3,5
								l/min	0	10	20	30	40	50	58,3
FS-98 B/6*	0,37	0,5	1,5	4,8	16	450	H (m)		37	34,5	31,5	28	23	17	10
FS-98 B/9*	0,55	0,75	1,6	5,7	20	450			55	52	47	42	35	26	15
FS-98 B/12*	0,75	1	2,1	7	30	450			74	69	63	56	45	35	20
FS-98 B/18*	1,1	1,5	2,9	9,6	40	450			110	104	94	83	69	52	30
FS-98 B/24*	1,5	2	3,8	11,5	50	450			147	138	125	111	92	69	40
FS-98 B/30*	2,2	3	6,3	14,7	70	450			183	173	156	138	114	86	50
FS-98 B/36*	2,2	3	6,3	14,7	70	450			220	207	188	166	137	103	60
XFS-98 B/42	3	4	7,8	19,1	100+100	450			257	242	219	194	160	120	70
XFS-98 B/48	3	4	7,8	19,1	100+100	450			293	276	250	221	183	137	80
XFS-98 B/56	4	5,5	10,5	23,9	130+100	450			342	322	292	258	213	160	93
XFS-98 B/63	4	5,5	10,5	23,9	130+100	450			385	363	328	290	240	180	104

* Funzionamento in orizzontale possibile. Si raccomanda la corretta posa dei supporti onde evitare che l'elettropompa lavori a sbalzo. • *Horizontal operation is possible. The motor shall be correctly installed with the relative supports in order to ensure the electric pump works properly • El funcionamiento en posición horizontal es posible. Se aconseja colocar correctamente los soportes oportunos para evitar que la electrobomba funcione en voladizo. • Fonctionnement horizontal possible. Veiller à poser correctement les supports pour éviter que l'électropompe travaille par sauts. • Horizontalbetrieb möglich. Damit die Elektropumpe nicht überhängend arbeitet, wird der korrekte Einbau der Halterungen empfohlen. • Funcionamento possível na horizontal. Aconselha-se colocar correctamente os suportes correspondentes para que a bomba trabalhe adequadamente.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motors • Potência nominal do motor.*

*** A richiesta si fornisce motore 230V con funzionamento 3~ • *On request motor 230V with functioning 3~ • Bajo demanda motor 230V con funcionamiento 3~ • Sur demande on livre moteur 230V fonctionnement 3~ • Auf Anfrage mit Motor 230V mit Betrieb 3~ • Sob pedido motor 220 V com funcionamento 3~.*



• Su richiesta, fino a 2,2 kW, pompe disponibili con motore serie CLE-95 • *Upon request, up to 2.2 kw, pumps can be supplied with CLE-95 series motor • Bajo demanda, hasta 2,2 kW bombas disponibles con motor serie CLE-95 • Sur demande jusqu'à 2.2 kW pompes avec moteur série CLE-95 • Sur demande, jusqu'à 2,2 kw, les pompes peuvent être fournies avec moteur CLE-95 • Com requerimento, atè 2.2 KW bombas disponivel com motor serie CLE-95*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

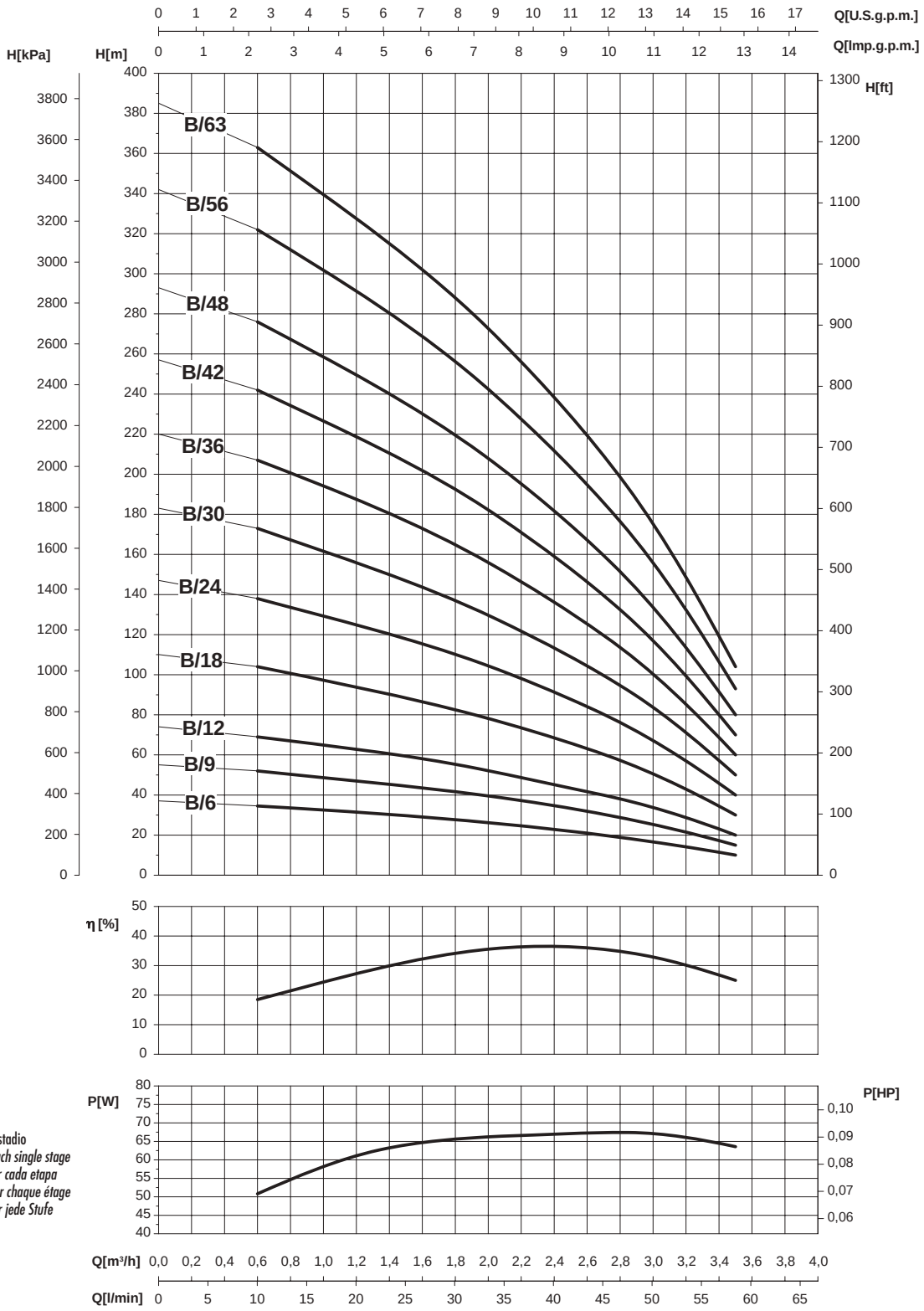
DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

• Dimensioni e pesi con motore monofase - *Dimensions and weight with single phase motor - Dimensiones y pesos con motor monofasico - Dimensions et poids avec moteur monophasé - Abmessungen und Gewichte mit einphasigem Motor - Dimensões e peso com motor monofásico.*

Tipo / Type		T	H	L	Ø Max	Ø D	Ø d	L + H		Peso (Kg)	
T	H	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	"G	(mm)	L	NEMA	H	T
FS-98 B/6	FP-98 B/6	647•	319	328•	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	4,5	12,4
FS-98 B/9	FP-98 B/9	740•	382	358•	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	5	14,1
FS-98 B/12	FP-98 B/12	833•	445	388•	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	5,5	16
FS-98 B/18	FP-98 B/18	999•	571	428•	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	6,5	18,5
FS-98 B/24	FP-98 B/24	1185•	697	488•	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	7,5	22,1
FS-98 B/30	FP-98 B/30	1364•	856	508•	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	9	27,1
FS-98 B/36	FP-98 B/36	1490•	982	508•	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	10	28,1
XFS-98 B/42	XFP-98 B/42	1650	1121	529	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	10	26,3
XFS-98 B/48	XFP-98 B/48	1776	1247	529	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	11	27,3
XFS-98 B/56	XFP-98 B/56	2057	1448	609	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	12,5	32,6
XFS-98 B/63	XFP-98 B/63	2204	1595	609	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	13,5	33,6

≅ 2900 1/min

FS-98B



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm^2/s e densità pari a 1000 kg/m^3. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm^2/s and density equal to 1000 kg/m^3. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm^2/s y densidad de 1000 Kg/m^3. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm^2/s et une densité égale à 1000 kg/m^3. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm^2/s und einer Dichte von 1000 kg/m^3. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm^2/s e densidade igual a 1000 kg/m^3. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

SAER®
ELETTROPOMPE

FS-98C

≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

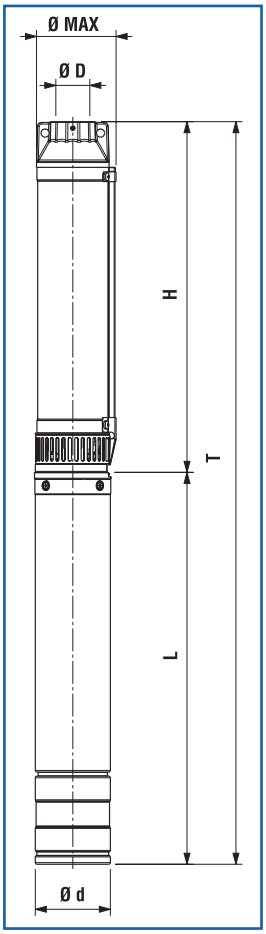
CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo / Type	Motore / Motor ** kW	HP	In(A) 3~ 400 V	1~*** 230 V	µF	V	Q	U.S.g.p.m.	0	6,6	8,8	11	13,2	15,4	17,6	19,8	22	24,2	26,4
								m³/h	0	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
								l/min	0	25	33,3	41,7	50	58,3	66,7	75	83,3	91,7	100
FS-98 C/6*	0,55	0,75	1,6	5,7	20	450	H (m)		39	38,5	37,5	37	35	32,5	30	26,5	22,5	18	12
FS-98 C/9*	0,75	1	2,1	7	30	450			58,5	58	56,5	55	52,5	49	44	39	34	27	18
FS-98 C/12*	1,1	1,5	2,9	9,6	40	450			78	77	75	74	70	65	59	53	45	36	24
FS-98 C/17*	1,5	2	3,8	11,5	50	450			111	109	107	104	99	92	84	74	64	51	34
FS-98 C/24*	2,2	3	6,3	14,7	70	450			156	154	150	147	140	130	118	105	90	72	48
FS-98 C/29	3	4	7,8	19,1	100+100	450			189	186	182	177	169	157	142	126	109	87	58
FS-98 C/34	3	4	7,8	19,1	100+100	450			221	218	213	208	198	184	167	148	128	102	68
XFS-98 C/39	4	5,5	10,5	23,9	130+100	450			254	250	244	240	227	211	192	170	147	117	78
XFS-98 C/44	4	5,5	10,5	23,9	130+100	450			286	282	275	269	256	238	216	192	165	132	88
XFS-98 C/52	5,5	7,5	14,4	-	-	-			338	332	325	317	302	281	255	227	195	156	104
XFS-98 C/60	5,5	7,5	14,4	-	-	-			390	384	375	366	348	324	294	261	225	180	120

* Funzionamento in orizzontale possibile. Si raccomanda la corretta posa dei supporti onde evitare che l'elettropompa lavori a sbalzo. • *Horizontal operation is possible. The motor shall be correctly installed with the relative supports in order to ensure the electric pump works properly • El funcionamiento en posición horizontal es posible. Se aconseja colocar correctamente los soportes oportunos para evitar que la electrobomba funcione en voladizo. • Fonctionnement horizontal possible. Veiller à poser correctement les supports pour éviter que l'électropompe travaille par sauts. • Horizontalbetrieb möglich. Damit die Elektropumpe nicht überhängend arbeitet, wird der korrekte Einbau der Halterungen empfohlen. • Funcionamento possível na horizontal. Aconselha-se colocar correctamente os suportes correspondentes para que a bomba trabalhe adequadamente.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motors • Potência nominal do motor.*

*** A richiesta si fornisce motore 230V con funzionamento 3~ • *On request motor 230V with functioning 3~ • Bajo demanda motor 230V con funcionamiento 3~ • Sur demande on livre moteur 230V fonctionnement 3~ • Auf Anfrage mit Motor 230V mit Betrieb 3~ • Sob pedido motor 220 V com funcionamento 3~.*



• Su richiesta, fino a 2,2 kW, pompe disponibili con motore serie CLE-95 • *Upon request, up to 2.2 kw, pumps can be supplied with CLE-95 series motor • Bajo demanda, hasta 2,2 kW bombas disponibles con motor serie CLE-95 • Sur demande jusqu'à 2.2 kW pompes avec moteur série CLE-95 • Sur demande, jusqu'à 2,2 kw, les pompes peuvent être fournies avec moteur CLE-95 • Com requerimento, atè 2.2 KW bombas disponivel com motor serie CLE-95*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

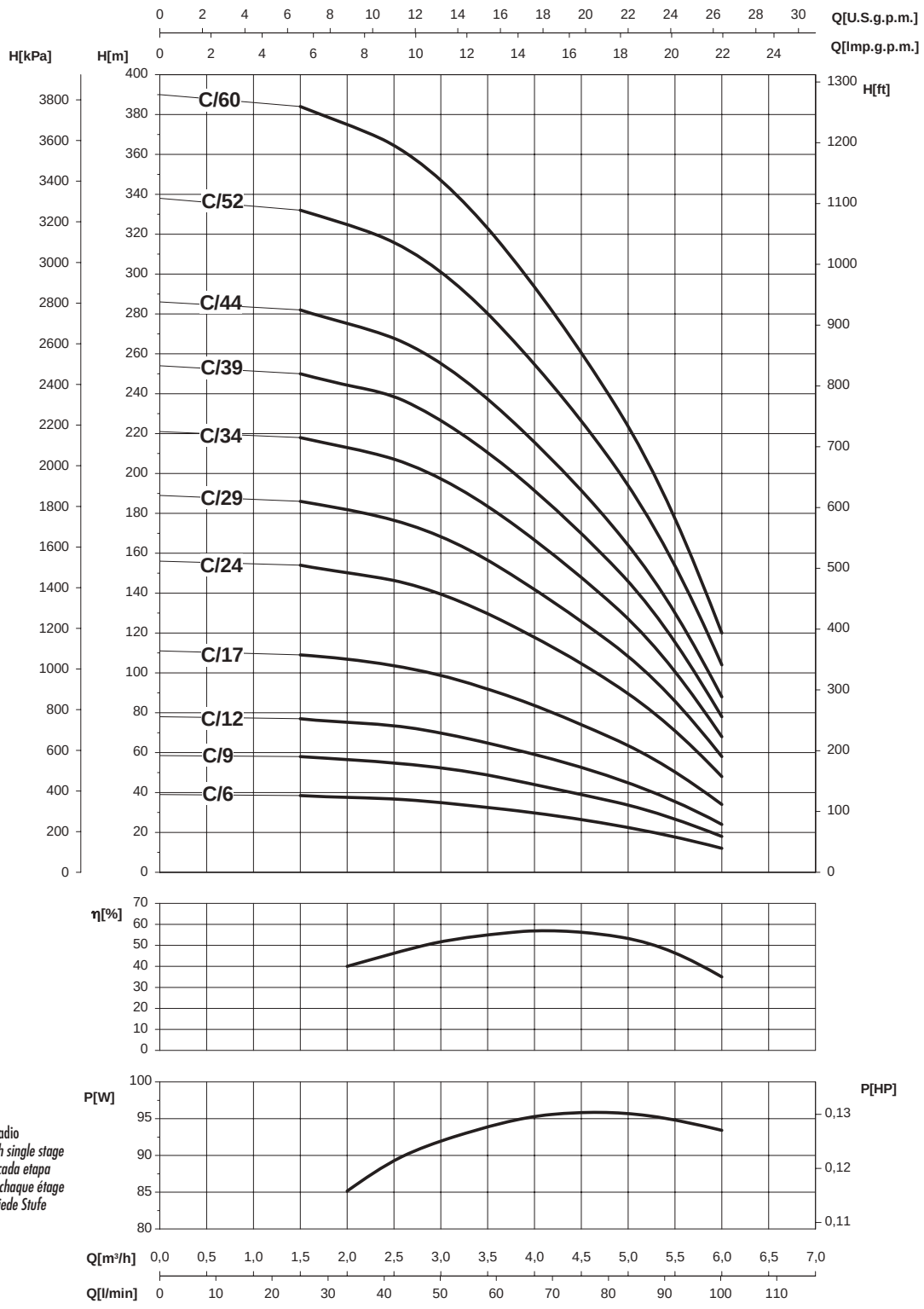
DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

• Dimensioni e pesi con motore monofase - *Dimensions and weight with single phase motor - Dimensiones y pesos con motor monofasico - Dimensions et poids avec moteur monophasé - Abmessungen und Gewichte mit einphasigem Motor - Dimensões e peso com motor monofásico.*

Tipo / Type		T	H	L	Ø Max	Ø D	Ø d	L + H		Peso (Kg)	
T	H	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	"G	(mm)	L	NEMA	H	T
FS-98 C/6	**FP-98 C/6**	695•	337	358•	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	4,5	13,6
FS-98 C/9	**FP-98 C/9**	797•	409	388•	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	5	15,5
FS-98 C/12	**FP-98 C/12**	909•	481	428•	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	5,5	17,5
FS-98 C/17	**FP-98 C/17**	1089•	601	488•	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	6,5	21,1
FS-98 C/24	**FP-98 C/24**	1310•	802	508•	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	8	26,1
FS-98 C/29	**FP-98 C/29**	1451	922	529	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	9	25,3
FS-98 C/34	**FP-98 C/34**	1571	1042	529	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	10	26,3
XFS-98 C/39	**XFP-98 C/39**	1817	1208	609	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	10	30,1
XFS-98 C/44	**XFP-98 C/44**	1937	1328	609	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	11	31,1
XFS-98 C/52	**XFP-98 C/52**	2239	1520	719	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	12,5	38,2
XFS-98 C/60	**XFP-98 C/60**	2431	1712	719	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	14	39,7

≅ 2900 1/min

FS-98C



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm^2/s e densità pari a 1000 kg/m^3. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm^2/s and density equal to 1000 kg/m^3. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm^2/s y densidad de 1000 Kg/m^3. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm^2/s et une densité égale à 1000 kg/m^3. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm^2/s und einer Dichte von 1000 kg/m^3. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm^2/s e densidade igual a 1000 kg/m^3. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

SAER®
ELETTROPOMPE

FS-98D

≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

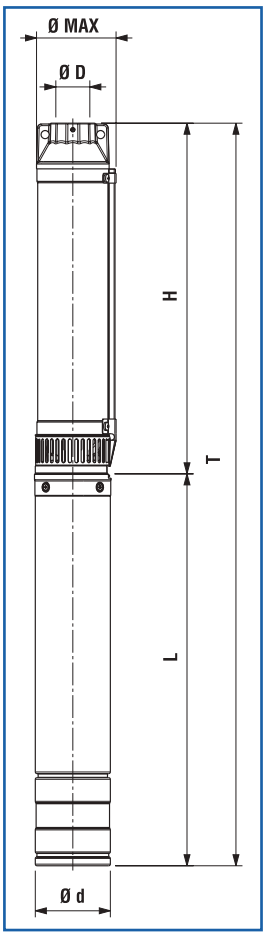
CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* ** kW	HP	In(A) 3~ 400 V	1~*** 230 V	µF	V	U.S.g.p.m.	0	8,8	13,2	17,6	22	26,4	31	35
							Q m³/h	0	2	3	4	5	6	7	8
							l/min	0	33,3	50	66,7	83,3	100	117	133
FS-98 D/6*	0,55	0,75	1,6	5,7	20	450	H (m)	40	37	35	32	28	23	17	11
FS-98 D/8*	0,75	1	2,1	7	30	450		53,5	49	46	43	38	30	22	14
FS-98 D/11*	1,1	1,5	2,9	9,6	40	450		73,5	68	64	59	52	42	30	19
FS-98 D/15*	1,5	2	3,8	11,5	50	450		95	92	87	80	70	56	41	26
FS-98 D/19*	2,2	3	6,3	14,7	70	450		120	116	110	101	89	71	52	33
FS-98 D/22*	2,2	3	6,3	14,7	70	450		139	135	127	117	103	82	60	38
FS-98 D/26	3	4	7,8	19,1	100+100	450		164	159	150	138	121	97	71	45
FS-98 D/30	3	4	7,8	19,1	100+100	450		189	183	173	159	140	111	81	51
FS-98 D/35	4	5,5	10,5	23,9	130+100	450		221	214	202	186	163	130	95	60
XFS-98 D/39	4	5,5	10,5	23,9	130+100	450		247	238	225	207	179	145	106	66
XFS-98 D/47	5,5	7,5	14,4	-				297	287	271	250	220	175	128	80
XFS-98 D/54	5,5	7,5	14,4	-				342	330	311	287	252	200	146	92

* Funzionamento in orizzontale possibile. Si raccomanda la corretta posa dei supporti onde evitare che l'elettropompa lavori a sbalzo. • *Horizontal operation is possible. The motor shall be correctly installed with the relative supports in order to ensure the electric pump works properly • El funcionamiento en posición horizontal es posible. Se aconseja colocar correctamente los soportes oportunos para evitar que la electrobomba funcione en voladizo. • Fonctionnement horizontal possible. Veiller à poser correctement les supports pour éviter que l'électropompe travaille par sauts. • Horizontalbetrieb möglich. Damit die Elektropumpe nicht überhängend arbeitet, wird der korrekte Einbau der Halterungen empfohlen. • Funcionamento possível na horizontal. Aconselha-se colocar correctamente os suportes correspondentes para que a bomba trabalhe adequadamente.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motors • Potência nominal do motor.*

*** A richiesta si fornisce motore 230V con funzionamento 3~ • *On request motor 230V with functioning 3~ • Bajo demanda motor 230V con funcionamiento 3~ • Sur demande on livre moteur 230V fonctionnement 3~ • Auf Anfrage mit Motor 230V mit Betrieb 3~ • Sob pedido motor 220 V com funcionamento 3~.*



• Su richiesta, fino a 2,2 kW, pompe disponibili con motore serie CLE-95 • *Upon request, up to 2.2 kw, pumps can be supplied with CLE-95 series motor • Bajo demanda, hasta 2,2 kW bombas disponibles con motor serie CLE-95 • Sur demande jusqu'à 2.2 kW pompes avec moteur série CLE-95 • Sur demande, jusqu'à 2,2 kw, les pompes peuvent être fournies avec moteur CLE-95 • Com requerimento, atè 2.2 KW bombas disponivel com motor serie CLE-95*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

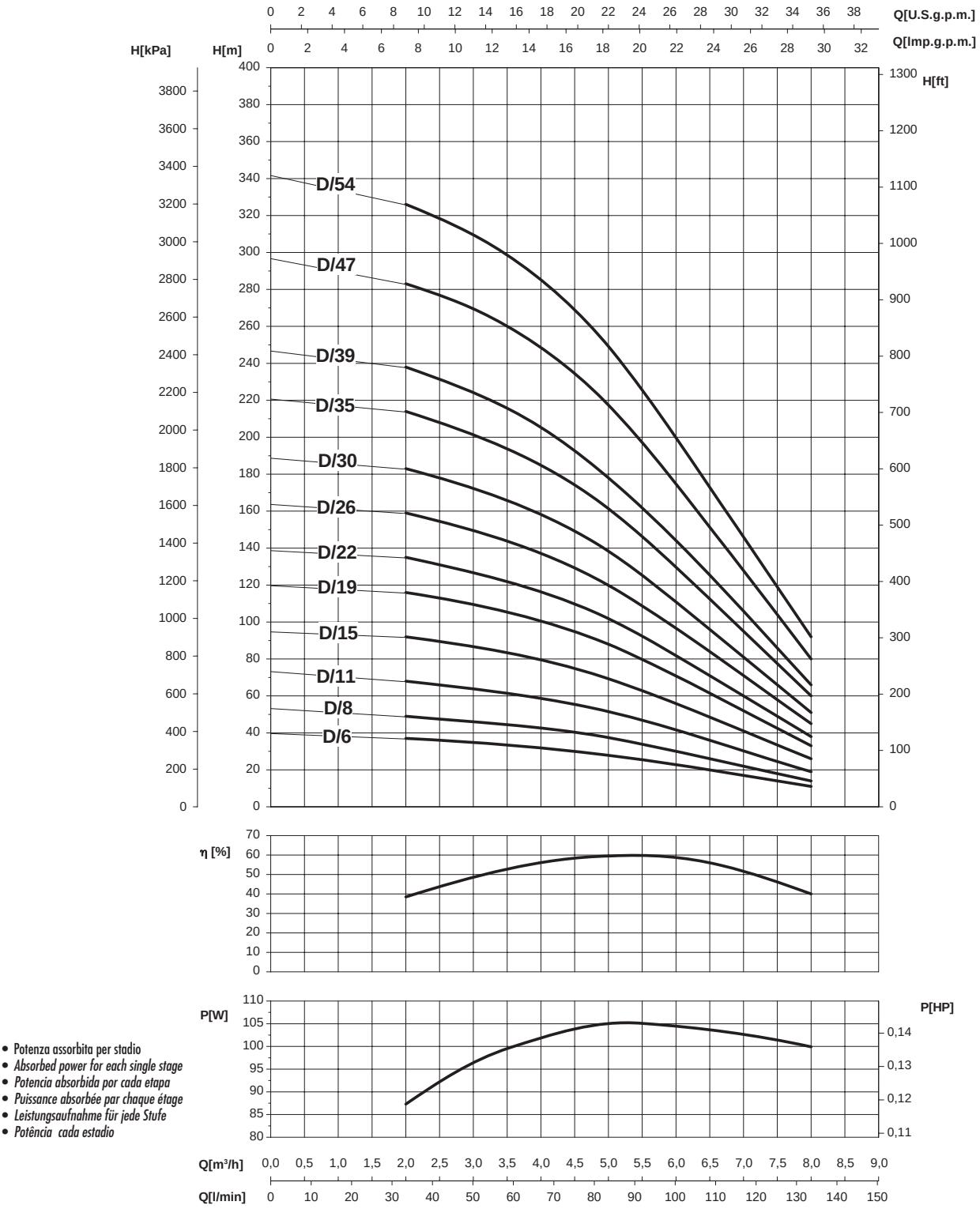
DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

• Dimensioni e pesi con motore monofase - *Dimensions and weight with single phase motor - Dimensiones y pesos con motor monofasico - Dimensions et poids avec moteur monophasé - Abmessungen und Gewichte mit einphasigem Motor - Dimensões e peso com motor monofásico.*

Tipo / *Type*		T	H	L	Ø Max	Ø D	Ø d	L + H		Peso (Kg)	
T	H	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	"G	(mm)	L	NEMA	H	T
FS-98 D/6	**FP-98 D/6**	744•	386	358•	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	4,5	13,6
FS-98 D/8	**FP-98 D/8**	834•	446	388•	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	5	15,5
FS-98 D/11	**FP-98 D/11**	964•	536	428•	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	6	18
FS-98 D/15	**FP-98 D/15**	1144•	656	488•	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	6,5	21,1
FS-98 D/19	**FP-98 D/19**	1317•	809	508•	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	8	26,1
FS-98 D/22	**FP-98 D/22**	1407•	899	508•	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	8,5	26,6
FS-98 D/26	**FP-98 D/26**	1548	1019	529	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	9,5	25,8
FS-98 D/30	**FP-98 D/30**	1701	1172	529	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	10,5	26,8
FS-98 D/35	**FP-98 D/35**	1931	1322	609	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	11,5	31,6
XFS-98 D/39	**XFP-98 D/39**	2051	1442	609	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	12,5	32,6
XFS-98 D/47	**XFP-98 D/47**	2401	1682	719	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	13,5	39,2
XFS-98 D/54	**XFP-98 D/54**	2611	1892	719	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	15	40,7

≅ 2900 1/min

FS-98D



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm^2/s e densità pari a 1000 kg/m^3. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm^2/s and density equal to 1000 kg/m^3. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm^2/s y densidad de 1000 Kg/m^3. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm^2/s et une densité égale à 1000 kg/m^3. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm^2/s und einer Dichte von 1000 kg/m^3. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm^2/s e densidade igual a 1000 kg/m^3. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

SAER®
ELETTROPOMPE

FS-98E

≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

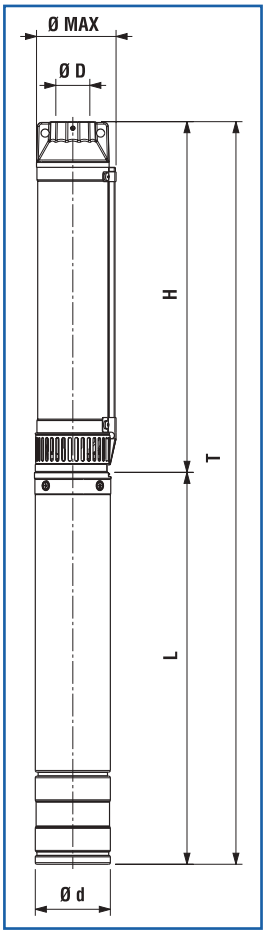
CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo / Type	Motore / Motor ** kW	HP	In(A) 3~ 400 V	1~*** 230 V	µF	V	U.S.g.p.m.	0	22	26,4	31	35	40	44	48	53
							Q m³/h	0	5	6	7	8	9	10	11	12
							l/min	0	83,3	100	117	133	150	167	183	200
FS 98 E/5*	0,75	1	2,1	7	30	450	H (m)	34,5	31	30	27,5	25	22	18,5	14	9,5
FS 98 E/7*	1,1	1,5	2,9	9,6	40	450		49	44	41,5	38,5	35	31	26	19,5	13
FS 98 E/9*	1,5	2	3,8	11,5	50	450		62	56,5	54	49,5	45	40	33	25	17
FS 98 E/11*	2,2	3	6,3	14,7	70	450		76,5	70	66,5	62	55,5	49	40,5	30,5	20,5
FS 98 E/13*	2,2	3	6,3	14,7	70	450		88	82	77,5	71,5	65	58	47,5	36	24
FS 98 E/16	3	4	7,8	19,1	100+100	450		109	102	96,5	89	81	71	60,5	45,5	30
FS 98 E/18	3	4	7,8	19,1	100+100	450		121	114,5	108	99	90	80	66	50	33,5
FS 98 E/21	4	5,5	10,5	23,9	130+100	450		142	133	126	116	105	93,5	77	58	39
FS 98 E/24	4	5,5	10,5	23,9	130+100	450		161	152	143	132	120	106	88	66	45
FS 98 E/28	5,5	7,5	14,4	-				189	177	168	154	140	124	103	77	52
FS 98 E/32	5,5	7,5	14,4	-				215	203	192	177	160	141	117	88	59,5
XFS 98 E/38	7,5	10	18,8	-				255	239	229	212	193	172,5	142	109,5	72,5
XFS 98 E/44	7,5	10	18,8	-				296	275	262	246	226	199	165	125	83

* Funzionamento in orizzontale possibile. Si raccomanda la corretta posa dei supporti onde evitare che l'elettropompa lavori a sbalzo. • *Horizontal operation is possible. The motor shall be correctly installed with the relative supports in order to ensure the electric pump works properly • El funcionamiento en posición horizontal es posible. Se aconseja colocar correctamente los soportes oportunos para evitar que la electrobomba funcione en voladizo. • Fonctionnement horizontal possible. Veiller à poser correctement les supports pour éviter que l'électropompe travaille par sauts. • Horizontalbetrieb möglich. Damit die Elektropumpe nicht überhängend arbeitet, wird der korrekte Einbau der Halterungen empfohlen. • Funcionamento possível na horizontal. Aconselha-se colocar correctamente os suportes correspondentes para que a bomba trabalhe adequadamente.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motors • Potência nominal do motor.*

*** A richiesta si fornisce motore 230V con funzionamento 3~ • *On request motor 230V with functioning 3~ • Bajo demanda motor 230V con funcionamiento 3~ • Sur demande on livre moteur 230V fonctionnement 3~ • Auf Anfrage mit Motor 230V mit Betrieb 3~ • Sob pedido motor 220 V com funcionamento 3~.*



• Su richiesta, fino a 2,2 kW, pompe disponibili con motore serie CLE-95 • *Upon request, up to 2.2 kw, pumps can be supplied with CLE-95 series motor • Bajo demanda, hasta 2,2 kW bombas disponibles con motor serie CLE-95 • Sur demande jusqu'à 2.2 kW pompes avec moteur série CLE-95 • Sur demande, jusqu'à 2,2 kw, les pompes peuvent être fournies avec moteur CLE-95 • Com requerimento, atè 2.2 KW bombas disponivel com motor serie CLE-95*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

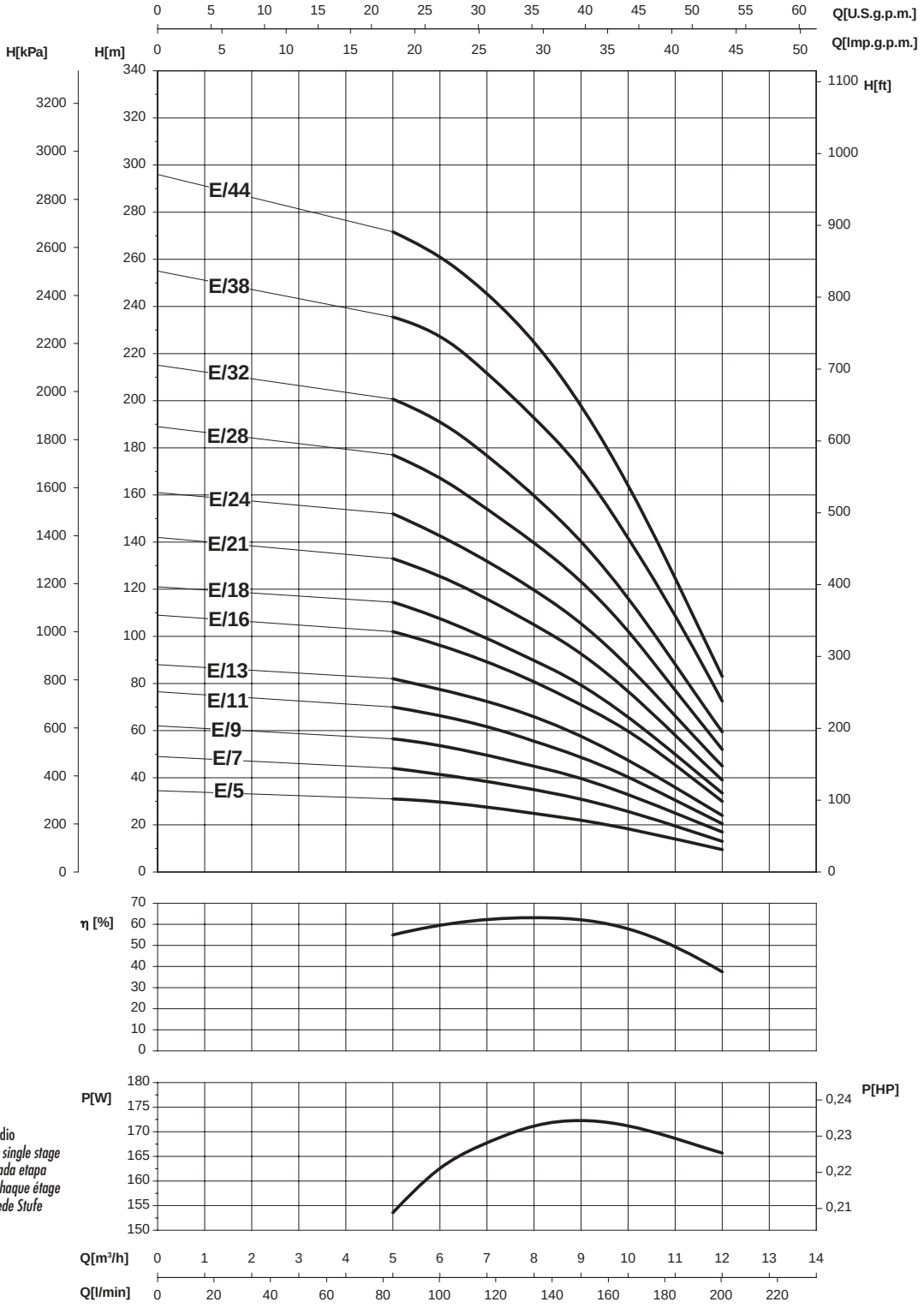
DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

• Dimensioni e pesi con motore monofase - *Dimensions and weight with single phase motor - Dimensiones y pesos con motor monofasico - Dimensions et poids avec moteur monophasé - Abmessungen und Gewichte mit einphasigem Motor - Dimensões e peso com motor monofásico.*

Tipo / Type T	Tipo / Type H	T (mm)	H (mm)	L (mm)	Ø Max (mm)	Ø D "G	Ø d (mm)	L + H L	L + H NEMA	Peso (Kg) H	Peso (Kg) T
FS-98 E/5	FP-98 E/5	744•	356	388•	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	4,5	15
FS-98 E/7	FP-98 E/7	844•	416	428•	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	5	17
FS-98 E/9	FP-98 E/9	964•	476	488•	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	5,5	20,1
FS-98 E/11	FP-98 E/11	1044•	536	508•	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	6	24,1
FS-98 E/13	FP-98 E/13	1104•	596	508•	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	6,5	24,6
FS-98 E/16	FP-98 E/16	1215	686	529	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	7	23,8
FS-98 E/18	FP-98 E/18	1308	779	529	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	7,5	24,3
FS-98 E/21	FP-98 E/21	1478	869	609	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	8	28,1
FS-98 E/24	FP-98 E/24	1568	959	609	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	9	29,1
FS-98 E/28	FP-98 E/28	1798	1079	719	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	10	35,7
FS-98 E/32	FP-98 E/32	1951	1232	719	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	11	36,7
XFS-98 E/38	XFP-98 E/38	2211	1412	799	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	11	43,6
XFS-98 E/44	XFP-98 E/44	2391	1592	799	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	12,5	45,1

≅ 2900 1/min

FS-98E



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm^2/s e densità pari a 1000 kg/m^3. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm^2/s and density equal to 1000 kg/m^3. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm^2/s y densidad de 1000 Kg/m^3. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm^2/s et une densité égale à 1000 kg/m^3. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm^2/s und einer Dichte von 1000 kg/m^3. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm^2/s e densidade igual a 1000 kg/m^3. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

ELETTROPOMPE SOMMERSE 4″

4″ SUBMERSIBLE ELECTRIC PUMPS
ELECTROBOMBAS SUMERGIDAS 4″
ELECTROPOMPES IMMERGEES 4″
UNTERWASSERPUMPEN 4″
ELECTROBOMBAS SUBMERSÍVEIS DE 4″

NS-95

ITALIANO

IMPIEGHI
Idonea per il sollevamento, la pressurizzazione e distribuzione in impianti civili ed industriali, alimentazione di autoclavi e cisterne, impianti di lavaggio, sistemi di irrigazione, con prelievo da pozzi con diametro min 104 mm, vasche o bacini naturali.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE
NS95: gruppo elettropompa completo con motore.
NP95: parte idraulica accoppiabile a motori sommersi 4″ con attacco secondo NEMA MG1-18.388
Giranti radiali (NS95 K-A-X-B-C) o semiassiali (NS95 DA-E-F).
Bocca di mandata completa di valvola di ritegno.
Pompa dotata di anello di controspinta in resina anti-usura.
Diffusore completo di anello di usura in acciaio inossidabile.
Bussole di guida in gomma anti-usura.
Componenti realizzati con materiali particolari che assicurano una forte resistenza all'usura.

MATERIALI - VERSIONE STANDARD
Giranti: policarbonato caricato con fibra di vetro.
Diffusori: Noryl (tecnopolimero) caricato con fibra di vetro.
Albero in acciaio inossidabile, a profilo scanalato.
Bocca di mandata e supporto di aspirazione: ottone o acciaio al carbonio rivestito (a richiesta in acciaio inossidabile AISI304)
Mantello esterno: acciaio inossidabile AISI304.
Dimensioni e tipologia bocche di mandata: uscita filettata 1″ 1/4 G (NS95 K-A-X-B-C) o 2″ G (NS95 DA-E-F).

DATI CARATTERISTICI
Fluido: chimicamente e meccanicamente non aggressivo, privo di corpi solidi o particelle abrasive.
Passaggio corpi solidi: max 2 mm.
Temperatura del liquido pompato: min 0°C max 35°C.
Pressione massima di esercizio: 34 bar.
Profondità massima di immersione: 300 m sotto il livello del liquido.
Senso di rotazione: antiorario, osservando dalla bocca di mandata.
Prestazioni a 2900 1/min
NS95 K Qmax: 2 m³/h / Hmax: 297 m
NS95 A Qmax: 3,2 m³/h / Hmax: 314 m
NS95 X Qmax: 5 m³/h / Hmax: 241 m
NS95 B Qmax: 6,3 m³/h / Hmax: 279 m
NS95 C Qmax: 8 m³/h / Hmax: 202 m
NS95 DA Qmax: 11 m³/h / Hmax: 227,5 m
NS95 E Qmax: 20 m³/h / Hmax: 177 m
NS95 F Qmax: 25 m³/h / Hmax: 114,5 m

TOLLERANZE PRESTAZIONI
Pompe: UNI EN ISO 9906 Appendice A.
Motore: norme IEC 60034-1.

INSTALLAZIONE
Verticale / orizzontale in funzione della potenza.

VERSIONI SPECIALI
Serie XNS95 con aspirazione e bocca di mandata in acciaio inossidabile AISI304 microfuso
Tensioni diverse.

ACCESSORI A RICHIESTA
Quadro elettrico
Giunzione per cavo di alimentazione
Anodo sacrificale

ENGLISH

APPLICATION
Suitable for lifting, pressurising and distribution in civil and industrial installations, autoclave and cistern inlets, washing plants, irrigation systems. Draws from wells of min. diameter of 104 mm, tanks or natural basins.

CONSTRUCTION FEATURES
NS95: complete unit of pump with electric motor.
NP95: hydraulic part to be connected with 4″ submersible motors with coupling following NEMA MG1-18.388
Radial impellers (NS95 K-A-X-B-C) or semi-axial impellers (NS95 DA-E-F).
Outlet complete with non return valve.
Pump equipped with counter trust ring in anti-rust resin. Diffuser complete with wear ring in stainless steel.
Driving bushings in anti-wear rubber.
Components realized with particular materials which assure an high wear resistance.

MATERIALS - STANDARD VERSION
Impellers: polycarbonate loaded with fiber glass.
Diffusers: Noryl (tecnopolymer) loaded with fiber glass.
Shaft in stainless steel, with grooved profile.
Outlet and suction support: brass or coated carbon steel (on request stainless steel AISI304)
External shell: stainless steel AISI304.
Dimensions and type of outlet: threaded exit 1″ 1/4 G (NS95 K-A-X-B-C) or 2″ G (NS95 DA-E-F).

OPERATION DATA
Fluid: chemically and mechanically non-aggressive, without any solid substance or abrasive parts.
Passing of solids: max 2 mm.
Temperature of the pumped liquid: min 0°C max 35°C.
Maximum working pressare: 34 bar.
Maximum immersion depth: 300 m under liquid level.
Direction of rotation: counter-clockwise, looking by the outlet.
Performance at 2900 rpm
NS95 K Qmax: 2 m³/h / Hmax: 297 m
NS95 A Qmax: 3,2 m³/h / Hmax: 314 m
NS95 X Qmax: 5 m³/h / Hmax: 241 m
NS95 B Qmax: 6,3 m³/h / Hmax: 279 m
NS95 C Qmax: 8 m³/h / Hmax: 202 m
NS95 DA Qmax: 11 m³/h / Hmax: 227,5 m
NS95 E Qmax: 20 m³/h / Hmax: 177 m
NS95 F Qmax: 25 m³/h / Hmax: 114,5 m

PERFORMANCE TOLLERANCES
Pumps: UNI EN ISO 9906 Appendix A.
Motor: norms IEC 60034-1.

INSTALLATION
Vertical / horizontal as a function of power.

SPECIAL VERSIONS
Range XNS95 with inlet and outlet in stainless steel AISI304 precision casting.
Different tensions.

ACCESSORIES ON REQUEST
Control panel
Cable Joint
Cathodic protection

ESPAÑOL

APLICACIONES
Adecuada para la elevacion, presurizacion y distribucion en instalaciones de tipo civil e industrial, distribucion a autoclaves y cisternas, sistemas de lavado, sistemas de riego, con trasiego de pozos con diametro min. 104 mm, tanques y cuencas.

CARACTERISTICAS DE CONSTRUCCION
NS95: grupo electrobomba completo con motor.
NP95: parte hidraulica para ensemblaje con motores sumergidos 4″ con ataque segun NEMA MG1-18.388
Impulsores radiales (NS95 K-A-X-B-C) o semiaxiales (NS95 DA-E-F).
Boca de descarga completa con valvola de retencion.
Bomba equipada con anillo de contra-empuje en resina anti-desgaste. Difusor completo con anillo de desgaste en acero inoxidable.
Casquillos pilotos en goma anti-desgaste.
Componentes realizados con materiales especiales anti-desgaste.

MATERIALES - EJECUCIONES ESTANDAR
Impulsores: policarbonato cargado con fibra de vidrio.
Difusores: Noryl (tecnopolimero) cargado con fibra de vidrio.
Eje en acero inxodable, con perfil en ranura.
Boca de descarga y soporte de aspiracion: laton o acero primario revestido (bajo demanda en acero inoxidable AISI304)
Faldon exterior: acero inoxidable AISI304.
Dimensiones y tipo bocas de descarga: salida enroscada 1″ 1/4 G (NS95 K-A-X-B-C) o 2″ G (NS95 DA-E-F).

DATOS DE FUNCIONAMIENTO
Fluido: quimicamente y mecanicamente no agresivo, sin cuerpos solidos o particulas abrasivas .
Pasaje cuerpos solidos: max 2 mm.
Temperatura del liquido bombeado: min 0°C max 35°C.
Presion de funcionamiento maxima: 34 bar.
Profundidad de sumersion maxima: 300 m debajo del nivel del liquido.
Sentido de rotacion: antiorario, observando desde la boca de descarga.
Prestaciones en 2900 rpm
NS95 K Qmax: 2 m³/h / Hmax: 297 m
NS95 A Qmax: 3,2 m³/h / Hmax: 314 m
NS95 X Qmax: 5 m³/h / Hmax: 241 m
NS95 B Qmax: 6,3 m³/h / Hmax: 279 m
NS95 C Qmax: 8 m³/h / Hmax: 202 m
NS95 DA Qmax: 11 m³/h / Hmax: 227,5 m
NS95 E Qmax: 20 m³/h / Hmax: 177 m
NS95 F Qmax: 25 m³/h / Hmax: 114,5 m

TOLERANCIAS PRESTACIONES
Bombas: UNI EN ISO 9906 Parrafo A.
Motor: normas IEC 60034-1.

INSTALACION
Vertical / horizontal segun potencia.

EJECUCIONES ESPECIALES
Serie XNS95 con aspiracion y boca de descarga en acero inoxidable AISI304 en fundicion de precision
Varias tensiones.

ACCESORIOS BAJO DEMANDA
Quadro electrico
Empalme por cable
Anodo sacrifical



FRANÇAIS

APPLICATIONS
Indiquée pour le relevage, la surpression et la distribution dans des installations civile set industrielles, l'alimentation d'autoclaves et citernes, les installations de lavage, les systèmes d'irrigation, prélèvement dans des puits avec diamètres minimum 104 mm, des réservoirs ou des bassins naturels.

CARACTERISTIQUES DE CONSTRUCTION
NS 95 : groupe électropompe complet de moteur.
NP 95 : hydraulique à accoupler à moteurs immergés 4" avec accouplement selon NEMA MG1-18.388.
Turbines radiales (NS95 K-A-X-B-C) ou semi-axiales (NS95 DA-E-F-)
Orifice de refoulement avec clapet de retenue.
Pompe avec bague de contre-butée en résine anti-usure. Diffuseur avec bague d'usure en acier inoxydable.
Bague de guide in caoutchouc anti-usure.
Composants fabriqués avec matériaux spéciales qui assurent une forte résistance à l'usure.

MATERIAUX - VERSION STANDARD
Turbines: polycarbonate chargé avec fibre de verre.
Diffuseurs: Noryl chargé avec fibre de verre.
Arbre en acier inoxydable, avec rainures.
Orifice de refoulement et support d'aspiration: laiton ou acier au carbone recouvert (sur demande en acier inoxydable AISI 304).
Manteau extérieur: acier inoxydable AISI304.
Dimensions et typologie orifices de refoulement: sortie filetée 1" 1/4 G (NS95 K-A-X-B-C-) ou 2"G (NS95 DA-E-F-).

DONNEES CARACTERISTIQUES
Fluide: chimiquement et mécaniquement non agressif, sans corps solides ou particules abrasives.
Passage corps solides: max. 2 mm.
Température du liquide pompé: min 0°C max 35°C
Pression max de service: 34 bar.
Profondeur max d'immersion: 300 m au dessous le niveaux du liquide.
Sens de rotation: contraire aux aiguille d'un montre, si on le regarde de l'orifice de refoulement.
Régime a 2900 1/min.
NS95 K Qmax: 2 m³/h / Hmax: 297 m
NS95 A Qmax: 3,2 m³/h / Hmax: 314 m
NS95 X Qmax: 5 m³/h / Hmax: 241 m
NS95 B Qmax: 6,3 m³/h / Hmax: 279 m
NS95 C Qmax: 8 m³/h / Hmax: 202 m
NS95 DA Qmax: 11 m³/h / Hmax: 227,5 m
NS95 E Qmax: 20 m³/h / Hmax: 177 m
NS95 F Qmax: 25 m³/h / Hmax: 114,5 m

TOLERANCES REGIMES
Pompe: UNI EN ISO 9906 Appendice A
Moteur: norme IEC 60034-1

INSTALLATION
Verticale/horizontale en fonctionne de la puissance

VERSIONS SPECIALES
Série XNS95 avec aspiration et orifice de refoulement en acier inoxydable AISI304 de microfusion
Voltages différents.

ACCESSOIRES SUR DEMANDE
Tableaux électrique
Jonction pour câble
Anode sacrificiel

DEUTSCH

EINSATZ
Geeignet für die Abhebung, die Druckerhöhung und Verteilung in Zivil- und Industrieanlagen, zur Speisung von Autoklaven, Zisternen, Wasch- und Bewässerungsanlagen, mit Wasserentnahme aus Brunnen mit dem minimalen Durchmesser 104mm, Wannen oder natürlichen Wasserbecken.

BAUEIGENSCHAFTEN
NS 95: Gruppe von Elektropumpe mit Motor.
NP 95: Pumpenkörper, der an einen den Normen Nema MG1-18.388 entsprechenden Unterwassermotor 4" angeschlossen werden könnte. Radiale (NS95 K-A-X-B-C) oder halbaxiale (NS95 DA-E-F) Laufräder.
Druckeröffnung, mit einem Rückschlagventil versehen.
Die Pumpe ist mit einem Gegendruckring aus abnutzungssicherem Harz versehen. Mit einem Verschleissring aus rostfreiem Edelstahl ausgestatteter Diffusor. Aus abnutzungssicherem Gummi hergestellte Steuerbuchse.
Die Bauteile sind aus besonderen Stoffen produziert, was zur Festigkeit gegen Abnutzung beiträgt.

STOFFE - NORMALE VERSION
Laufräder: Polykarbonat, mit Glasfaser geladen.
Diffusoren: Noryl, mit Glasfaser geladen.
Welle aus rostfreiem Edelstahl, eine Keilwelle
Druckeröffnung und Saugslager: Messing oder überzogener Kohlenstoffstahl (auf Anfrage – rostfreier Edelstahl AISI304).
Äußerer Mantel: rostfreier Edelstahl AISI304
Dimensionen und Type von Druckeröffnungen: geschnittene Eröffnung 1" 1/4 G (NS95 K-A-X-B-C) oder 2" G (NS95 DA-E-F).

EIGENSCHAFTEN
Füssigkeit: chemisch und mechanisch nicht agressiv, ohne Festkörper oder abrasive Teilchen.
Durchgang der Festkörper: max. 2 mm.
Temperatur des Fördermediums: min 0ºC max 35ºC.
Maximaler Betriebsdruck: 34 bar.
Maximale Tauchtiefe: 300 m unter dem Füssigkeitsniveau.
Drehrichtung: gegen den Uhrzeigersinn von der Druckeröffnung gesehen.
Leistungen bei 2900 1/min
NS95 K Qmax: 2 m³/h / Hmax: 297 m
NS95 A Qmax: 3,2 m³/h / Hmax: 314 m
NS95 X Qmax: 5 m³/h / Hmax: 241 m
NS95 B Qmax: 6,3 m³/h / Hmax: 279 m
NS95 C Qmax: 8 m³/h / Hmax: 202 m
NS95 DA Qmax: 11 m³/h / Hmax: 227,5 m
NS95 E Qmax: 20 m³/h / Hmax: 177 m
NS95 F Qmax: 25 m³/h / Hmax: 114,5 m

LEISTUNGSTOLERANZEN
Pumpe: UNI EN ISO 9906 Anhang A - Motor: Normen IEC 60034-1

EINBAU
Vertikal/horizontal. Die Einbauweise hängt von der Leistung ab.

SONDERAUSFÜHRUNGEN
Baureihe XNS95 mit der Saugslager und Druckeröffnung aus rostfreisem Edelstahl AISI304 (Präzisionsguss)
Unterschiedliche Spannungen.

AUF ANFRAGE GELIEFERTES ZUBEHÖR:
Elektrische Schalttafeln
Kabelverbindung
Katodischer Schutz

PORTUGUÊS

APLICAÇÕES
Adequada para a elevação, pressurização e distribuição em instalações do tipo civil e industrial, distribuição a autoclaves e cisternas, sistemas de lavagem, sistemas de rega,com trasfega de poços com diametro min 104 mm, tanque bacia de rio.

CARACTERISTICAS DE CONSTRUÇÃO
NS95: grupo electrobomba completo com motor.
NP95: parte idraulica com acoplamento para motores submersiveis 4" segun normativa NEMA MG1-18.388
Turbinas radiales (NS95 K-A-X-B-C) o semiaxial (NS95 DA-E-F).
Boca de saida completa de valvula de reteção.
Bomba com anilha de contra pressão em resina anti-desgaste.
Difusores munidos de anéis de destaste em aço inox.
Casqullo de guia em goma anti-desgaste.
Componentes fabricados com materiais especiais que garantizan uma forte resistencia al desgaste.

MATERIAIS - VERSÕIS ESTANDARD
Turbina: policarbonato caregado com fibra de vidro.
Difusores: Noryl (tecnopolimero) carregado com fibra de vidro.
Veio em aço inox, a perfil estriado
Boca de saida e soporte de aspiração: latão o aço al carbonio revestido (a petição em aço inox AISI304)
Camisa externa: aço inox AISI304
Dimenções e tipo da boca de saida: saida enroscada 1" 1/4 G (NS95 K-A-X-B-C) o 2" G (NS95 DA-E-F).

CARACTERISTICAS
Fluido: Quimicamente e mecanicamente no agressivo, falto de sustancias solidas o abrasiva.
Pasagem corpo solido: max 2 mm.
Temperatura do liquido bombeado: min 0°C max 35°C
Pressão maxima de operação: 34 bar.
Profundid maxima de sumergencia: 300 m debaixo o nivel do liquido.
Sentido de rotação: antihorario, olhando da boca de saida.
Prestação a 2900 1/min
NS95 K Qmax: 2 m³/h / Hmax: 297 m
NS95 A Qmax: 3,2 m³/h / Hmax: 314 m
NS95 X Qmax: 5 m³/h / Hmax: 241 m
NS95 B Qmax: 6,3 m³/h / Hmax: 279 m
NS95 C Qmax: 8 m³/h / Hmax: 202 m
NS95 DA Qmax: 11 m³/h / Hmax: 227,5 m
NS95 E Qmax: 20 m³/h / Hmax: 177 m
NS95 F Qmax: 25 m³/h / Hmax: 114,5 m

TOLERÂNCIA PRESTAÇÃO
Bomba: UNI EN ISO 9906 Apendice A. - Motor: norma IEC 60034-1.

INSTALAÇÃO
Vertical / Horizontal de acordo a potencia.

VERSÃO ESPECIAIS
Serie XNS95 com soporte aspiração e boca de saida em aço inox AISI304 microfundido
Voltagem variados
Boca saida de 1" 1/2 G

ACCESÒRIOS SOB PEDIDO
Quadro electrico
Junta por cablo
Anodo sacrifical

MATERIALI DEI COMPONENTI PRINCIPALI

MATERIALS OF THE MAIN COMPONENTS
MATERIAS DE LOS PRINCIPALES COMPONENTS
MATÉRIAUX DES COMPOSANTS PRINCIPAUX
MATERIALEN DER HAUPTBESTANDTEILEN
MATERIAIS DOS COMPONENTES PRINCIPAIS

NS-95

COMPONENTE *COMPONENT* *COMPONENTE* *COMPOSANT* *BAUTEIL* *COMPONENTE*	**VERSIONE** *VERSION • VERSIÓN • VERSION • VERSION • VERSÃO*			
	NS95		**XNS95**	
	Standard	A richiesta *On request • Bajo demanda* *Sur demand • Auf Anfrage* *A pedido*	Standard	A richiesta *On request • Bajo demanda* *Sur demand • Auf Anfrage* *A pedido*
Albero *Shaft* *Eje* *Arbre* *Welle* *Eixo*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI420 (1.4028)	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4401)	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI420 (1.4028)	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4401)
Girante *Impeller • Impulsor* *Turbine • Laufrad • Turbina*	Policarbonato *Polycarbonates • Policarbonato • Polykarbonat*			
Diffusore *Diffuser • Difusor* *Diffuseur • Diffusor • Difusor*	Policarbonato *Polycarbonates • Policarbonato • Polykarbonat*			
Supporto aspirazione *Suction support* *Soporte de aspiración* *Support d'aspiration* *Saugslager* *Suporte de aspiração*	Acciaio / Ottone *Steel / Brass* *Acero / Latón* *Acier / Laiton* *Stahl / Messing* *Aço / Latão* FeG450	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI304 (1.4308)	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI304 (1.4308)	
Bocca di mandata *Outlet* *Orificio de impulsión* *Orifice de refoulement* *Druckeröffnung* *Orificio de impulsão*	Acciaio / Ottone *Steel / Brass* *Acero / Latón* *Acier / Laiton* *Stahl / Messing* *Aço / Latão* FeG450	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI304 (1.4308)	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI304 (1.4308)	
Tubo e Copricavo *Pump pipe and Cable cover* *Tubo bomba y Cubrecable* *Tuyau et Couvre-câble* *Pumpenrohr und Kabeldeckel* *Corpo da bomba Blindagem cabo eléctrico*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI304 (1.4301)			
Valvola *Valve* *Valvula* *Clapet* *Ventil* *Válvula*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* + Noryl *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI304 (1.4301)			

Elenco completo dei componenti a pag. 200 • *Complete list of the components on page 200 • Lista completa de los componentes a la página 200 • Liste complète des composantes à la page 200 • Komplette Liste der Bestandteile auf der Seite 200 • Listado complete dos components pag. 200*

MOTORI
MOTORS
MOTORES
MOTEURS
MOTOREN
MOTORES



NS-95

2900 1/min

POMPA *PUMP* *BOMBA* *POMPE* *PUMPE* *BOMBA*	**INSTALLAZIONE** *INSTALLATION* *INSTALACIÓN* *INSTALLATION* *EINBAU* *INSTALAÇÃO*	**P_2**	**MOTORE** *MOTORS* *MOTORES* *MOTEURS* *MOTOREN* *MOTORES*	
			Motore sommerso a bagno d'olio *Oil filled submersible motor* *Motor sumergible en bano de aceite* *Moteur immergé à bain d'huile* *Unterwassermotor ölgefüllt* *Motor submersivel em banho de oleo*	
			4" CL-95	**4" CLE-95**
NS-95	V	≤ 2,2 Kw	S	R
		3 ÷ 7,5 Kw	-	S
	O	≤ 2,2 Kw	S	R

S = Standard

R = A richiesta • *On request* • *Bajo demanda* • *Sur demande* • *Auf anfrage* • *Sob pedido*

V = Verticale • *Vertical* • *Vertical* • *Vertical* • *Vertikal* • *Vertical*

O = Orizzontale • *Horizontal* • *Horizontal* • *Horizontale* • *Horizontale* • *Horizontal*

Caratteristiche dei motori a pag. 183 • *Motors features on page 183* • *Características de los motores a la página 183* • *Caractéristiques des moteurs à la page 183* • *Die Kennzeichen von den Motoren auf der Seite 183* • *Características dos motores pag. 183*

SAER®

ELETTROPOMPE

NS-95
K-A-X-B-C

2900 1/min



TABELLA DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE

TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLA DE LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS
TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
TABELLE DER HYDRAULISCHEN EIGENSCHAFTEN
TABELA DE CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* ** kW	HP	In(A) 3~ 400 V	1~*** 230 V	C Vc 450 µF	Q	U.S.g.p.m.	0	3,5	4,4	5,5	7	8,8	11	14,1	17,6	22	27,7	31	35
							m³/h	0	0,8	1	1,25	1,6	2	2,5	3,2	4	5	6,3	7	8
							l/min	0	13,3	16,7	20,8	26,7	33,3	41,7	53,3	66,7	83,3	105	117	133
NS-95K/12 *	0,37	0,5	1,5	4,8	16			69	60	56	52	44	28							
NS-95K/18 *	0,55	0,75	1,6	5,7	20			104	90	83	78	66	43							
NS-95K/24 *	0,75	1	2,1	7	30			138	120	111	106	89	60							
NS-95K/34 *	1,1	1,5	2,9	9,6	40			196	170	160	150	126	85							
NS-95K/46	1,5	2	3,8	11,5	50			262	228	211	195	163	110							
NS-95K/55	2,2	3	6,3	14,7	70			316	276	263	241	208	145							
NS-95A/10 *	0,37	0,5	1,5	4,8	16			50,5	49,5	49	48,5	45,5	42	35	23					
NS-95A/14 *	0,55	0,75	1,6	5,7	20			70,5	69	68,5	68	63,5	57	46,5	32					
NS-95A/17 *	0,75	1	2,1	7	30			86	84	83	82,5	76,5	69,5	57,5	39					
NS-95A/24 *	1,1	1,5	2,9	9,6	40			122	119	118	116	113	104	91	67					
NS-95A/32 *	1,5	2	3,8	11,5	50			162	159	157	155	149	137	120	93					
NS-95A/40	2,2	3	6,3	14,7	70			203	198	196	193	184	171	147	108					
NS-95A/47	2,2	3	6,3	14,7	70			238	233	230	225	215	197	169	122					
NS-95A/55	3	4	7,8	19,1	100+100			278	272	269	260	243	222	196	148					
NS-95A/62	3	4	7,8	19,1	100+100			314	307	304	293	274	249	221	167					
NS-95X/8 *	0,37	0,5	1,5	4,8	16			39			34,5	33,5	32,5	31	28	21	12,5			
NS-95X/12 *	0,55	0,75	1,6	5,7	20			58			51	50	47,5	46	42	32	19			
NS-95X/16 *	0,75	1	2,1	7	30			77			68	65,5	63,5	60,5	55	42	25			
NS-95X/25 *	1,1	1,5	2,9	9,6	40	H		120			107	104	100	95	87	66	39			
NS-95X/34	1,5	2	3,8	11,5	50	(m)		163			145	140	135	130	119	92	53			
NS-95X/50	2,2	3	6,3	14,7	70			241			214	207	200	190	174	133	79			
NS-95B/7 *	0,37	0,5	1,5	4,8	16			34				31	30,5	30	27,5	24,5	19,5	14,5		
NS-95B/10 *	0,55	0,75	1,6	5,7	20			49				44	43	42	39	34	28	21		
NS-95B/12 *	0,75	1	2,1	7	30			59				53	51,5	49	45,5	42	34,5	25		
NS-95B/17 *	1,1	1,5	2,9	9,6	40			83				75	72,5	69,5	64,5	59,5	48,5	35,5		
NS-95B/22 *	1,5	2	3,8	11,5	50			108				97	94	90	84	77	64	46		
NS-95B/29 *	2,2	3	6,3	14,7	70			142				128	124	118	110	102	83	61		
NS-95B/32 *	2,2	3	6,3	14,7	70			157				141	137	131	122	112	92	67		
NS-95B/42	3	4	7,8	19,1	100+100			206				185	180	172	160	144	120	88		
NS-95B/57	4	5,5	10,5	23,9	130+100			279				250	242	233	217	199	162	119		
NS-95C/4 *	0,37	0,5	1,5	4,8	16			20						17	16	15,5	15	13,5	11	8,5
NS-95C/6 *	0,55	0,75	1,6	5,7	20			29						25,5	24	23,5	22,5	20	17	12,5
NS-95C/8 *	0,75	1	2,1	7	30			38						32	31	30	28,5	26	23	16,5
NS-95C/12 *	1,1	1,5	2,9	9,6	40			61						52	49,5	48	45	40	34	25
NS-95C/16 *	1,5	2	3,8	11,5	50			79						68	66	63	60	54	47	35
NS-95C/24 *	2,2	3	6,3	14,7	70			117						102	98	95	90	80	69	52
NS-95C/31	3	4	7,8	19,1	100+100			155						131	126	121	115	104	95	75
NS-95C/43	4	5,5	10,5	23,9	130+100			214						183	175	168	159	143	134	103

* Funzionamento in orizzontale possibile. Si raccomanda la corretta posa dei supporti onde evitare che l'elettropompa lavori a sbalzo. • *Horizontal operation is possible. The motor shall be correctly installed with the relative supports in order to ensure the electric pump works properly • El funcionamiento en posición horizontal es posible. Se aconseja colocar correctamente los soportes oportunos para evitar que la electrobomba funcione en voladizo. • Fonctionnement horizontal possible. Veiller à poser correctement les supports pour éviter que l'électropompe travaille par sauts. • Horizontalbetrieb möglich. Damit die Elektropumpe nicht überhängend arbeitet, wird der korrekte Einbau der Halterungen empfohlen. • Funcionamento possível na horizontal. Aconselha-se colocar correctamente os suportes correspondentes para que a bomba trabalhe adequadamente.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motors • Potência nominal do motor.*

*** A richiesta si fornisce motore 230V con funzionamento 3~ • *On request motor 230V with functioning 3~ • Bajo demanda motor 230V con funcionamiento 3~ • Sur demande on livre moteur 230V fonctionnement 3~ • Auf Anfrage mit Motor 230V mit Betrieb 3~ • Sob pedido motor 220 V com funcionamento 3~.*

ELETTROPOMPE

TABELLA DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE

TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLA DE LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS
TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
TABELLE DER HYDRAULISCHEN EIGENSCHAFTEN
TABELA DE CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS



NS-95
DA-E-F
2900 1/min

Tipo *Type*	Motore *Motor* ** kW	HP	In(A) 3~ 400 V	1~*** 230 V	C Vc 450 µF		U.S.g.p.m.	0	22	27,7	35	40	44	48	55	62	79	88	97	110
						Q	m³/h	0	5	6,3	8	9	10	11	12,5	14	18	20	22	25
							l/min	0	83,3	105	133	150	167	183	208	233	300	333	367	417
NS-95DA/4 *	0,75	1	2,1	7	30			26	23,5	21,5	18,5	17	14,5	12						
NS-95DA/6 *	1,1	1,5	2,9	9,6	40			39	35	32,5	28,5	25	21,5	18						
NS-95DA/8 *	1,5	2	3,8	11,5	50			52	46	43	38	34	29	24						
NS-95DA/10 *	2,2	3	6,3	14,7	70			65	58	54	47	42	36	30						
NS-95DA/13 *	2,2	3	6,3	14,7	70			85	75	70	61	55	47	38						
NS-95DA/17	3	4	7,8	19,1	100+100			111	98	92	80	71	61	50						
NS-95DA/24	4	5,5	11,8	28	130+100			156	139	130	112	101	87	71						
NS-95DA/35	5,5	7,5	16,5	-	-			228	202	190	164	147	126	103						
NS-95E/5 *	1,1	1,5	2,9	9,6	40			26				21,5	21	20,5	20	18	11,5	6		
NS-95E/7 *	1,5	2	3,8	11,5	50			37				30	29,5	29	28	25	16	8,5		
NS-95E/10 *	2,2	3	6,3	14,7	70	H		52				44	43	42	39	37	22	12		
NS-95E/14	3	4	7,8	19,1	100+100	(m)		73				61	60	58	55	51	32	17		
NS-95E/18	4	5,5	10,5	23,9	130+100			94				78	77	75	71	66	42	22		
NS-95E/24	5,5	7,5	14,4	-	-			125				104	102	99	94	87	56	29		
NS-95E/34	7,5	10	18,8	-	-			177				147	144	141	134	121	78	41		
NS-95F/4 *	1,1	1,5	2,9	9,6	40			21						18	17,5	16,4	13,5	12	10,5	7,5
NS-95F/5 *	1,5	2	3,8	11,5	50			26						22	21,5	20,5	17	15,5	13,5	9,5
NS-95F/7 *	2,2	3	6,3	14,7	70			37						31	29,5	28	24	22	19	14
NS-95F/10	3	4	7,8	19,1	100+100			52						44	42	40	34	31	27	19
NS-95F/14	4	5,5	10,5	23,9	130+100			73						62	59	57	48	44	37	27
NS-95F/18	5,5	7,5	16	-	-			94						79	76	72	62	56	48	34
NS-95F/22	7,5	10	18,8	-	-			115						95	92	89	75	68	59	42

* Funzionamento in orizzontale possibile. Si raccomanda la corretta posa dei supporti onde evitare che l'elettropompa lavori a sbalzo. • *Horizontal operation is possible. The motor shall be correctly installed with the relative supports in order to ensure the electric pump works properly • El funcionamiento en posición horizontal es posible. Se aconseja colocar correctamente los soportes oportunos para evitar que la electrobomba funcione en voladizo. • Fonctionnement horizontal possible. Veiller à poser correctement les supports pour éviter que l'électropompe travaille par sauts. • Horizontalbetrieb möglich. Damit die Elektropumpe nicht überhängend arbeitet, wird der korrekte Einbau der Halterungen empfohlen. • Funcionamento possível na horizontal. Aconselha-se colocar correctamente os suportes correspondentes para que a bomba trabalhe adequadamente.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motors • Potência nominal do motor.*

*** A richiesta si fornisce motore 230V con funzionamento 3~ • *On request motor 230V with functioning 3~ • Bajo demanda motor 230V con funcionamiento 3~ • Sur demande on livre moteur 230V fonctionnement 3~ • Auf Anfrage mit Motor 230V mit Betrieb 3~ • Sob pedido motor 220 V com funcionamento 3~.*

SAER®
ELETTROPOMPE

NS-95K

≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

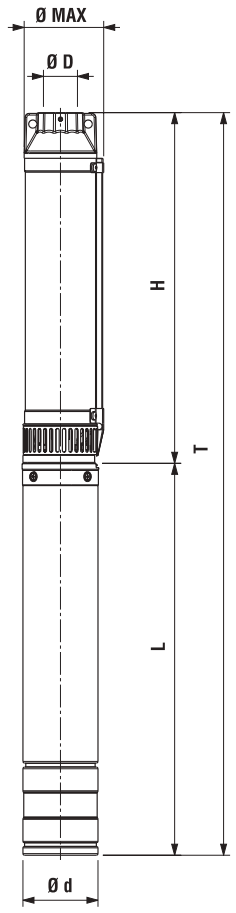
CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* ** kW	HP	In(A) 3~ 400 V	1~ 230 V	µF	V	Q U.S.g.p.m.	0	3,5	4,4	5,5	7	7,9	8,8
							m^3/h	0	0,8	1	1,25	1,6	1,8	2
							l/min	0	13,3	16,7	20,8	26,7	30	33,3
NS-95K/12 *	0,37	0,5	1,5	4,8	16	450	H (m)	69	60	56	52	44	37	28
NS-95K/18 *	0,55	0,75	1,6	5,7	20	450		104	90	83	78	66	56	43
NS-95K/24 *	0,75	1	2,1	7	30	450		138	120	111	106	89	77	60
NS-95K/34 *	1,1	1,5	2,9	9,6	40	450		196	170	160	150	126	109	85
NS-95K/46	1,5	2	3,8	11,5	50	450		262	228	211	195	163	144	110
NS-95K/55	2,2	3	6,3	14,7	70	450		316	276	263	241	208	176	145

* Funzionamento in orizzontale possibile. Si raccomanda la corretta posa dei supporti onde evitare che l'elettropompa lavori a sbalzo. • *Horizontal operation is possible. The motor shall be correctly installed with the relative supports in order to ensure the electric pump works properly • El funcionamiento en posición horizontal es posible. Se aconseja colocar correctamente los soportes oportunos para evitar que la electrobomba funcione en voladizo. • Fonctionnement horizontal possible. Veiller à poser correctement les supports pour éviter que l'électropompe travaille par sauts. • Horizontalbetrieb möglich. Damit die Elektropumpe nicht überhängend arbeitet, wird der korrekte Einbau der Halterungen empfohlen. • Funcionamento possível na horizontal. Aconselha-se colocar correctamente os suportes correspondentes para que a bomba trabalhe adequadamente.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

● Su richiesta, fino a 2,2 kW, pompe disponibili con motore serie CLE-95 • *Upon request, up to 2.2 kw, pumps can be supplied with CLE-95 series motor • Bajo demanda, hasta 2,2 kW bombas disponibles con motor serie CLE-95 • Sur demande jusqu'à 2.2 kW pompes avec moteur série CLE-95 • Sur demande, jusqu'à 2,2 kw, les pompes peuvent être fournies avec moteur CLE-95 • Com requerimento, atè 2.2 KW bombas disponivel com motor serie CLE-95*



DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

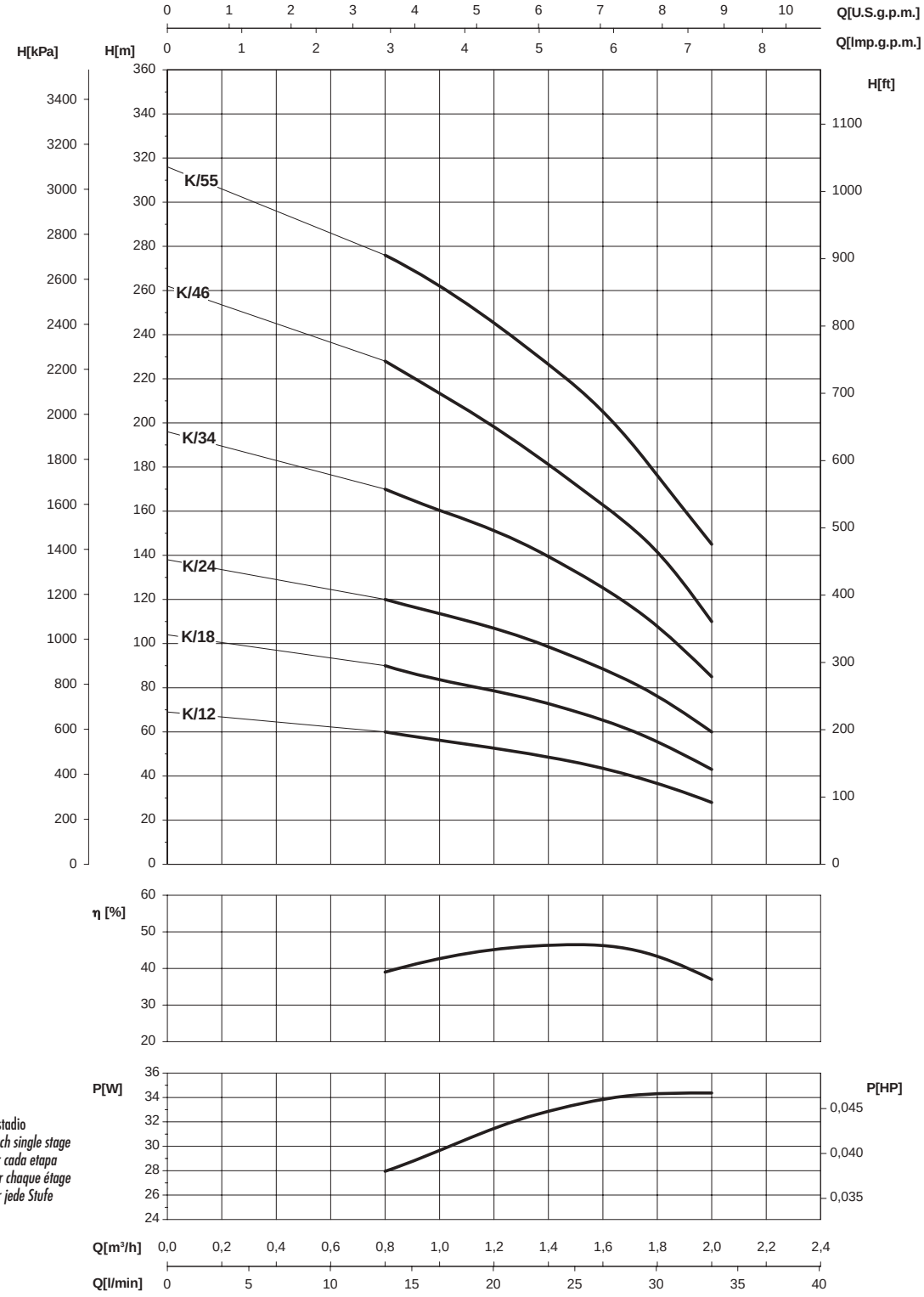
• Dimensioni e pesi con motore monofase - *Dimensions and weight with single phase motor - Dimensiones y pesos con motor monofasico - Dimensions et poids avec moteur monophasé - Abmessungen und Gewichte mit einphasigem Motor - Dimensões e peso com motor monofásico.*

Tipo / *Type* T	Tipo / *Type* H	T (mm)	H (mm)	L (mm)	Ø Max (mm)	Ø D "G	Ø d (mm)	L + H L	L + H NEMA	Peso (Kg) H	Peso (Kg) T
NS-95K/12	**NP-95K/12**	735•	407	328•	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	3,2	11,1
NS-95K/18	**NP-95K/18**	873•	515	358•	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	4	13,1
NS-95K/24	**NP-95K/24**	1051•	663	388•	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	4,8	15,3
NS-95K/34	**NP-95K/34**	1271•	843	428•	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	6,1	18,1
NS-95K/46	**NP-95K/46**	1587•	1099	488•	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	7,7	22,3
NS-95K/55	**NP-95K/55**	1769•	1261	508•	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	8,9	27

NS-95K

≅ 2900 1/min





- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm^2/s e densità pari a 1000 kg/m^3. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm^2/s and density equal to 1000 kg/m^3. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm^2/s y densidad de 1000 Kg/m^3. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm^2/s et une densité égale à 1000 kg/m^3. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm^2/s und einer Dichte von 1000 kg/m^3. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm^2/s e densidade igual a 1000 kg/m^3. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

SAER®
ELETTROPOMPE

NS-95A

≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

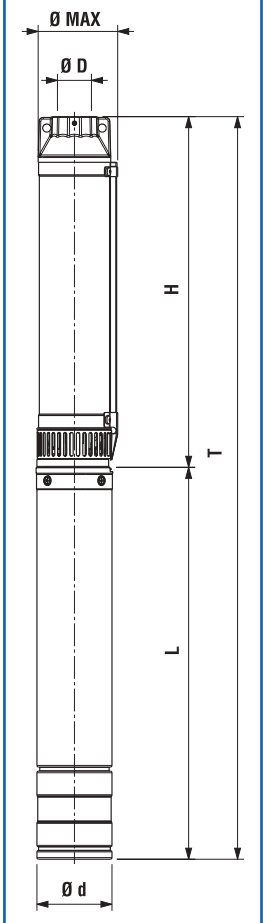
CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* ** kW	HP	In(A) 3~ 400 V	1~ 230 V	µF	V		U.S.g.p.m.	0	3,5	4,4	5,5	7	7,9	8,8	11	14,1
							Q	m³/h	0	0,8	1	1,25	1,6	1,8	2	2,5	3,2
								l/min	0	13,3	16,7	20,8	26,7	30	33,3	41,7	53,3
NS-95A/10 *	0,37	0,5	1,5	4,8	16	450	H (m)		50,5	49,5	49	48,5	45,5	44,5	42	35	23
NS-95A/14 *	0,55	0,75	1,6	5,7	20	450			70,5	69	68,5	68	63,5	60,5	57	46,5	32
NS-95A/17 *	0,75	1	2,1	7	30	450			86	84	83	82,5	76,5	74	69,5	57,5	39
NS-95A/24 *	1,1	1,5	2,9	9,6	40	450			122	119	118	116	113	109	104	91	67
NS-95A/32 *	1,5	2	3,8	11,5	50	450			162	159	157	155	149	143	137	120	93
NS-95A/40	2,2	3	6,3	14,7	70	450			203	198	196	193	184	178	171	147	108
NS-95A/47	2,2	3	6,3	14,7	70	450			238	233	230	225	215	207	197	169	122
NS-95A/55	3	4	7,8	19,1	100+100	450			278	272	269	260	243	235	222	196	148
NS-95A/62	3	4	7,8	19,1	100+100	450			314	307	304	293	274	263	249	221	167

* Funzionamento in orizzontale possibile. Si raccomanda la corretta posa dei supporti onde evitare che l'elettropompa lavori a sbalzo. • *Horizontal operation is possible. The motor shall be correctly installed with the relative supports in order to ensure the electric pump works properly • El funcionamiento en posición horizontal es posible. Se aconseja colocar correctamente los soportes oportunos para evitar que la electrobomba funcione en voladizo. • Fonctionnement horizontal possible. Veiller à poser correctement les supports pour éviter que l'électropompe travaille par sauts. • Horizontalbetrieb möglich. Damit die Elektropumpe nicht überhängend arbeitet, wird der korrekte Einbau der Halterungen empfohlen. • Funcionamento possível na horizontal. Aconselha-se colocar correctamente os suportes correspondentes para que a bomba trabalhe adequadamente.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

● Su richiesta, fino a 2,2 kW, pompe disponibili con motore serie CLE-95 • *Upon request, up to 2.2 kw, pumps can be supplied with CLE-95 series motor • Bajo demanda, hasta 2,2 kW bombas disponibles con motor serie CLE-95 • Sur demande jusqu'à 2.2 kW pompes avec moteur série CLE-95 • Sur demande, jusqu'à 2,2 kw, les pompes peuvent être fournies avec moteur CLE-95 • Com requerimento, atè 2.2 KW bombas disponivel com motor serie CLE-95*



DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

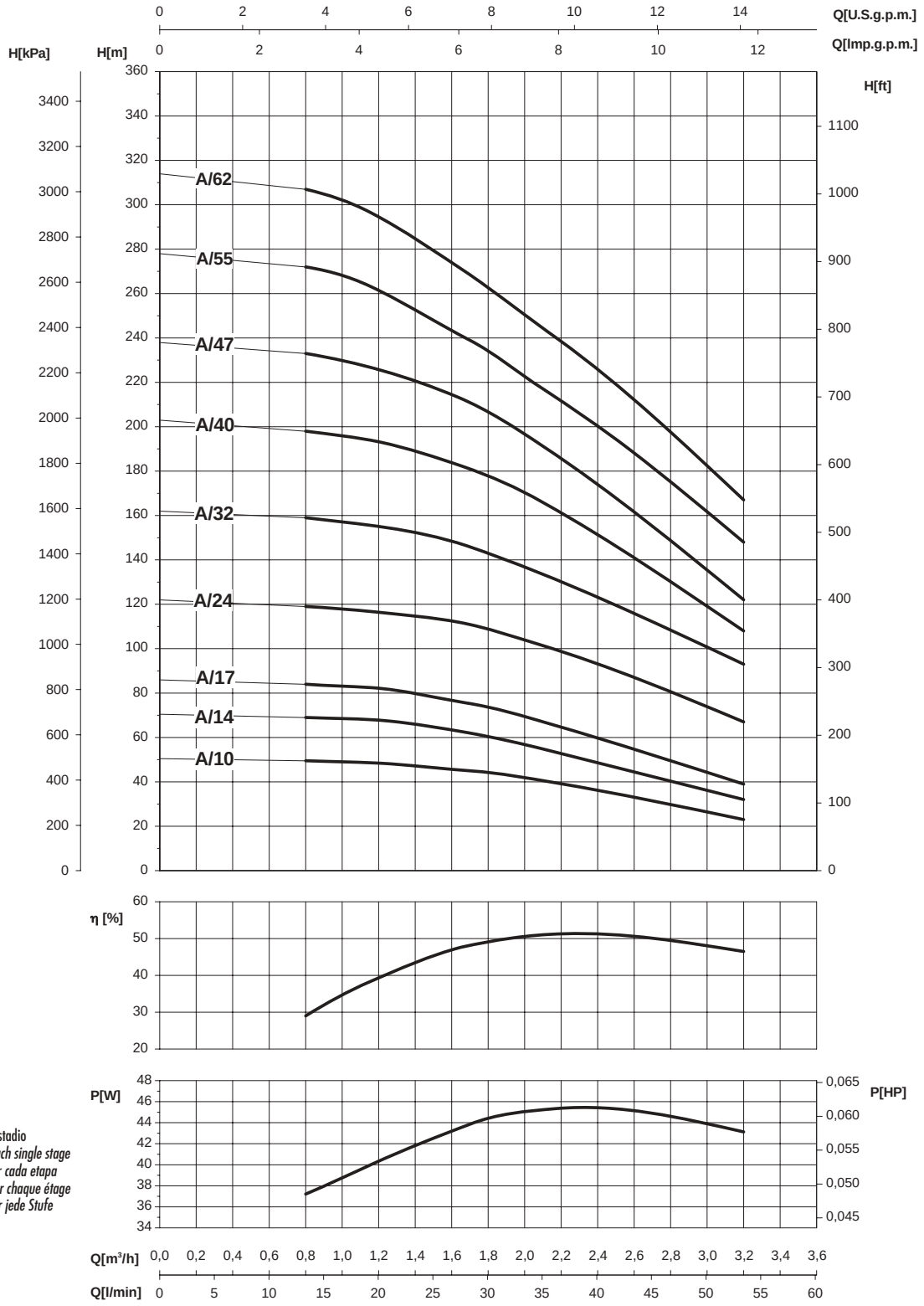
DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

• Dimensioni e pesi con motore monofase - *Dimensions and weight with single phase motor - Dimensiones y pesos con motor monofasico - Dimensions et poids avec moteur monophasé - Abmessungen und Gewichte mit einphasigem Motor - Dimensões e peso com motor monofásico.*

Tipo / *Type*		T	H	L	Ø Max	Ø D	Ø d	L + H		Peso (Kg)	
T	H	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	"G	(mm)	L	NEMA	H	T
NS-95A/10	**NP-95A/10**	719•	391	328•	100	1″ 1/4	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	3,1	12
NS-95A/14	**NP-95A/14**	829•	471	358•	100	1″ 1/4	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	3,6	12,7
NS-95A/17	**NP-95A/17**	919•	531	388•	100	1″ 1/4	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	4	14,5
NS-95A/24	**NP-95A/24**	1139•	711	428•	100	1″ 1/4	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	4,9	16,9
NS-95A/32	**NP-95A/32**	1359•	871	488•	100	1″ 1/4	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	6	20,6
NS-95A/40	**NP-95A/40**	1539•	1031	508•	100	1″ 1/4	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	7,1	25,2
NS-95A/47	**NP-95A/47**	1719•	1211	508•	100	1″ 1/4	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	8	26,1
NS-95A/55	**NP-95A/55**	1900	1371	529	100	1″ 1/4	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	9,1	25,4
NS-95A/62	**NP-95A/62**	2040	1511	529	100	1″ 1/4	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	10	26,3

≅ 2900 1/min

NS-95A



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm^2/s e densità pari a 1000 kg/m^3. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm^2/s and density equal to 1000 kg/m^3. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm^2/s y densidad de 1000 Kg/m^3. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm^2/s et une densité égale à 1000 kg/m^3. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm^2/s und einer Dichte von 1000 kg/m^3. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm^2/s e densidade igual a 1000 kg/m^3. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

SAER®
ELETTROPOMPE

NS-95X

≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

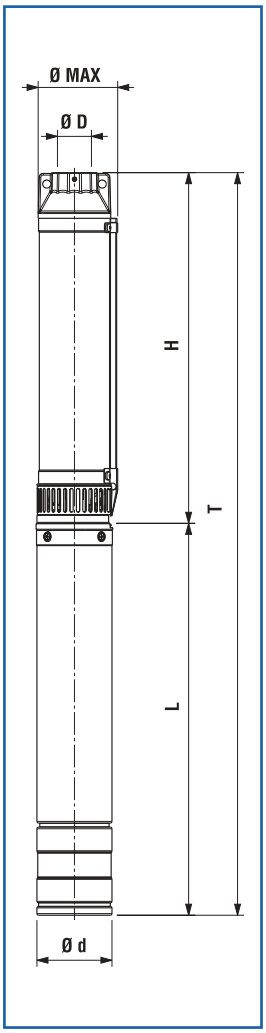
CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo / Type	Motore / Motor ** kW	HP	In(A) 3~ 400 V	1~ 230 V	µF	V	Q	U.S.g.p.m.	0	5,5	7	7,9	8,8	11	14,1	17,6	22
								m^3/h	0	1,25	1,6	1,8	2	2,5	3,2	4	5
								l/min	0	20,8	26,7	30	33,3	41,7	53,3	66,7	83,3
NS-95X/8 *	0,37	0,5	1,5	4,8	16	450	H (m)		39	34,5	33,5	33	32,5	31	28	21	12,5
NS-95X/12 *	0,55	0,75	1,6	5,7	20	450			58	51	50	48,5	47,5	46	42	32	19
NS-95X/16 *	0,75	1	2,1	7	30	450			77	68	65,5	64	63,5	60,5	55	42	25
NS-95X/25 *	1,1	1,5	2,9	9,6	40	450			120	107	104	102	100	95	87	66	39
NS-95X/34	1,5	2	3,8	11,5	50	450			163	145	140	138	135	130	119	92	53
NS-95X/50	2,2	3	6,3	14,7	70	450			241	214	207	203	200	190	174	133	79

* Funzionamento in orizzontale possibile. Si raccomanda la corretta posa dei supporti onde evitare che l'elettropompa lavori a sbalzo. • *Horizontal operation is possible. The motor shall be correctly installed with the relative supports in order to ensure the electric pump works properly • El funcionamiento en posición horizontal es posible. Se aconseja colocar correctamente los soportes oportunos para evitar que la electrobomba funcione en voladizo. • Fonctionnement horizontal possible. Veiller à poser correctement les supports pour éviter que l'électropompe travaille par sauts. • Horizontalbetrieb möglich. Damit die Elektropumpe nicht überhängend arbeitet, wird der korrekte Einbau der Halterungen empfohlen. • Funcionamento possível na horizontal. Aconselha-se colocar correctamente os suportes correspondentes para que a bomba trabalhe adequadamente.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

● Su richiesta, fino a 2,2 kW, pompe disponibili con motore serie CLE-95 • *Upon request, up to 2.2 kw, pumps can be supplied with CLE-95 series motor • Bajo demanda, hasta 2,2 kW bombas disponibles con motor serie CLE-95 • Sur demande jusqu'à 2.2 kW pompes avec moteur série CLE-95 • Sur demande, jusqu'à 2,2 kw, les pompes peuvent être fournies avec moteur CLE-95 • Com requerimento, atè 2.2 KW bombas disponivel com motor serie CLE-95*



DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

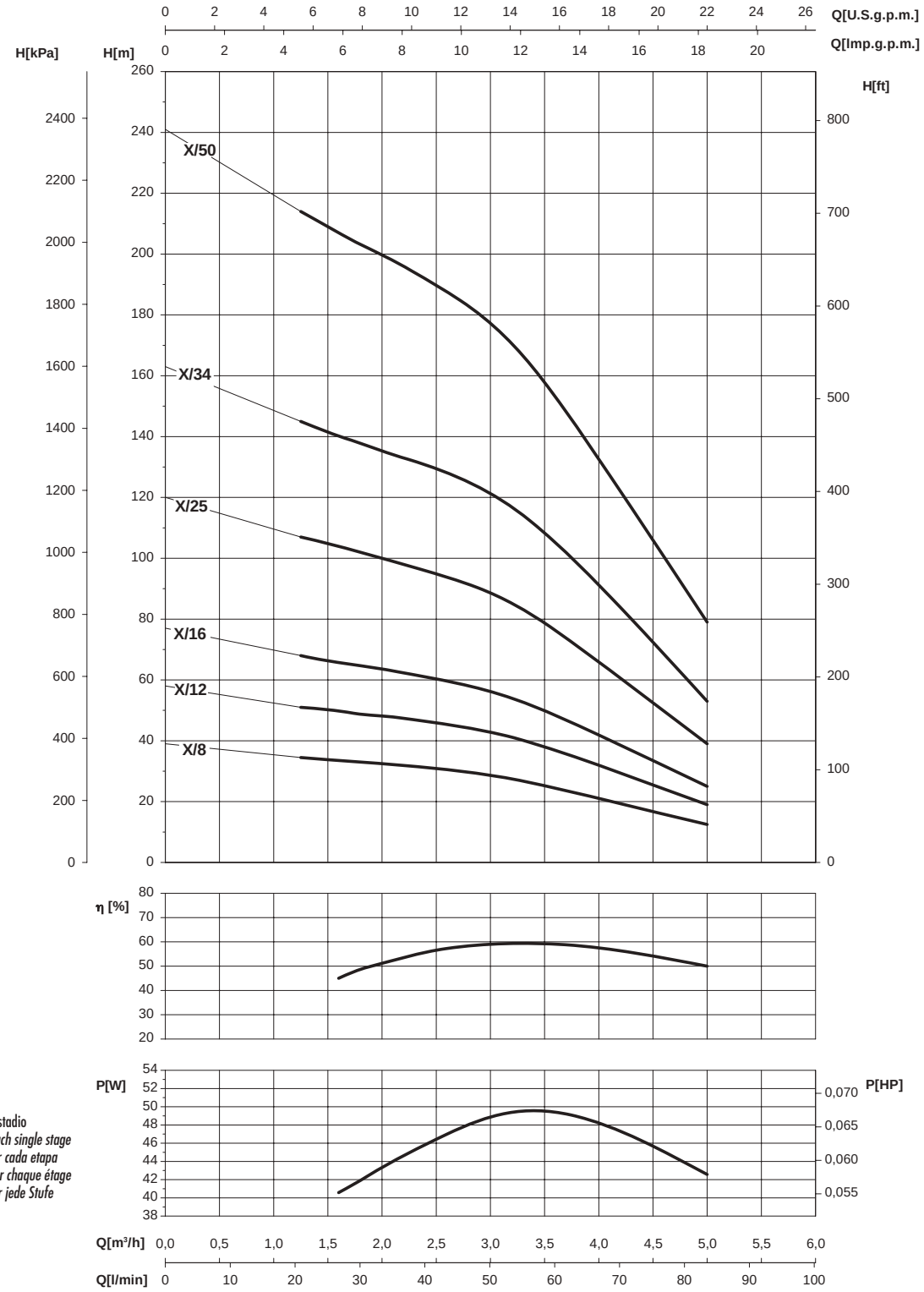
DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

• Dimensioni e pesi con motore monofase - *Dimensions and weight with single phase motor - Dimensiones y pesos con motor monofasico - Dimensions et poids avec moteur monophasé - Abmessungen und Gewichte mit einphasigem Motor - Dimensões e peso com motor monofásico.*

Tipo / Type T	Tipo / Type H	T (mm)	H (mm)	L (mm)	Ø Max (mm)	Ø D "G	Ø d (mm)	L + H L	L + H NEMA	Peso (Kg) H	Peso (Kg) T
NS-95X/8	NP-95X/8	707•	379	328•	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	2,9	10,8
NS-95X/12	NP-95X/12	831•	473	358•	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	3,5	12,6
NS-95X/16	NP-95X/16	955•	567	388•	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	4,1	14,6
NS-95X/25	NP-95X/25	1247•	819	428•	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	5,5	17,5
NS-95X/34	NP-95X/34	1518•	1030	488•	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	6,9	21,5
NS-95X/50	NP-95X/50	1954•	1446	508•	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	9,5	27,6

≅ 2900 1/min

NS-95X



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm^2/s e densità pari a 1000 kg/m^3. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm^2/s and density equal to 1000 kg/m^3. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm^2/s y densidad de 1000 Kg/m^3. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm^2/s et une densité égale à 1000 kg/m^3. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm^2/s und einer Dichte von 1000 kg/m^3. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm^2/s e densidade igual a 1000 kg/m^3. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

SAER®
ELETTROPOMPE

NS-95B

≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

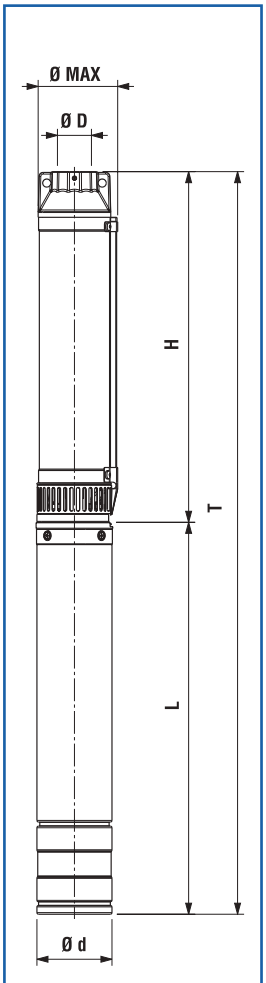
CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* ** kW	HP	In(A) 3~ 400 V	1~ 230 V	⊣⊢ µF	V	Q U.S.g.p.m.	0	7	7,9	8,8	11	14,1	17,6	22	27,7
							m^3/h	0	1,6	1,8	2	2,5	3,2	4	5	6,3
							l/min	0	26,7	30	33,3	41,7	53,3	66,7	83,3	105
NS-95B/7 *	0,37	0,5	1,5	4,8	16	450	H (m)	34	31	31	30,5	30	27,5	24,5	19,5	14,5
NS-95B/10 *	0,55	0,75	1,6	5,7	20	450		49	44	44	43	42	39	34	28	21
NS-95B/12 *	0,75	1	2,1	7	30	450		59	53	52,5	51,5	49	45,5	42	34,5	25
NS-95B/17 *	1,1	1,5	2,9	9,6	40	450		83	75	74	72,5	69,5	64,5	59,5	48,5	35,5
NS-95B/22 *	1,5	2	3,8	11,5	50	450		108	97	96	94	90	84	77	64	46
NS-95B/29 *	2,2	3	6,3	14,7	70	450		142	128	126	124	118	110	102	83	61
NS-95B/32 *	2,2	3	6,3	14,7	70	450		157	141	139	137	131	122	112	92	67
NS-95B/42	3	4	7,8	19,1	100+100	450		206	185	183	180	172	160	144	120	88
NS-95B/57	4	5,5	10,5	23,9	130+100	450		279	250	246	242	233	217	199	162	119

* Funzionamento in orizzontale possibile. Si raccomanda la corretta posa dei supporti onde evitare che l'elettropompa lavori a sbalzo. • *Horizontal operation is possible. The motor shall be correctly installed with the relative supports in order to ensure the electric pump works properly • El funcionamiento en posición horizontal es posible. Se aconseja colocar correctamente los soportes oportunos para evitar que la electrobomba funcione en voladizo. • Fonctionnement horizontal possible. Veiller à poser correctement les supports pour éviter que l'électropompe travaille par sauts. • Horizontalbetrieb möglich. Damit die Elektropumpe nicht überhängend arbeitet, wird der korrekte Einbau der Halterungen empfohlen. • Funcionamento possível na horizontal. Aconselha-se colocar correctamente os suportes correspondentes para que a bomba trabalhe adequadamente.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

● Su richiesta, fino a 2,2 kW, pompe disponibili con motore serie CLE-95 • *Upon request, up to 2.2 kw, pumps can be supplied with CLE-95 series motor • Bajo demanda, hasta 2,2 kW bombas disponibles con motor serie CLE-95 • Sur demande jusqu'à 2.2 kW pompes avec moteur série CLE-95 • Sur demande, jusqu'à 2,2 kw, les pompes peuvent être fournies avec moteur CLE-95 • Com requerimento, atè 2.2 KW bombas disponivel com motor serie CLE-95*



DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

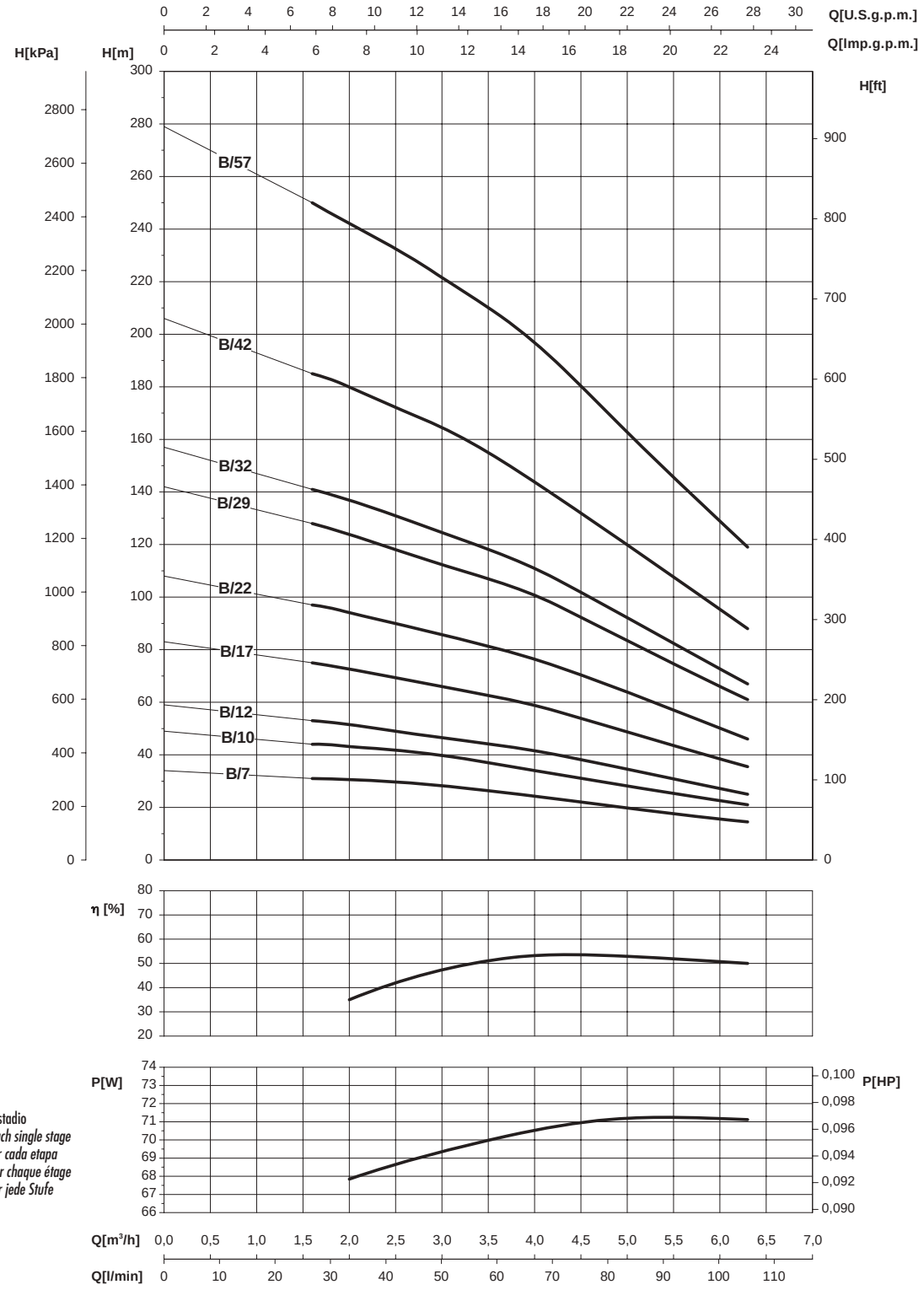
DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

• Dimensioni e pesi con motore monofase - *Dimensions and weight with single phase motor - Dimensiones y pesos con motor monofasico - Dimensions et poids avec moteur monophasé - Abmessungen und Gewichte mit einphasigem Motor - Dimensões e peso com motor monofásico.*

Tipo / *Type* T	Tipo / *Type* H	T (mm)	H (mm)	L (mm)	Ø Max (mm)	Ø D "G	Ø d (mm)	L + H L	L + H NEMA	Peso (Kg) H	Peso (Kg) T
NS-95B/7	NP-95B/7	683•	355	328•	100	1″ 1/4	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	2,7	10,6
NS-95B/10	NP-95B/10	784•	426	358•	100	1″ 1/4	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	3,2	12,3
NS-95B/12	NP-95B/12	861•	473	388•	100	1″ 1/4	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	3,6	14,1
NS-95B/17	NP-95B/17	1018•	590	428•	100	1″ 1/4	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	4,4	16,4
NS-95B/22	NP-95B/22	1236•	748	488•	100	1″ 1/4	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	5,3	19,9
NS-95B/29	NP-95B/29	1420•	912	508•	100	1″ 1/4	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	6,3	24,4
NS-95B/32	NP-95B/32	1491•	983	508•	100	1″ 1/4	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	7,1	25,2
NS-95B/42	NP-95B/42	1787	1258	529	100	1″ 1/4	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	8,4	24,7
NS-95B/57	NP-95B/57	2219	1610	609	100	1″ 1/4	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	10,7	30,8

≅ 2900 1/min

NS-95B



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm^2/s e densità pari a 1000 kg/m^3. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm^2/s and density equal to 1000 kg/m^3. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm^2/s y densidad de 1000 Kg/m^3. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm^2/s et une densité égale à 1000 kg/m^3. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm^2/s und einer Dichte von 1000 kg/m^3. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm^2/s e densidade igual a 1000 kg/m^3. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

SAER®
ELETTROPOMPE

NS-95C



≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

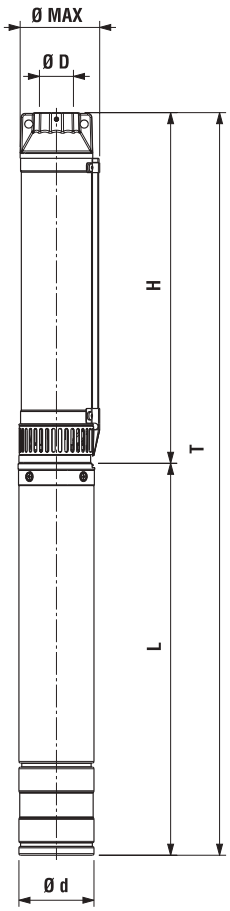
CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* ** kW	HP	In(A) 3~ 400 V	1~ 230 V	µF	V	Q	U.S.g.p.m.	0	11	14,1	17,6	22	27,7	31	35
								m^3/h	0	2,5	3,2	4	5	6,3	7	8
								l/min	0	41,7	53,3	66,7	83,3	105	117	133
NS-95C/4 *	0,37	0,5	1,5	4,8	16	450	H (m)		20	17	16	15,5	15	13,5	11	8,5
NS-95C/6 *	0,55	0,75	1,6	5,7	20	450			29	25,5	24	23,5	22,5	20	17	12,5
NS-95C/8 *	0,75	1	2,1	7	30	450			38	32	31	30	28,5	26	23	16,5
NS-95C/12 *	1,1	1,5	2,9	9,6	40	450			61	52	49,5	48	45	40	34	25
NS-95C/16 *	1,5	2	3,8	11,5	50	450			79	68	66	63	60	54	47	35
NS-95C/24 *	2,2	3	6,3	14,7	70	450			117	102	98	95	90	80	69	52
NS-95C/31	3	4	7,8	19,1	100+100	450			155	131	126	121	115	104	95	75
NS-95C/43	4	5,5	10,5	23,9	130+100	450			214	183	175	168	159	143	134	103

* Funzionamento in orizzontale possibile. Si raccomanda la corretta posa dei supporti onde evitare che l'elettropompa lavori a sbalzo. • *Horizontal operation is possible. The motor shall be correctly installed with the relative supports in order to ensure the electric pump works properly • El funcionamiento en posición horizontal es posible. Se aconseja colocar correctamente los soportes oportunos para evitar que la electrobomba funcione en voladizo. • Fonctionnement horizontal possible. Veiller à poser correctement les supports pour éviter que l'électropompe travaille par sauts. • Horizontalbetrieb möglich. Damit die Elektropumpe nicht überhängend arbeitet, wird der korrekte Einbau der Halterungen empfohlen. • Funcionamento possível na horizontal. Aconselha-se colocar correctamente os suportes correspondentes para que a bomba trabalhe adequadamente.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

● Su richiesta, fino a 2,2 kW, pompe disponibili con motore serie CLE-95 • *Upon request, up to 2.2 kw, pumps can be supplied with CLE-95 series motor • Bajo demanda, hasta 2,2 kW bombas disponibles con motor serie CLE-95 • Sur demande jusqu'à 2.2 kW pompes avec moteur série CLE-95 • Sur demande, jusqu'à 2,2 kw, les pompes peuvent être fournies avec moteur CLE-95 • Com requerimento, atè 2.2 KW bombas disponivel com motor serie CLE-95*



DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

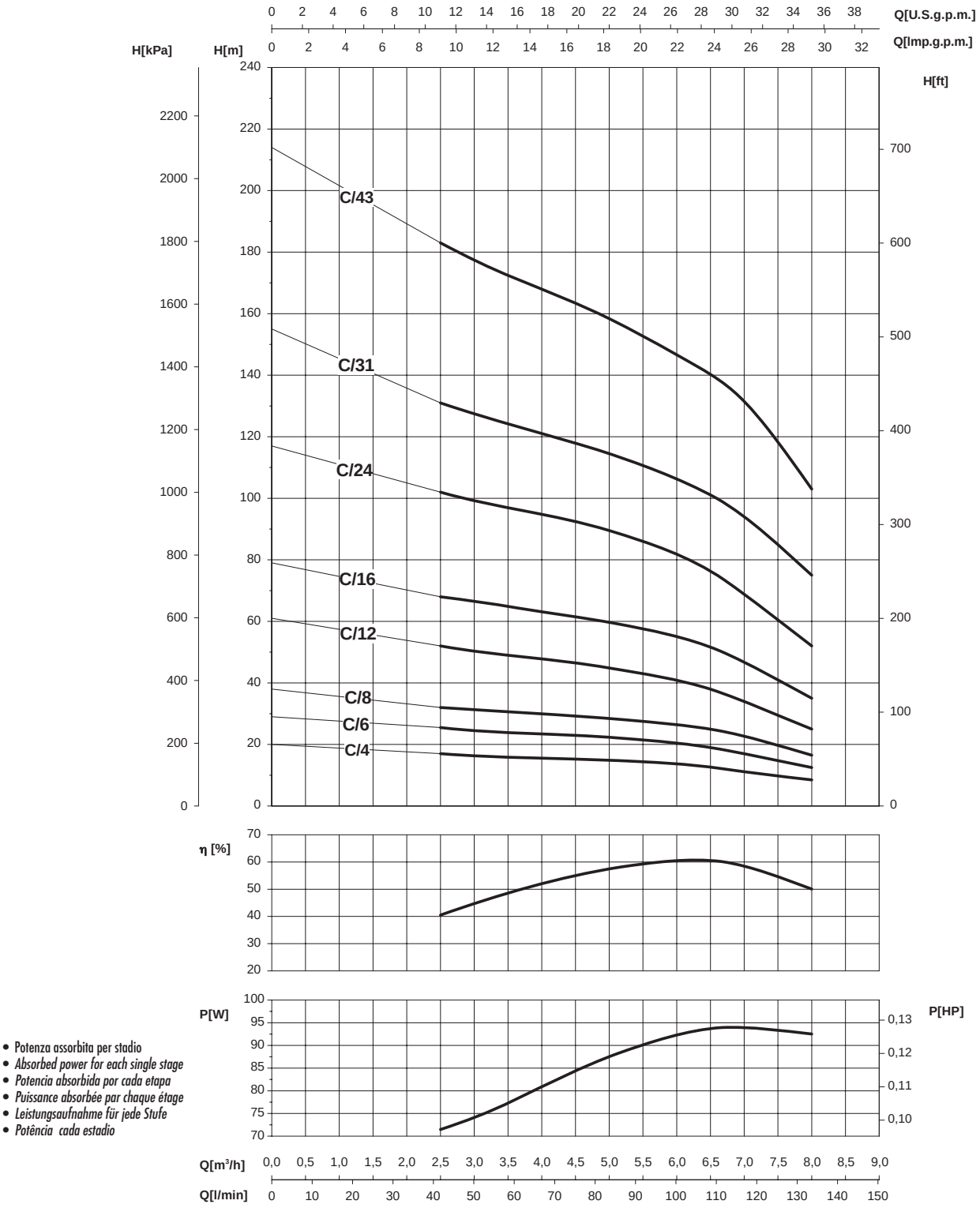
DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

• Dimensioni e pesi con motore monofase - *Dimensions and weight with single phase motor - Dimensiones y pesos con motor monofasico - Dimensions et poids avec moteur monophasé - Abmessungen und Gewichte mit einphasigem Motor - Dimensões e peso com motor monofásico.*

Tipo / *Type* T	Tipo / *Type* H	T (mm)	H (mm)	L (mm)	Ø Max (mm)	Ø D "G	Ø d (mm)	L + H L	L + H NEMA	Peso (Kg) H	Peso (Kg) T
NS-95C/4	NP-95C/4	627•	299	328•	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	2,1	10
NS-95C/ 6	NP-95C/ 6	711•	353	358•	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	2,5	11,6
NS-95C/8	NP-95C/ 8	795•	407	388•	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	2,9	13,4
NS-95C/ 12	NP-95C/ 12	943•	515	428•	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	3,7	15,7
NS-95C/16	NP-95C/16	1151•	663	488•	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	4,5	19,1
NS-95C/24	NP-95C/24	1387•	879	508•	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	6,1	24,2
NS-95C/31	NP-95C/31	1576	1068	508	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	7,5	23,8
NS-95C/43	NP-95C/43	2041	1432	609	100	1" 1/4	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	9,9	30

≅ 2900 1/min

NS-95C



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm^2/s e densità pari a 1000 kg/m^3. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm^2/s and density equal to 1000 kg/m^3. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm^2/s y densidad de 1000 Kg/m^3. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm^2/s et une densité égale à 1000 kg/m^3. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm^2/s und einer Dichte von 1000 kg/m^3. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm^2/s e densidade igual a 1000 kg/m^3. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

SAER®
ELETTROPOMPE

NS-95DA

≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

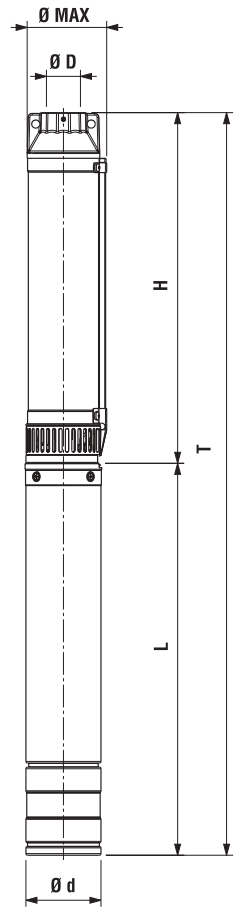
CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* ** kW	HP	In(A) 3~ 400 V	1~ 230 V	⊣⊢ µF	V	Q U.S.g.p.m.	0	22	27,7	31	35	40	44	48
							m^3/h	0	5	6,3	7	8	9	10	11
							l/min	0	83,3	105	117	133	150	167	183
NS-95DA/4 *	0,75	1	2,1	7	30	450		26	23,5	21,5	20,5	18,5	17	14,5	12
NS-95DA/6 *	1,1	1,5	2,9	9,6	40	450		39	35	32,5	31,5	28,5	25	21,5	18
NS-95DA/8 *	1,5	2	3,8	11,5	50	450		52	46	43	41	38	34	29	24
NS-95DA/10 *	2,2	3	6,3	14,7	70	450	H	65	58	54	51	47	42	36	30
NS-95DA/13 *	2,2	3	6,3	14,7	70	450	(m)	85	75	70	67	61	55	47	38
NS-95DA/17	3	4	7,8	19,1	100+100	450		111	98	92	87	80	71	61	50
NS-95DA/24	4	5,5	11,8	28	130+100	450		156	139	130	123	112	101	87	71
NS-95DA/35	5,5	7,5	16,5	–	–	–		228	202	190	179	164	147	126	103

* Funzionamento in orizzontale possibile. Si raccomanda la corretta posa dei supporti onde evitare che l'elettropompa lavori a sbalzo. • *Horizontal operation is possible. The motor shall be correctly installed with the relative supports in order to ensure the electric pump works properly • El funcionamiento en posición horizontal es posible. Se aconseja colocar correctamente los soportes oportunos para evitar que la electrobomba funcione en voladizo. • Fonctionnement horizontal possible. Veiller à poser correctement les supports pour éviter que l'électropompe travaille par sauts. • Horizontalbetrieb möglich. Damit die Elektropumpe nicht überhängend arbeitet, wird der korrekte Einbau der Halterungen empfohlen. • Funcionamento possível na horizontal. Aconselha-se colocar correctamente os suportes correspondentes para que a bomba trabalhe adequadamente.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

● Su richiesta, fino a 2,2 kW, pompe disponibili con motore serie CLE-95 • *Upon request, up to 2.2 kw, pumps can be supplied with CLE-95 series motor • Bajo demanda, hasta 2,2 kW bombas disponibles con motor serie CLE-95 • Sur demande jusqu'à 2.2 kW pompes avec moteur série CLE-95 • Sur demande, jusqu'à 2,2 kw, les pompes peuvent être fournies avec moteur CLE-95 • Com requerimento, atè 2.2 KW bombas disponivel com motor serie CLE-95*



DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

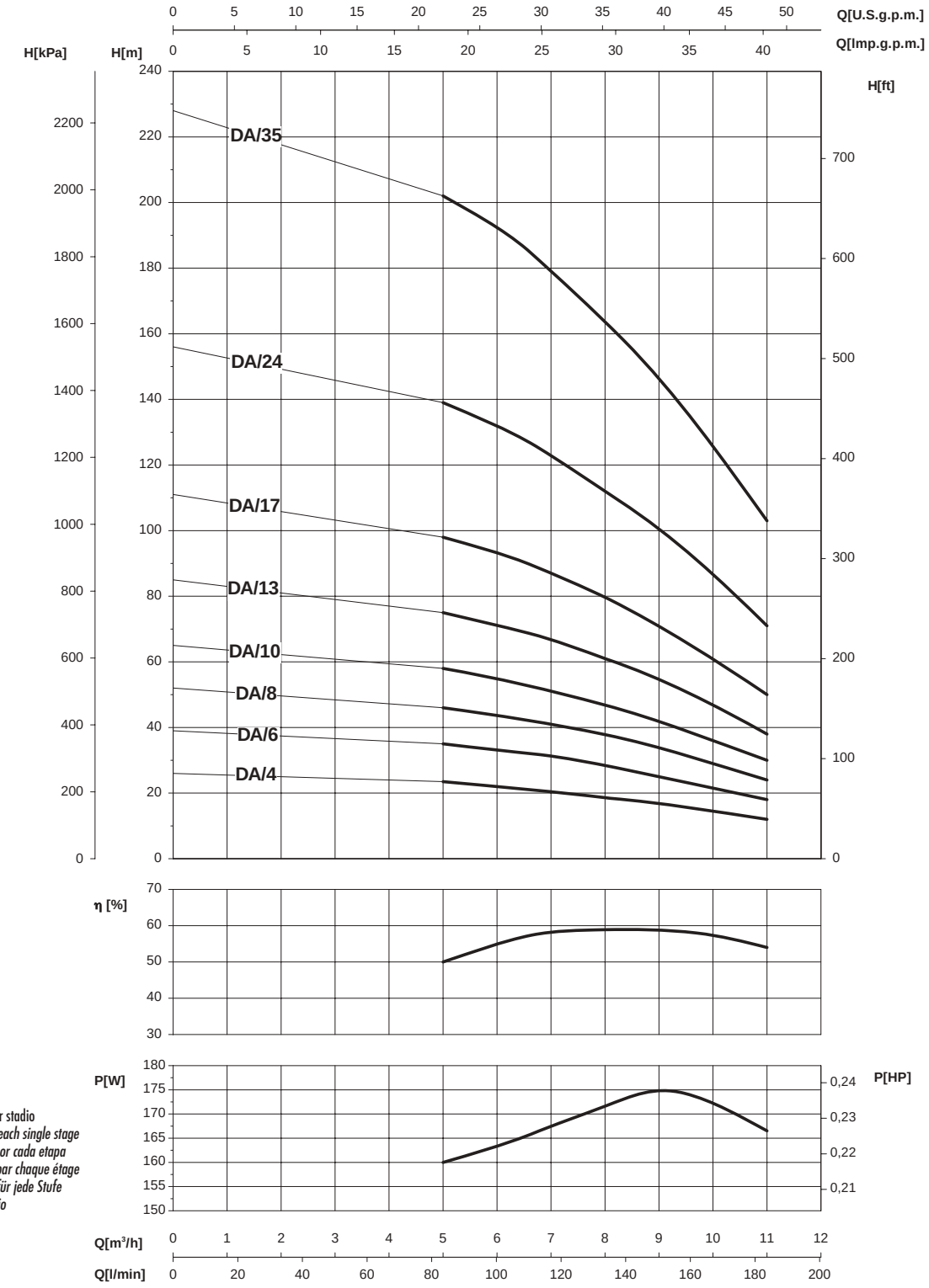
DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

• Dimensioni e pesi con motore monofase - *Dimensions and weight with single phase motor - Dimensiones y pesos con motor monofasico - Dimensions et poids avec moteur monophasé - Abmessungen und Gewichte mit einphasigem Motor - Dimensões e peso com motor monofásico.*

Tipo / *Type* T	Tipo / *Type* H	T (mm)	H (mm)	L (mm)	Ø Max (mm)	Ø D "G	Ø d (mm)	L + H L	L + H NEMA	Peso (Kg) H	Peso (Kg) T
NS-95DA/4	**NP-95DA/4**	819•	431	388•	100	2″	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	3	13,5
NS-95DA/6	**NP-95DA/6**	965•	537	428•	100	2″	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	3,8	15,8
NS-95DA/8	**NP-95DA/8**	1131•	643	488•	100	2″	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	4,6	19,2
NS-95DA/ 10	**NP-95DA/10**	1310•	802	508•	100	2″	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	5,4	23,5
NS-95DA/13	**NP-95DA/13**	1469•	961	508•	100	2″	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	6,6	24,7
NS-95DA/17	**NP-95DA/17**	1702	1173	529	100	2″	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	8,2	24,5
NS-95DA/24	**NP-95DA/24**	2206	1597	609	100	2″	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	11	31,1
NS-95DA/35	**NP-95DA/35**	2952	2233	719	100	2″	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	15,4	41,1

NS-95DA

≅ 2900 1/min



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm²/s e densidade igual a 1000 kg/m³. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

NS-95E

≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

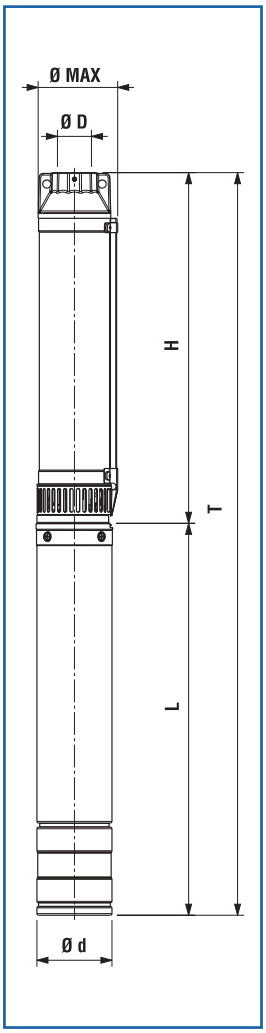
CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* ** kW	HP	In(A) 3~ 400 V	1~ 230 V	µF	V	Q	U.S.g.p.m.	0	40	44	48	55	62	70	79	88
								m^3/h	0	9	10	11	12,5	14	16	18	20
								l/min	0	150	167	183	208	233	267	300	333
NS-95E/5 *	1,1	1,5	2,9	9,6	40	450	H (m)		26	21,5	21	20,5	20	18	14,5	11,5	6
NS-95E/7 *	1,5	2	3,8	11,5	50	450			37	30	29,5	29	28	25	20,5	16	8,5
NS-95E/10 *	2,2	3	6,3	14,7	70	450			52	44	43	42	39	37	30	22	12
NS-95E/14	3	4	7,8	19,1	100+100	450			73	61	60	58	55	51	42	32	17
NS-95E/18	4	5,5	10,5	23,9	130+100	450			94	78	77	75	71	66	54	42	22
NS-95E/24	5,5	7,5	14,4	–	–	–			125	104	102	99	94	87	73	56	29
NS-95E/34	7,5	10	18,8	–	–	–			177	147	144	141	134	121	100	78	41

* Funzionamento in orizzontale possibile. Si raccomanda la corretta posa dei supporti onde evitare che l'elettropompa lavori a sbalzo. • *Horizontal operation is possible. The motor shall be correctly installed with the relative supports in order to ensure the electric pump works properly • El funcionamiento en posición horizontal es posible. Se aconseja colocar correctamente los soportes oportunos para evitar que la electrobomba funcione en voladizo. • Fonctionnement horizontal possible. Veiller à poser correctement les supports pour éviter que l'électropompe travaille par sauts. • Horizontalbetrieb möglich. Damit die Elektropumpe nicht überhängend arbeitet, wird der korrekte Einbau der Halterungen empfohlen. • Funcionamento possível na horizontal. Aconselha-se colocar correctamente os suportes correspondentes para que a bomba trabalhe adequadamente.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

● Su richiesta, fino a 2,2 kW, pompe disponibili con motore serie CLE-95 • *Upon request, up to 2.2 kw, pumps can be supplied with CLE-95 series motor • Bajo demanda, hasta 2,2 kW bombas disponibles con motor serie CLE-95 • Sur demande jusqu'à 2.2 kW pompes avec moteur série CLE-95 • Sur demande, jusqu'à 2,2 kw, les pompes peuvent être fournies avec moteur CLE-95 • Com requerimento, atè 2.2 KW bombas disponivel com motor serie CLE-95*



DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

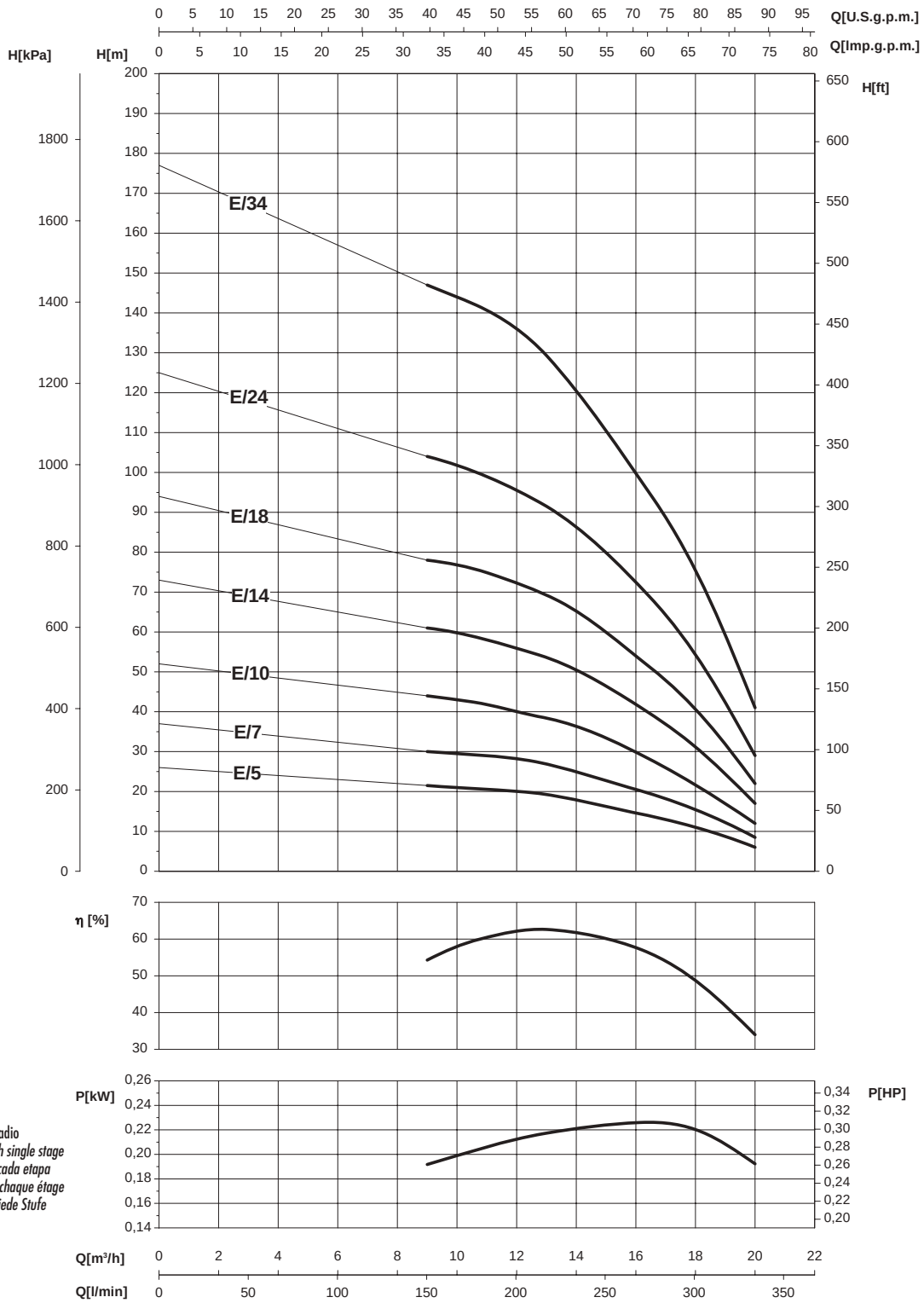
DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

• Dimensioni e pesi con motore monofase - *Dimensions and weight with single phase motor - Dimensiones y pesos con motor monofasico - Dimensions et poids avec moteur monophasé - Abmessungen und Gewichte mit einphasigem Motor - Dimensões e peso com motor monofásico.*

Tipo / *Type*		T	H	L	Ø Max	Ø D	Ø d	L + H		Peso (Kg)	
T	H	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	"G	(mm)	L	NEMA	H	T
NS-95E/5	**NP-95E/5**	979•	551	428•	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	3,9	15,9
NS-95E/7	**NP-95E/7**	1177•	689	488•	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	4,7	19,3
NS-95E/10	**NP-95E/10**	1444•	936	508•	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	5,9	24
NS-95E/14	**NP-95E/14**	1740	1212	528	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	7,5	23,8
NS-95E/18	**NP-95E/18**	2137	1528	609	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	9,1	29,2
NS-95E/24	**NP-95E/24**	2701	1982	719	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	11,5	37,2
NS-95E/34	**NP-95E/34**	3471	2672	799	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	15,5	48,1

NS-95E

≅ 2900 1/min



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm²/s e densidade igual a 1000 kg/m³. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

SAER®
ELETTROPOMPE

NS-95F

≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

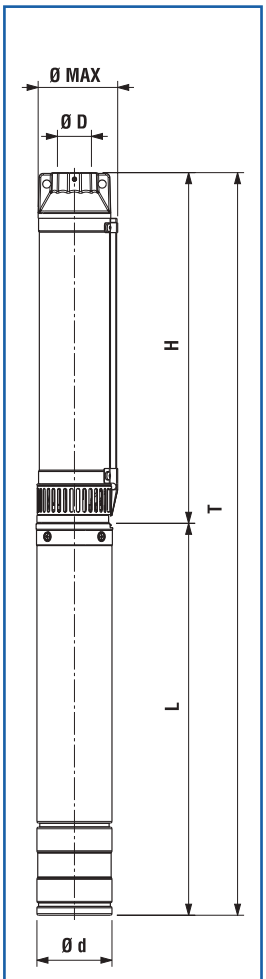
CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* ** kW	HP	In(A) 3~ 400 V	1~ 230 V	µF	V	Q	U.S.g.p.m.	0	48	55	62	70	79	88	97	110
								m^3/h	0	11	12,5	14	16	18	20	22	25
								l/min	0	183	208	233	267	300	333	367	417
NS-95F/4 *	1,1	1,5	2,9	9,6	40	450	H (m)		21	18	17,5	16,4	15	13,5	12	10,5	7,5
NS-95F/5 *	1,5	2	3,8	11,5	50	450			26	22	21,5	20,5	18,5	17	15,5	13,5	9,5
NS-95F/7 *	2,2	3	6,3	14,7	70	450			37	31	29,5	28	26	24	22	19	14
NS-95F/10	3	4	7,8	19,1	100+100	450			52	44	42	40	37	34	31	27	19
NS-95F/14	4	5,5	10,5	23,9	130+100	450			73	62	59	57	53	48	44	37	27
NS-95F/18	5,5	7,5	16	–	–	–			94	79	76	72	67	62	56	48	34
NS-95F/22	7,5	10	18,8	–	–	–			115	95	92	89	83	75	68	59	42

* Funzionamento in orizzontale possibile. Si raccomanda la corretta posa dei supporti onde evitare che l'elettropompa lavori a sbalzo. • *Horizontal operation is possible. The motor shall be correctly installed with the relative supports in order to ensure the electric pump works properly • El funcionamiento en posición horizontal es posible. Se aconseja colocar correctamente los soportes oportunos para evitar que la electrobomba funcione en voladizo. • Fonctionnement horizontal possible. Veiller à poser correctement les supports pour éviter que l'électropompe travaille par sauts. • Horizontalbetrieb möglich. Damit die Elektropumpe nicht überhängend arbeitet, wird der korrekte Einbau der Halterungen empfohlen. • Funcionamento possível na horizontal. Aconselha-se colocar correctamente os suportes correspondentes para que a bomba trabalhe adequadamente.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

● Su richiesta, fino a 2,2 kW, pompe disponibili con motore serie CLE-95 • *Upon request, up to 2.2 kw, pumps can be supplied with CLE-95 series motor • Bajo demanda, hasta 2,2 kW bombas disponibles con motor serie CLE-95 • Sur demande jusqu'à 2.2 kW pompes avec moteur série CLE-95 • Sur demande, jusqu'à 2,2 kw, les pompes peuvent être fournies avec moteur CLE-95 • Com requerimento, atè 2.2 KW bombas disponivel com motor serie CLE-95*



DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

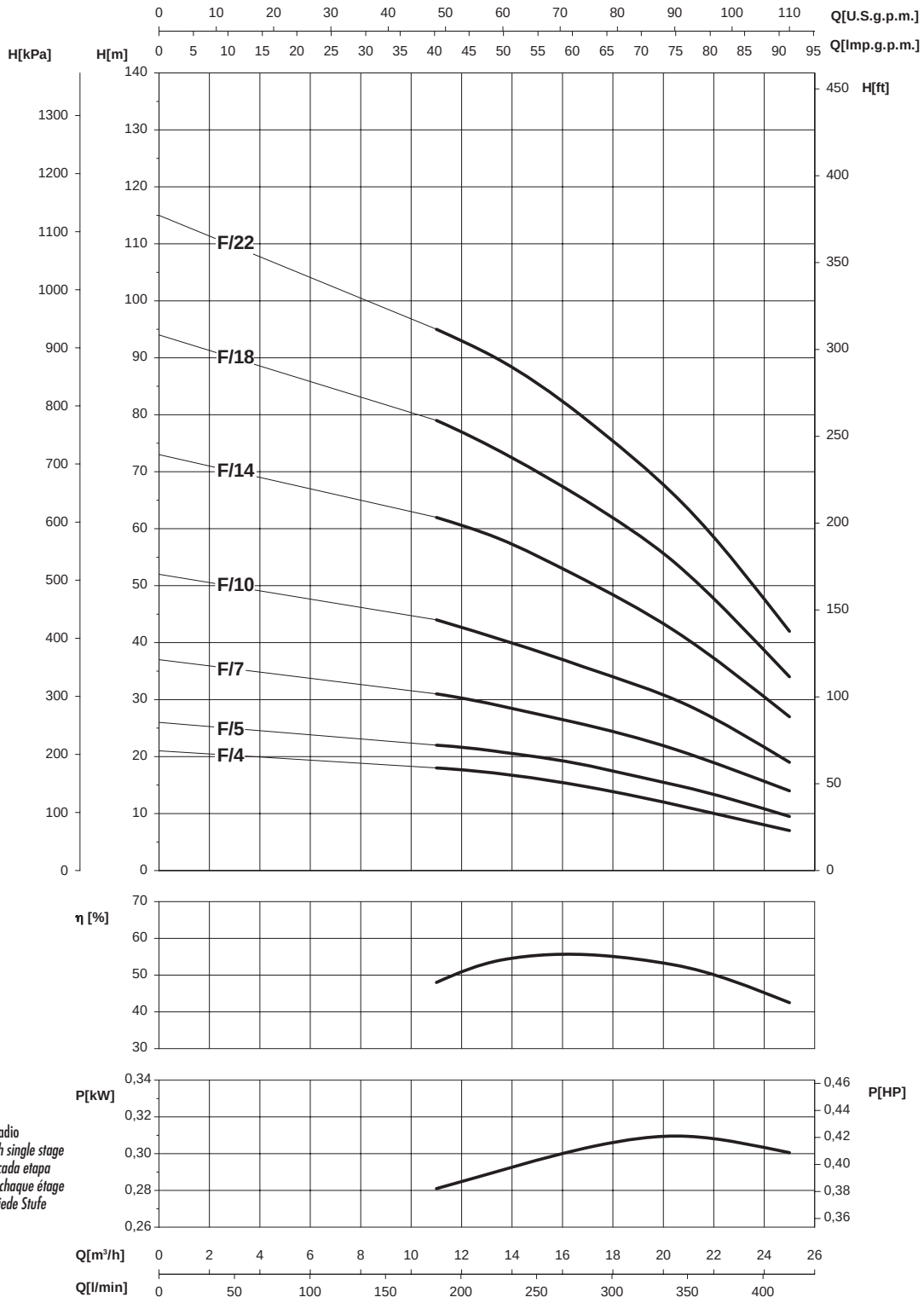
DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

• Dimensioni e pesi con motore monofase - *Dimensions and weight with single phase motor - Dimensiones y pesos con motor monofasico - Dimensions et poids avec moteur monophasé - Abmessungen und Gewichte mit einphasigem Motor - Dimensões e peso com motor monofásico.*

Tipo / *Type* T	Tipo / *Type* H	T (mm)	H (mm)	L (mm)	Ø Max (mm)	Ø D "G	Ø d (mm)	L + H L	L + H NEMA	Peso (Kg) H	Peso (Kg) T
NS-95F/4	**NP-95F/4**	910•	482	428•	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	3	15
NS-95F/ 5	**NP-95F/5**	1039•	551	488•	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	3,5	18,1
NS-95F/7	**NP-95F/7**	1197•	689	508•	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	4,5	22,6
NS-95F/ 10	**NP-95F/10**	1464	936	528	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	6	22,3
NS-95F/14	**NP-95F/14**	1821	1212	609	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	8	28,1
NS-95F/18	**NP-95F/18**	2247	1528	719	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	10	35,7
NS-95F/22	**NP-95F/22**	2603	1804	799	100	2"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	12	44,6

≅ 2900 1/min

NS-95F



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm^2/s e densità pari a 1000 kg/m^3. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm^2/s and density equal to 1000 kg/m^3. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm^2/s y densidad de 1000 Kg/m^3. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm^2/s et une densité égale à 1000 kg/m^3. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm^2/s und einer Dichte von 1000 kg/m^3. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm^2/s e densidade igual a 1000 kg/m^3. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

ELETTROPOMPE SOMMERSE RADIALI 6″

RADIAL SUBMERSIBLE ELECTRIC PUMPS 6″
ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES RADIALES 6″
ELECTROPOMPES IMMERGEES RADIALES 6″
RADIALE ELEKTROUNTERWASSERPUMPEN 6″
ELECTROBOMBAS SUBMERSIVEIS RADIALES 6"

NR-151

ITALIANO

IMPIEGHI
Idonea per il sollevamento, la pressurizzazione e distribuzione in impianti civili ed industriali, alimentazione di autoclavi e cisterne, impianti di lavaggio, sistemi di irrigazione, con prelievo da pozzi con diametro minimo 156 mm, vasche o bacini naturali.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE
NR151: gruppo elettropompa completo con motore.
RP151: parte idraulica accoppiabile a motori sommersi 4″ con attacco secondo NEMA MG1-18.388 o 6″ con attacco secondo NEMA MG1-18.401-18.413
Giranti radiali.
Bocca di mandata completa di valvola di ritegno.
Controspinta: pompa dotata di anello di controspinta in resina anti-usura.
Bussole di guida in gomma anti-usura. Diffusore completo di anello di usura in acciaio inossidabile o in ottone.
Componenti realizzati con materiali particolari che assicurano una forte resistenza all'usura.

MATERIALI - VERSIONE STANDARD
Giranti: policarbonato caricato con fibra di vetro.
Diffusori: Noryl (tecnopolimero) caricato con fibra di vetro.
Albero in acciaio inossidabile AISI431, a profilo scanalato.
Bocca di mandata e supporto di aspirazione: ghisa EN-GJL-250
Mantello esterno: acciaio inossidabile AISI304.
Dimensioni e tipologia bocche di mandata: uscita filettata 2″ 1/2 G (NR151 A- B-C-D-F) o 3″ G (NR151 E).

DATI CARATTERISTICI
Fluido: chimicamente e meccanicamente non aggressivo, privo di corpi solidi o particelle abrasive.
Passaggio corpi solidi: max 4 mm.
Temperatura del liquido pompato: min 0°C max 35°C (CL95) / max 30°C (MS152) (oltre, chiedere informazioni).
Pressione massima di esercizio: 38 bar.
Profondità massima di immersione: 300 m
Senso di rotazione: orario, osservando dalla bocca di mandata.
Prestazioni a 2900 1/min
NR151 A Qmax: 14 m³/h / Hmax: 340 m
NR151 B Qmax: 20 m³/h / Hmax: 355 m
NR151 C Qmax: 26 m³/h / Hmax: 330 m
NR151 D Qmax: 34 m³/h / Hmax: 290 m
NR151 E Qmax: 48 m³/h / Hmax: 364 m
NR151 F Qmax: 34 m³/h / Hmax: 345 m

TOLLERANZE PRESTAZIONI
Pompe: UNI EN ISO 9906 Appendice A.
Motore: norme IEC 60034-1.

INSTALLAZIONE
Verticale.

VERSIONI SPECIALI
Serie XNR151 con supporto aspirazione e bocca di mandata in acciaio inossidabile AISI304 microfuso
Versione con girante in acciaio inossidabile AISI304 (NR151 A-B-C-D)
Versione con girante in ottone
Tensioni diverse
Versione per installazione orizzontale

ACCESSORI A RICHIESTA
Quadro elettrico
Giunzione per cavo di alimentazione

ENGLISH

APPLICATION
Suitable for lifting, pressurising and distribution in civil and industrial installations, autoclave and cistern inlets, washing plants, irrigation systems. Draws from wells of min. diameter of 156 mm, tanks or natural basins.

CONSTRUCTION FEATURES
NR151: complete unit of pump with electric motor.
RP151: hydraulic part to be connected with 4″ submersible motors with coupling following NEMA MG1-18.388 or 6″ submersible motors with coupling following NEMA MG1-18.401-18.413
Radial impellers.
Outlet complete with non return valve.
Pump equipped with counter trust ring in anti-wear resin. Diffuser complete with wear ring in stainless steel or brass.
Driving bushings in anti-wear rubber.
Components realized with particular materials which assure an high wear resistance.

MATERIALS - STANDARD VERSION
Impellers: polycarbonate loaded with fiber glass.
Diffusers: Noryl (tecnopolymer) loaded with fiber glass.
Shaft in AISI431 stainless steel, with grooved profile.
Outlet and suction support: cast iron EN-GJL-250 (on request stainless steel AISI304)
External shell: stainless steel AISI304.
Dimensions and type of outlet: threaded exit 2″ 1/2 G (NR151 A- B-C-D-F) or 3″ G (NR151 E).

OPERATION DATA
Fluid: chemically and mechanically non-aggressive, without any solid substance or abrasive parts.
Passing of solids: max 4 mm.
Temperature of the pumped liquid: min 0°C max 35°C (CL95) / max 30°C (MS152) (for higher temperature, please, verify).
Maximum working pressare: 38 bar.
Maximum immersion depth: 300 m under liquid level.
Direction of rotation: clockwise, looking by the outlet.
Performance at 2900 rpm
NR151 A Qmax: 14 m³/h / Hmax: 340 m
NR151 B Qmax: 20 m³/h / Hmax: 355 m
NR151 C Qmax: 26 m³/h / Hmax: 330 m
NR151 D Qmax: 34 m³/h / Hmax: 290 m
NR151 E Qmax: 48 m³/h / Hmax: 364 m
NR151 F Qmax: 34 m³/h / Hmax: 345 m

PERFORMANCE TOLLERANCES
Pumps: UNI EN ISO 9906 Appendix A.
Motor: norms IEC 60034-1.

INSTALLATION
Vertical.

SPECIAL VERSIONS
Range XNR151 with inlet and outlet in stainless steel AISI304 precision casting.
Version with pressed stainless steel AISI304 impellers (NR151 A-B-C-D)
Version with brass impellers
Different tensions.
Version for horizontal installation.

ACCESSORIES ON REQUEST
Control panel
Cable Joint

ESPAÑOL

APLICACIONES
Adecuada para la elevacion, presurizacion y distribucion en instalaciones de tipo civil e industrial, distribucion a autoclaves y cisternas, sistemas de lavado, sistemas de riego, con trasiego de pozos con diametro min. 156 mm, tanques y cuencas.

CARACTERISTICAS DE CONSTRUCCION
NR151: grupo electrobomba completo con motor.
RP151: parte hidraulica para ensemblaje con motores sumergidos 4″ con ataque segun NEMA MG1-18.388 o 6″ con ataque segun NEMA MG1-18.401-18.413
Impulsores radiales.
Boca de descarga completa con valvola de retencion.
Bomba equipada con anillo de contra-empuje en resina anti-desgaste. Difusor completo con anillo de desgaste en acero inoxidable o en laton.
Casquillos pilotos en goma anti-desgaste.
Componentes realizados con materiales especiales anti-desgaste.

MATERIALES - EJECUCIONES ESTANDAR
Impulsores: policarbonato cargado con fibra de vidrio.
Difusores: Noryl (tecnopolimero) cargado con fibra de vidrio.
Eje en acero inxodable AISI431, con perfil en ranura.
Boca de descarga y soporte de aspiracion: fundicion gris EN-GJL-250 (bajo demanda en acero inoxidable AISI304)
Faldon exterior: acero inoxidable AISI304.
Dimensiones y tipo bocas de descarga: salida enroscada 2″ 1/2 G (NR151 A- B-C-D-F) o 3″ G (NR151 E).

DATOS DE FUNCIONAMIENTO
Fluido: quimicamente y mecanicamente no agresivo, sin cuerpos solidos o particulas abrasivas .
Pasaje cuerpos solidos: max 4 mm.
Temperatura del liquido bombeado: min 0°C max 35°C (CL95) / max 30°C (MS152) (para valores superiores consultar verificación).
Presion de funcionamiento maxima: 38 bar.
Profundidad de sumersion maxima: 300 m debajo del nivel del liquido.
Sentido de rotacion: orario, observando desde la boca de descarga.
Prestaciones en 2900 1/min
NR151 A Qmax: 14 m³/h / Hmax: 340 m
NR151 B Qmax: 20 m³/h / Hmax: 355 m
NR151 C Qmax: 26 m³/h / Hmax: 330 m
NR151 D Qmax: 34 m³/h / Hmax: 290 m
NR151 E Qmax: 48 m³/h / Hmax: 364 m
NR151 F Qmax: 34 m³/h / Hmax: 345 m

TOLERANCIAS PRESTACIONES
Bombas: UNI EN ISO 9906 Parrafo A. Motor: normas IEC 60034-1.

INSTALACION
Vertical.

EJECUCIONES ESPECIALES
Serie XNR151 con aspiracion y boca de descarga en acero inoxidable AISI304 en fundicion de precision
Versiones con impulsores en acero inoxidable AISI304 apretado
Versiones con impulsores en laton
Varias tensiones.
Version para instalacion en horizontal.

ACCESORIOS BAJO DEMANDA
Quadro electrico
Empalme por cable



FRANÇAIS

APPLICATIONS
Indiquée pour le relevage, la surpression et la distribution dans des installations civile set industrielles, l'alimentation d'autoclaves et citernes, les installations de lavage, les systèmes d'irrigation, prélèvement dans des puits avec diamètres minimum 156 mm, des réservoirs ou des bassins naturels.

CARACTERISTIQUES DE CONSTRUCTION
NR151: groupe électropompe complet de moteur.
RP151: hydraulique à accoupler à moteurs immergés 4'' avec accouplement selon NEMA MG1-18.388 ou 6" avec accouplement selon NEMA MG1-18.401-18.413.
Turbines radiales.
Orifice de refoulement avec clapet de retenue.
Pompe avec bague de contre-butée en résine anti-usure. Diffuseur avec bague d'usure en acier inoxydable ou laiton.
Bague de guide in caoutchouc anti-usure.
Composants fabriqués avec matériaux spéciales qui assurent une forte résistance à l'usure.

MATERIAUX - VERSION STANDARD
Turbines: polycarbonate chargé avec fibre de verre.
Diffuseurs: Noryl chargé avec fibre de verre.
Arbre en acier inoxydable AISI431, avec rainures.
Orifice de refoulement et support d'aspiration: fonte EN-GJL-250.
Manteau extérieur: acier inoxydable AISI304.
Dimensions et typologie orifices de refoulement: sortie filetée 2" 1/2 G (NR151 A- B-C-D-F) ou 3" G (NR151 E).

DONNEES CARACTERISTIQUES
Fluide: chimiquement et mécaniquement non agressif, sans corps solides ou particules abrasives.
Passage corps solides: max.4 mm.
Température du liquide pompé: min 0°C max 35°C (CL95) / max 30°C (MS152) (pour des températures supérieures demander une vérification).
Pression max de service: 38 bar.
Profondeur max d'immersion: 300 m au dessous le niveaux du liquide.
Sens de rotation: selon l'aiguille d'un montre, si on le regarde de l'orifice de refoulement.
Régime a 2900 1/min.
NR151 A Qmax: 14 m³/h / Hmax: 340 m
NR151 B Qmax: 20 m³/h / Hmax: 355 m
NR151 C Qmax: 26 m³/h / Hmax: 330 m
NR151 D Qmax: 34 m³/h / Hmax: 290 m
NR151 E Qmax: 48 m³/h / Hmax: 364 m
NR151 F Qmax: 34 m³/h / Hmax: 345 m

TOLERANCES REGIMES
Pompe: UNI EN ISO 9906 Appendice A. Moteur: norme IEC 60034-1

INSTALLATION
Verticale.

VERSIONS SPECIALES
Série XNR151 avec aspiration et orifice de refoulement en acier inoxydable AISI304 de microfusion
Version avec turbines en acier inoxydable AISI304 pressé (NR151 A-B-C-D)
Version avec turbines en laiton
Voltages différents.
Version pour l'opération horizontale.

ACCESSOIRES SUR DEMANDE
Tableaux électrique
Jonction pour câble

DEUTSCH

EINSATZ
Geeignet für die Abhebung, die Druckerhöhung und Verteilung in Zivil- und Industrieanlagen, zur Speisung von Autoklaven, Zisternen, Wasch- und Bewässerungsanlagen, mit Wasserentnahme aus Brunnen mit dem minimalen Durchmesser 156 mm, Wannen oder natürlichen Wasserbecken.

BAUEIGENSCHAFTEN
NR151: Gruppe von Elektropumpe mit Motor.
RP151: Pumpenkörper, der an einen Unterwassermotor 4", dessen Kupplungseinrichtung den Normen NEMA MG1-18.388 entspricht, oder an einen Unterwassermotor 6" mit der Kupplungeinrichtung nach den Normen NEMA MG1-18.401-18.413 angeschlossen werden könnte.
Radiale Laufräder.
Druckeröffnung, mit einem Rückschlagventil versehen.
Die Pumpe ist mit einem Gegendruckring aus abnutzungssicherem Harz versehen. Mit einem Verschleissring aus rostfreiem Edelstahl ausgestatteter Diffusor. Aus abnutzungssicherem Gummi hergestellte Steuerbuchse.
Die Bauteile sind aus besonderen Stoffen produziert, was zur Festigkeit gegen Abnutzung beiträgt.

STOFFE - NORMALE VERSION
Laufräder: Polykarbonat, mit Glasfaser geladen.
Diffusoren: Noryl, mit Glasfaser geladen.
Welle aus rostfreiem Edelstahl AISI431, eine Keilwelle
Druckeröffnung und Saugslager: Gußeisen EN-GJL-250
Äußerer Mantel: rostfreier Edelstahl AISI304.
Dimensionen und Type von Druckeröffnungen: geschnittene Eröffnung 2" 1/2 G (NR151 A- B-C-D-F) oder 3" G (NR151 E).

EIGENSCHAFTEN
Füssigkeit: chemisch und mechanisch nicht agressiv, ohne Festkörper oder abrasive Teilchen.
Durchgang der Festkörper: max. 4 mm.
Temperatur des Fördermediums: min 0°C max 35°C (CL95) / max 30°C (MS152) (bei höherer Temperatur bitte, überprüfen Sie).
Maximaler Betriebsdruck: 38 bar.
Maximale Tauchtiefe: 300 m unter dem Füssigkeitsniveau.
Drehrichtung: den Uhrzeigersinn von der Druckeröffnung gesehen.
Leistungen bei 2900 1/min
NR151 A Qmax: 14 m³/h / Hmax: 340 m
NR151 B Qmax: 20 m³/h / Hmax: 355 m
NR151 C Qmax: 26 m³/h / Hmax: 330 m
NR151 D Qmax: 34 m³/h / Hmax: 290 m
NR151 E Qmax: 48 m³/h / Hmax: 364 m
NR151 F Qmax: 34 m³/h / Hmax: 345 m

LEISTUNGSTOLERANZEN
Pumpe: UNI EN ISO 9906 Anhang A. Motor: Normen IEC 60034-1

EINBAU
Vertikal.

SONDERAUSFÜHRUNGEN
Baureihe XNR151 mit der Saugslager und Druckeröffnung aus rostfreisem Edelstahl AISI304 (Präzisionsguss)
Unterschiedliche Spannungen.
Ausführung mit dem Laufrad aus gestanztem rostfreiem Edelstahl AISI304 (NR151 A-B-C-D).
Ausführung mit dem Laufrad aus Messing.
Ausfuehrung fuer horizontale Installation.

AUF ANFRAGE GELIEFERTES ZUBEHÖR
Elektrische Schalttafeln
Kabelverbindung

PORTUGUÊS

APLICAÇÕES
Adequada para a elevação, pressurização e distribuição em instalações do tipo civil e industrial, distribuição a autoclaves e cisternas, sistemas de lavagem, sistemas de rega, com trasfega de poços com diametro min 156 mm, tanque bacia de rio.

CARACTERISTICAS DE CONSTRUÇÃO
NR151: grupo electrobomba completo com motor.
RP151: parte idraulica com acoplamento para motores submersiveis 4" segun normativa NEMA MG1-18.388 o 6" segun normativa NEMA MG1-18.401-18.413
Turbinas radiales.
Boca de saida completa de valvula de reteção.
Bomba com anilha de contra pressão em resina anti-desgaste.
Difusores munidos de anéis de destaste em aço inox o em latão.
Casqullo de guia em goma anti-desgaste.
Componentes fabricados com materiais especiais que garantizan uma forte resistencia al desgaste.

MATERIAIS - VERSÕIS ESTANDARD
Turbina: policarbonato caregado com fibra de vidro.
Difusores: Noryl (tecnopolimero) carregado com fibra de vidro.
Veio em aço inox AISI431, a perfil estriado
Boca de saida e soporte de aspiração: ferro fundido EN-GJL-250
Camisa externa: aço inox AISI304
Dimenções e tipo da boca de saida: saida enroscada 2" 1/2 G (NR151 A- B-C-D-F) o 3" G (NR151 E).

CARACTERISTICAS
Fluido: Quimicamente e mecanicamente no agressivo, falto de sustancias solidas o abrasiva.
Pasagem corpo solido: max 4 mm.
Temperatura do liquido bombeado: min 0°C max 35°C (CL95) / max 30°C (MS152) (para valores superiores, solicitar informações).
Pressão maxima de operação: 38 bar.
Profundid maxima de sumergencia: 300 m debaixo o nivel do liquido.
Sentido de rotação: horario, olhando da boca de saida.
Prestação a 2900 1/min
NR151 A Qmax: 14 m³/h / Hmax: 340 m
NR151 B Qmax: 20 m³/h / Hmax: 355 m
NR151 C Qmax: 26 m³/h / Hmax: 330 m
NR151 D Qmax: 34 m³/h / Hmax: 290 m
NR151 E Qmax: 48 m³/h / Hmax: 364 m
NR151 F Qmax: 34 m³/h / Hmax: 345 m

TOLERÂNCIA PRESTAÇÃO
Bomba: UNI EN ISO 9906 Apendice A.Motor: norma IEC 60034-1.

INSTALAÇÃO
Vertical.

VERSÃO ESPECIAIS
Serie XNR151 com soporte aspiração e boca de saida em aço inox AISI304 microfundido
Versão com turbina em aço inox AISI304 (NR151 A-B-C-D)
Versão com turbina em latão
Voltagem variados
Versoes para instalacao horizontal

ACCESÒRIOS SOB PEDIDO
Quadro electrico
Junta por cablo

MATERIALI DEI COMPONENTI PRINCIPALI

MATERIALS OF THE MAIN COMPONENTS
MATERIAS DE LOS PRINCIPALES COMPONENTS
MATÉRIAUX DES COMPOSANTS PRINCIPAUX
MATERIALEN DER HAUPTBESTANDTEILEN
MATERIAIS DOS COMPONENTES PRINCIPAIS

NR-151

COMPONENTE *COMPONENT* *COMPONENTE* *COMPOSANT* *BAUTEIL* *COMPONENTE*	VERSIONE *VERSION • VERSIÓN • VERSION • VERSION • VERSÃO*			
	NR151		XNR151 (A-B-C-D)	
	Standard	A richiesta *On request • Bajo demanda* *Sur demand • Auf Anfrage* *A pedido*	Standard	A richiesta *On request • Bajo demanda* *Sur demand • Auf Anfrage* *A pedido*
Albero *Shaft* *Eje* *Arbre* *Welle* *Eixo*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI431 (1.4057)		Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI431 (1.4057)	
Girante *Impeller* *Impulsor* *Turbine* *Laufrad* *Turbina*	Policarbonato *Polycarbonates* *Policarbonato* *Polykarbonat*	Ottone *Brass* *Latón* *Laiton* *Messing* *Latão* A-B-C-D: Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI304 (1.4301)	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI304 (1.4301)	
Diffusore *Diffuser* *Difusor* *Diffuseur* *Diffusor* *Difusor*	Policarbonato *Polycarbonates* *Policarbonato* *Polykarbonat*	A-B-C-D: Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI304 (1.4301)	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI304 (1.4301)	
Supporto aspirazione *Suction support* *Soporte de aspiración* *Support d'aspiration* *Saugslager* *Suporte de aspiração*	Ghisa *Cast iron* *Fundicion gris* *Fonte* *Gusseisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI304 (1.4308)	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI304 (1.4308)	
Bocca di mandata *Outlet* *Orificio de impulsión* *Orifice de refoulement* *Druckeröffnung* *Orifício de impulsão*	Ghisa *Cast iron* *Fundicion gris* *Fonte* *Gusseisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI304 (1.4308)	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI304 (1.4308)	
Tubo e Copricavo *Pump pipe and Cable cover* *Tubo bomba y Cubrecable* *Tuyau et Couvre-câble* *Pumpenrohr und Kabeldeckel* *Corpo da bomba Blindagem cabo eléctrico*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI304 (1.4301)		Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI304 (1.4301)	
Valvola *Valve* *Valvula* *Clapet* *Ventil* *Válvula*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI304 (1.4301) + Policarbonato *Polycarbonates* *Policarbonato* *Polykarbonat*		Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI304 (1.4301) + Policarbonato *Polycarbonates* *Policarbonato* *Polykarbonat*	

Elenco completo dei componenti a pag. 202-204 • *Complete list of the components on page 202-204* • *Lista completa de los componentes a la página 202-204* • *Liste complète des composantes à la page 202-204* • *Komplette Liste der Bestandteile auf der Seite 202-204* • *Listado complete dos components pag. 202-204*

MOTORI
MOTORS
MOTORES
MOTEURS
MOTOREN
MOTORES



NR-151

2900 1/min

POMPA *PUMP* *BOMBA* *POMPE* *PUMPE* *BOMBA* **NR-151**	**INSTALLAZIONE** *INSTALLATION* *INSTALACIÓN* *INSTALLATION* *EINBAU* *INSTALAÇÃO*	P_2	**MOTORE** *MOTORS* *MOTORES* *MOTEURS* *MOTOREN* *MOTORES*			
			Motore sommerso a bagno d'olio *Oil filled submersible motor* *Motor sumergible en bano de aceite* *Moteur immergé à bain d'huile* *Unterwassermotor ölgefüllt* *Motor submersivel em banho de oleo*			Motore sommerso a bagno d'acqua *Water filled submersible motor* *Motor sumergible en bano de agua* *Moteur immergé à bain d'eau* *Wassergefüllter Unterwassermotor* *Motor submersivel em banho de agua*
			4″		**6″**	**6″**
			CL-95	**CLE-95**	**CL-140**	**MS-152**
A-B-C-D-E-F	V	≤ 2,2 kW	S	R	R	R
		3 ÷ 4 kW	S	-	R	R
		5,5 ÷ 18,5 kW	-	-	R	S
		22 ÷ 37	-	-	-	S
A	O	≤ 5,5 kW	-	-	-	S
B		≤ 7,5 kW				
C		≤ 11 kW				
D		≤ 13 kW				
E		≤ 18,5 kW				
F		≤ 13 kW				

S = Standard

R = A richiesta • *On request* • *Bajo demanda* • *Sur demande* • *Auf anfrage* • *Sob pedido*

V = Verticale • *Vertical* • *Vertical* • *Vertical* • *Vertikal* • *Vertical*

O = Orizzontale • *Horizontal* • *Horizontal* • *Horizontale* • *Horizontale* • *Horizontal*

Caratteristiche dei motori a pag. 183 • *Motors features on page 183* • *Características de los motores a la página 183* • *Caractéristiques des moteurs à la page 183* • *Die Kennzeichen von den Motoren auf der Seite 183* • *Características dos motores pag. 183*

SAER®
ELETTROPOMPE

NR-151
A-B-C-D-E-F



TABELLA DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE

TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES • TABLA DE LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS
TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES • TABELLE DER HYDRAULISCHEN EIGENSCHAFTEN
TABELA DE CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* ** kW	HP	In (A) 3~ 400 V	Q	U.S.g.p.m.	0	22	26,4	31	35	40	44	48	53	57	62	70	79	88	97	106	114
					m^3/h	0	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	18	20	22	24	26
					l/min	0	83,3	100	117	133	150	167	183	200	217	233	267	300	333	367	400	433
NR-151A/5 *	1,5	2	3,8			47	44	42,5	40,5	39	37,5	35,5	33	30,5	25	21						
NR-151A/8 *	2,2	3	6,3			75,5	70	67,5	65	63	60	57	53	47,5	40	33,5						
NR-151A/10 *	3	4	7,8			94,5	88	85	81,5	78,5	75,5	71	66	60,5	50	42						
NR-151A/13 *	4	5,5	10,5			122,5	114	110	106	102	98	92,5	86	77,5	65	54,5						
NR-151A/16 *	5,5	7,5	12,2			151	141	136	130,5	126	120,5	114	106	96	80	67						
NR-151A/18 *	5,5	7,5	12,2	H		170	158	153	147	141,5	136	128,5	119	107,5	90	75						
NR-151A/22	7,5	10	16,3	(m)		208	194	187	179	173	166	157	145	131,5	110	92						
NR-151A/24	7,5	10	16,3			226	211	204	196	189	181	171	158	143	120	100						
NR-151A/26	9,2	12,5	19,9			245,5	229	221	212	204	196	185	172	155	130	109						
NR-151A/28	9,2	12,5	19,9			264	246	238	229	220	211	200	185	167	140	117						
NR-151A/31	9,2	12,5	19,9			292	273	263	254	244	234	221	204	185	155	130						
NR-151A/36	11	15	23,7			340	317	306	295	283	272	257	238	215	180	151						
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiração (m)							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
NR-151B/4 *	1,5	2	3,8			40,5					38	37	35	34,5	32	29,5	24	19,5	13			
NR-151B/6 *	2,2	3	6,3			61					56,5	56	53	52	47,5	44	36	28,5	20			
NR-151B/8 *	3	4	7,8			80,5					75,5	74,5	70	69	64	58,5	48	38,5	26			
NR-151B/10 *	4	5,5	10,5			102					94,5	93,5	88	87	80	73	60,5	48	33,5			
NR-151B/11 *	5,5	7,5	12,2			111,5					104	103	97	95,5	87,5	80,5	66,5	53	36,5			
NR-151B/13 *	5,5	7,5	12,2	H		132					123	121	114	112,5	103	95,5	79	63	43,5			
NR-151B/15 *	7,5	10	16,3	(m)		152,5					141,5	140	132	130,5	119,5	110	91	72,5	50			
NR-151B/18 *	7,5	10	16,3			183					170	168	158,5	156	143,5	132	109,5	86,5	60			
NR-151B/22	9,2	12,5	19,9			223					207	205	194	191,5	175	161,5	133,5	106	74			
NR-151B/27	11	15	23,7			275					255	252	237	235	215	198	164	130	90			
NR-151B/31	13	17,5	27,7			315					293	289	273	269	247	227	189	149	103			
NR-151B/35	15	20	30,4			355					330	327	308	304	279	257	213	169	117			
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiração (m)											1	1	1	1	1	1	1	1	1,5			
NR-151C/4 *	2,2	3	6,3			40								37,5	37	36,5	35	33	29,5	26	23	18,5
NR-151C/6 *	3	4	7,8			60								56,5	56	55	53	49	44	39,5	34	27,5
NR-151C/8 *	4	5,5	10,5			80								75	74	73,5	70,5	65,5	59	53	45,5	36,5
NR-151C/10 *	5,5	7,5	13,5			100								94	93	92	88	82	74	66	57	48
NR-151C/13 *	7,5	10	18			130								122	120,5	119,5	114	106,5	96	86	74	60
NR-151C/16 *	9,2	12,5	21,5	H		160								150	148	147	141	131	118	105,5	91	73,5
NR-151C/18 *	11	15	25	(m)		180								169	167	165,5	158	147,5	133	119	102,5	82,5
NR-151C/20 *	11	15	25,5			200								188	186	184	176	164	148	132	114	96
NR-151C/23	13	17,5	29,5			230								216	213	211,5	202	188,5	170	152	131	106
NR-151C/26	15	20	33			260								244	241	239	229	213	192	171,5	148	119,5
NR-151C/30	18,5	25	39			300								282	279	276	264	246	222	198	171	138
NR-151C/33	18,5	25	40,5			330								310	306	303,5	290	270,5	244	218	188	152
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiração (m)														1	1	1	1	1	1	1	1,5	1,5

* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

• Per pompe con giranti stampate in ottone declassare (Q) e (H) del 5%. • *For pumps with impellers in pressed brass decrease (Q) and (H) of 5%. • Para bombas con impulsores prensados en laton rebajar (Q) y (H) el 5%. • Pour pompes avec turbines éstampées en laiton déclasser (Q) et (H) de 5%. • Für Pumpen mit Messingpress Laufrädern, (Q) und (H) von 5% vermindern. • Para bombas com turbina em latão estampado deducir (Q) e (H) 5%.*

Tipo / Type	Motore / Motor ** kW	HP	In (A) 3~ 400 V	Q	U.S.g.p.m.	0	62	70	79	88	97	106	114	123	132	141	150	167	185	198	211
					m^3/h	0	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	38	42	45	48
					l/min	0	233	267	300	333	367	400	433	467	500	533	567	633	700	750	800
NR-151D/3 *	2,2	3	6,3			29	24	23,5	23	22	21	20,5	19,5	17,5	15,5	12,5	9,5				
NR-151D/4 *	3	4	7,8			38,5	32	31,5	31	29,5	29	27,5	26	23,5	20,5	17	13				
NR-151D/5 *	4	5,5	10,5			48,5	40	39,5	38,5	37	36	34,5	32,5	29,5	25,5	21,5	16,5				
NR-151D/7 *	5,5	7,5	12,2			68	56	55	53	52	50	48	45,5	41	35,5	30	23				
NR-151D/10 *	7,5	10	16,3			97	81	80	77	75	72	69	65	59	51	43	33				
NR-151D/12 *	9,2	12,5	19,9			116	97	94	91	88	85	83	78	70	61	51	40				
NR-151D/15 *	11	15	25	H		145	121	119	114	110	107	102	96	88	77	65	50				
NR-151D/17 *	13	17,5	27,7	(m)		165	137	133	129	125	120	116	109	101	89	73	56				
NR-151D/20	15	20	31			194	162	158	153	148	143	138	130	118	102	86	66				
NR-151D/22	18,5	25	38			213	178	174	168	163	157	151	142	130	113	95	73				
NR-151D/25	18,5	25	40,5			242	202	198	191	185	179	171	161	148	128	107	83				
NR-151D/27	22	30	44,5			262	219	213	206	199	192	184	174	159	138	116	89				
NR-151D/30	22	30	45,5			290	241	236	228	221	213	205	194	177	153	129	99				
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçào (m)							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,5	1,5				
NR-151E/3A *	4	5,5	10,5			42,5				38	37	36,5	37	35,5	35	34	32,5	28	23	20	16,5
NR-151E/4 *	5,5	7,5	13,5			59				52	51,5	51	49	48	46,5	44	42	38	31,5	28	22,5
NR-151E/6B *	7,5	10	17,8			81				74	73,5	73	72	70	67	64	60	51,5	44	37	28
NR-151E/7B *	9,2	12,5	21			94,5				86	86	85	84	81	78	74	70	62	53	44	33
NR-151E/8 *	11	15	25			117				105	103	101	99	96	93	88	84,5	73	63	53	41,5
NR-151E/9 *	13	17,5	29,5	H		132				120	118	116	113	110	105	101	95	84	71	61	49
NR-151E/11 *	15	20	33	(m)		161				144	142	139	136	132	128	123	118	103	89	77	62
NR-151E/13 *	18,5	25	40,5			189				169	167	164	160	156	151	143	136	121	102	89	72
NR-151E/15	22	30	45			218				195	193	189	185	180	174	167	159	140	120	103	85
NR-151E/18	26	35	55			262				232	228	223	217	211	204	195	187	164	142	123	101
NR-151E/21	30	40	63			306				271	266	259	254	244	236	225	216	191	166	142	116
NR-151E/26	37	50	75			383				325	318	311	305	295	285	274	262	235	205	177	146
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçào (m)										1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
NR-151F/3 *	2,2	3	7			35	29	28,5	28	27	26	23,5	20	17,5	13,5	10,5	7,5				
NR-151F/4 *	3	4	9			46	39	38	37	36	34	30,5	27	23,5	18,3	14	10				
NR-151F/5 *	4	5,5	11			58	48	47	46	43	42	37,5	33	27,5	23,5	18,5	13,5				
NR-151F/6 *	4	5,5	11,5			69	58	57	56	52	50	45	40	33	28,5	22	16				
NR-151F/7 *	5,5	7,5	12,2			81	68	66	65	62	58	52	47	40	33	26	19				
NR-151F/8 *	5,5	7,5	13,5			92	77	76	74	71	67	60	53	45	38	30	23				
NR-151F/10 *	7,5	10	16,3			115	96	93	90	87	80	74	66	56	47	37	27				
NR-151F/11 *	7,5	10	17,5			127	106	104	100	96	90	81	73	62	52	41	30				
NR-151F/12 *	9,2	12,5	19,9	H		138	116	113	109	103	96	88	80	68	57	45	33				
NR-151F/13 *	9,2	12,5	21,5	(m)		150	125	121	118	112	106	95	86	74	63	49	36				
NR-151F/15 *	11	15	23,7			173	144	139	135	129	120	109	99	85	72	58	42				
NR-151F/16 *	11	15	25			184	154	149	144	139	128	119	106	91	78	61	45				
NR-151F/17 *	13	17,5	27,7			196	164	160	155	148	138	126	113	99	82	65	48				
NR-151F/18 *	13	17,5	29,5			207	173	170	164	157	147	133	121	104	88	69	51				
NR-151F/20	15	20	30,4			230	192	188	182	177	163	147	132	113	97	76	55				
NR-151F/22	15	20	32,5			253	212	205	199	192	181	162	144	125	105	83	61				
NR-151F/25	18,5	25	38			288	240	233	225	217	203	185	164	142	120	94	70				
NR-151F/27	18,5	25	40			311	260	252	245	237	222	198	179	155	132	102	76				
NR-151F/30	22	30	44			345	288	280	271	260	245	222	198	172	147	115	84				
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçào (m)							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,5	1,5				

NR-151A

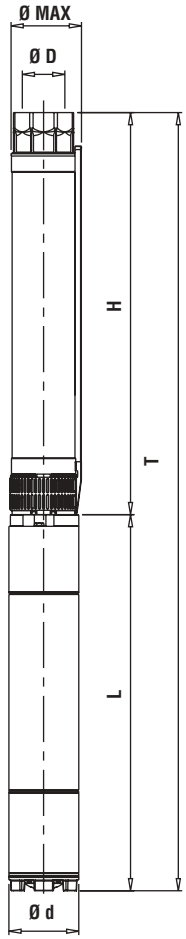
≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* ** kW	HP	In(A) 3~ 400V	U.S.g.p.m.	0	22	26	31	35	40	44	48	53	57	62
				Q m³/h	0	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
				l/min	0	83	100	117	133	150	167	183	200	217	233
NR-151A/5 *	1,5	2	3,8		47	44	42,5	40,5	39	37,5	35,5	33	30,5	25	21
NR-151A/8 *	2,2	3	6,3		75,5	70	67,5	65	63	60	57	53	47,5	40	33,5
NR-151A/10 *	3	4	7,8		94,5	88	85	81,5	78,5	75,5	71	66	60,5	50	42
NR-151A/13 *	4	5,5	10,5		122,5	114	110	106	102	98	92,5	86	77,5	65	54,5
NR-151A/16 *	5,5	7,5	12,2		151	141	136	130,5	126	120,5	114	106	96	80	67
NR-151A/18 *	5,5	7,5	12,2	H	170	158	153	147	141,5	136	128,5	119	107,5	90	75
NR-151A/22	7,5	10	16,3	(m)	208	194	187	179	173	166	157	145	131,5	110	92
NR-151A/24	7,5	10	16,3		226	211	204	196	189	181	171	158	143	120	100
NR-151A/26	9,2	12,5	19,9		245,5	229	221	212	204	196	185	172	155	130	109
NR-151A/28	9,2	12,5	19,9		264	246	238	229	220	211	200	185	167	140	117
NR-151A/31	9,2	12,5	19,9		292	273	263	254	244	234	221	204	185	155	130
NR-151A/36	11	15	23,7		340	317	306	295	283	272	257	238	215	180	151
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiração (m)						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

• Per pompe con giranti stampate in ottone declassare (Q) e (H) del 5%. • *For pumps with impellers in pressed brass decrease (Q) and (H) of 5%. • Para bombas con impulsores prensados en laton rebajar (Q) y (H) el 5%. • Pour pompes avec turbines éstampées en laiton déclasser (Q) et (H) de 5%. • Für Pumpen mit Messingpress Laufrädern, (Q) und (H) von 5% vermindern. • Para bombas com turbina em latão estampado deducir (Q) e (H) 5%.*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

Tipo / *Type*		T	H	L	Ø Max	Ø D	Ø d	L + H		Peso (Kg)	
T	H	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	"G	(mm)	L	NEMA	H	T
NR-151A/5	RP-151A/5	1009	581	428	145	2" 1/2	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	13,3	25,3
NR-151A/8	RP-151A/8	1189	701	488	145	2" 1/2	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	15,1	29,9
NR-151A/10	RP-151A/10	1310	781	529	145	2" 1/2	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	16,3	32,6
NR-151A/13	RP-151A/13	1577	968	609	145	2" 1/2	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	18,2	38,3
NR-151A/16	RP-151A/16	1640	1088	552	150	2" 1/2	144	6" MS 152	NEMA 1.18.413	20,1	64,1
NR-151A/18	RP-151A/18	1720	1168	552	150	2" 1/2	144	6" MS 152	NEMA 1.18.413	21,3	65,3
NR-151A/22	RP-151A/22	1923	1328	595	150	2" 1/2	144	6" MS 152	NEMA 1.18.413	23,8	72,8
NR-151A/24	RP-151A/24	2003	1408	595	150	2" 1/2	144	6" MS 152	NEMA 1.18.413	25	74
NR-151A/26	RP-151A/26	2123	1488	635	150	2" 1/2	144	6" MS 152	NEMA 1.18.413	26,2	80,2
NR-151A/28	RP-151A/28	2203	1568	635	150	2" 1/2	144	6" MS 152	NEMA 1.18.413	27,4	81,4
NR-151A/31	RP-151A/31	2323	1688	635	150	2" 1/2	144	6" MS 152	NEMA 1.18.413	29,3	83,3
NR-151A/36	RP-151A/36	2573	1888	685	150	2" 1/2	144	6" MS 152	NEMA 1.18.413	32,4	92,4

NR-151A

≅ 2900 1/min

Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

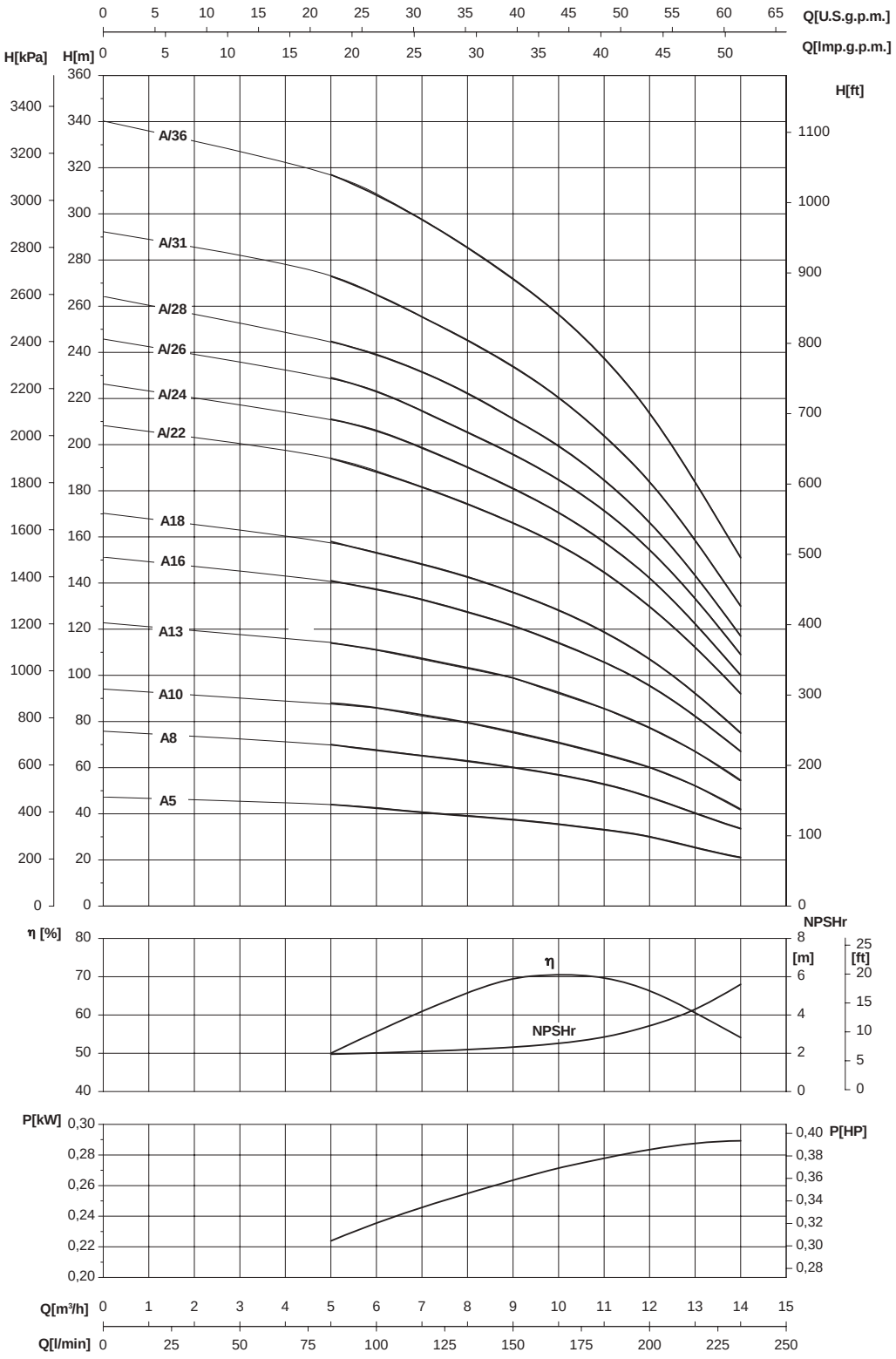
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi Number of stage Numero de etapas Nombre d'étages Stufenzahl Numero de estagios	<4	4-6	>6
Coefficienti Coefficient Coeficiente Facteur Koeffizient Coeficente	0,96	0,98	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm^2/s e densità pari a 1000 kg/m^3. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm^2/s and density equal to 1000 kg/m^3. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm^2/s y densidad de 1000 Kg/m^3. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm^2/s et une densité égale à 1000 kg/m^3. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm^2/s und einer Dichte von 1000 kg/m^3. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm^2/s e densidade igual a 1000 kg/m^3. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

NR-151B

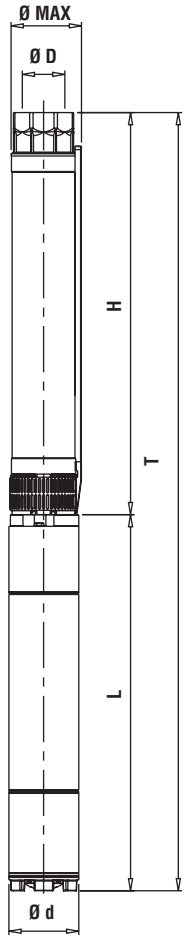
≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* ** kW	HP	In(A) 3~ 400V	U.S.g.p.m.	0	40	44	48	53	57	62	70	79	88
				Q m³/h	0	9	10	11	12	13	14	16	18	20
				l/min	0	150	167	183	200	217	233	267	300	333
NR-151B/4 *	1,5	2	3,8		40,5	38	37	35	34,5	32	29,5	24	19,5	13
NR-151B/6 *	2,2	3	6,3		61	56,5	56	53	52	47,5	44	36	28,5	20
NR-151B/8 *	3	4	7,8		80,5	75,5	74,5	70	69	64	58,5	48	38,5	26
NR-151B/10 *	4	5,5	10,5		102	94,5	93,5	88	87	80	73	60,5	48	33,5
NR-151B/11 *	5,5	7,5	12,2		111,5	104	103	97	95,5	87,5	80,5	66,5	53	36,5
NR-151B/13 *	5,5	7,5	12,2	H	132	123	121	114	112,5	103	95,5	79	63	43,5
NR-151B/15 *	7,5	10	16,3	(m)	152,5	141,5	140	132	130,5	119,5	110	91	72,5	50
NR-151B/18 *	7,5	10	16,3		183	170	168	158,5	156	143,5	132	109,5	86,5	60
NR-151B/22	9,2	12,5	19,9		223	207	205	194	191,5	175	161,5	133,5	106	74
NR-151B/27	11	15	23,7		275	255	252	237	235	215	198	164	130	90
NR-151B/31	13	17,5	27,7		315	293	289	273	269	247	227	189	149	103
NR-151B/35	15	20	30,4		355	330	327	308	304	279	257	213	169	117
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçào (m)						1	1	1	1	1	1	1	1	1,5



* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

• Per pompe con giranti stampate in ottone declassare (Q) e (H) del 5%. • *For pumps with impellers in pressed brass decrease (Q) and (H) of 5%. • Para bombas con impulsores prensados en laton rebajar (Q) y (H) el 5%. • Pour pompes avec turbines éstampées en laiton déclasser (Q) et (H) de 5%. • Für Pumpen mit Messingpress Laufrädern, (Q) und (H) von 5% vermindern. • Para bombas com turbina em latão estampado deducir (Q) e (H) 5%.*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

Tipo / *Type*		T	H	L	Ø Max	Ø D	Ø d	L + H		Peso (Kg)	
T	H	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	"G	(mm)	L	NEMA	H	T
NR-151B/4	RP-151B/4	969	541	428	145	2" 1/2	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	13,4	25,4
NR-151B/6	RP-151B/6	1109	621	488	145	2" 1/2	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	14,6	29,4
NR-151B/8	RP-151B/8	1230	701	529	145	2" 1/2	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	15,8	32,1
NR-151B/10	RP-151B/10	1390	781	609	145	2" 1/2	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	17	37,1
NR-151B/11	RP-151B/11	1440	888	552	150	2" 1/2	144	6" MS 152	NEMA 1.18.413	17,6	61,6
NR-151B/13	RP-151B/13	1520	968	552	150	2" 1/2	144	6" MS 152	NEMA 1.18.413	18,8	62,8
NR-151B/15	RP-151B/15	1643	1048	595	150	2" 1/2	144	6" MS 152	NEMA 1.18.413	20	69
NR-151B/18	RP-151B/18	1763	1168	595	150	2" 1/2	144	6" MS 152	NEMA 1.18.413	21,8	70,8
NR-151B/22	RP-151B/22	1963	1328	635	150	2" 1/2	144	6" MS 152	NEMA 1.18.413	24,1	78,1
NR-151B/27	RP-151B/27	2213	1528	685	150	2" 1/2	144	6" MS 152	NEMA 1.18.413	27	87
NR-151B/31	RP-151B/31	2413	1688	725	150	2" 1/2	144	6" MS 152	NEMA 1.18.413	29,4	91,4
NR-151B/35	RP-151B/35	2623	1848	775	150	2" 1/2	144	6" MS 152	NEMA 1.18.413	31,8	96,8

NR-151B

≅ 2900 1/min



Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

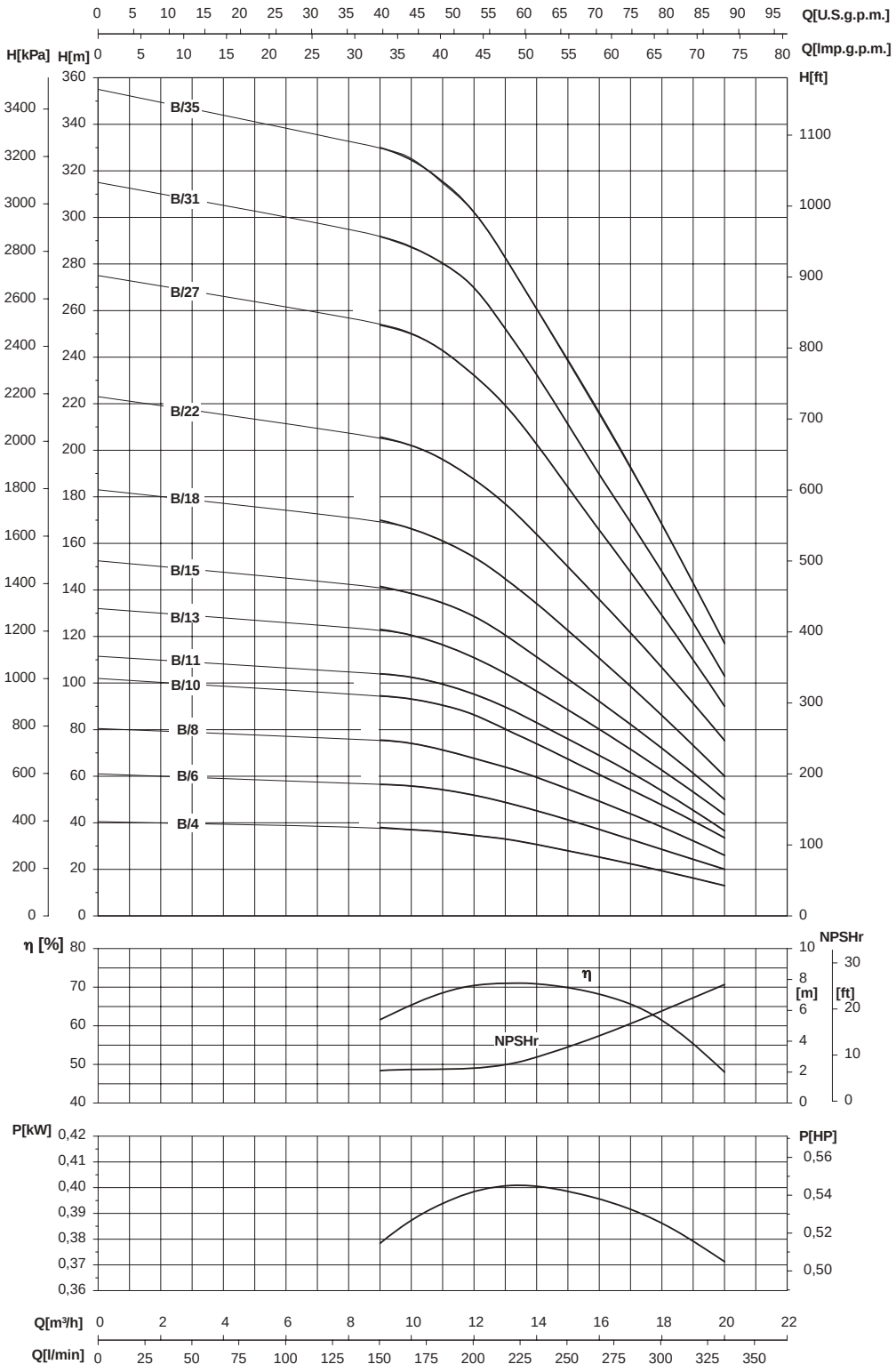
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi Number of stage Numero de etapas Nombre d'étages Stufenzahl Numero de estagios	<4	4-6	>6
Coefficienti Coefficient Coeficiente Facteur Koeffizient Coeficente	0,96	0,98	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm^2/s e densità pari a 1000 kg/m^3. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm^2/s and density equal to 1000 kg/m^3. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm^2/s y densidad de 1000 Kg/m^3. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm^2/s et une densité égale à 1000 kg/m^3. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm^2/s und einer Dichte von 1000 kg/m^3. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm^2/s e densidade igual a 1000 kg/m^3. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

NR-151C

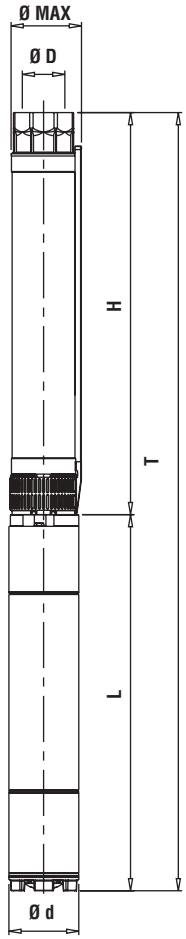
≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* ** kW	HP	In(A) 3~ 400V	U.S.g.p.m.	0	53	57	62	70	79	88	97	106	114
				Q m³/h	0	12	13	14	16	18	20	22	24	26
				l/min	0	200	217	233	267	300	333	367	400	433
NR-151C/4 *	2,2	3	6,3		40	37,5	37	36,5	35	33	29,5	26	23	18,5
NR-151C/6 *	3	4	7,8		60	56,5	56	55	53	49	44	39,5	34	27,5
NR-151C/8 *	4	5,5	10,5		80	75	74	73,5	70,5	65,5	59	53	45,5	36,5
NR-151C/10 *	5,5	7,5	13,5		100	94	93	92	88	82	74	66	57	48
NR-151C/13 *	7,5	10	18		130	122	120,5	119,5	114	106,5	96	86	74	60
NR-151C/16 *	9,2	12,5	21,5	H	160	150	148	147	141	131	118	105,5	91	73,5
NR-151C/18 *	11	15	25	(m)	180	169	167	165,5	158	147,5	133	119	102,5	82,5
NR-151C/20	11	15	25,5		200	188	186	184	176	164	148	132	114	96
NR-151C/23	13	17,5	29,5		230	216	213	211,5	202	188,5	170	152	131	106
NR-151C/26	15	20	33		260	244	241	239	229	213	192	171,5	148	119,5
NR-151C/30	18,5	25	39		300	282	279	276	264	246	222	198	171	138
NR-151C/33	18,5	25	40,5		330	310	306	303,5	290	270,5	244	218	188	152
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçào (m)						1	1	1	1	1	1	1	1,5	1,5



* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

• Per pompe con giranti stampate in ottone declassare (Q) e (H) del 5%. • *For pumps with impellers in pressed brass decrease (Q) and (H) of 5%. • Para bombas con impulsores prensados en laton rebajar (Q) y (H) el 5%. • Pour pompes avec turbines éstampées en laiton déclasser (Q) et (H) de 5%. • Für Pumpen mit Messingpress Laufrädern, (Q) und (H) von 5% vermindern. • Para bombas com turbina em latào estampado deducir (Q) e (H) 5%.*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

Tipo / *Type*		T	H	L	Ø Max	Ø D	Ø d	L + H		Peso (Kg)	
T	H	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	"G	(mm)	L	NEMA	H	T
NR-151C/4	RP-151C/4	1029	541	488	145	2″ 1/2	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	11,6	26,4
NR-151C/6	RP-151C/6	1150	621	529	145	2″ 1/2	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	13,7	30
NR-151C/8	RP-151C/8	1310	701	609	145	2″ 1/2	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	14,4	34,5
NR-151C/10	RP-151C/10	1333	781	552	150	2″ 1/2	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	15,9	59,9
NR-151C/13	RP-151C/13	1563	968	595	150	2″ 1/2	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	18	67
NR-151C/16	RP-151C/16	1723	1088	635	150	2″ 1/2	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	20,1	74,1
NR-151C/18	RP-151C/18	1853	1168	685	150	2″ 1/2	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	21,5	81,5
NR-151C/20	RP-151C/20	1933	1248	685	150	2″ 1/2	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	23	83
NR-151C/23	RP-151C/23	2093	1368	725	150	2″ 1/2	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	25,1	87,1
NR-151C/26	RP-151C/26	2263	1488	775	150	2″ 1/2	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	27,2	92,2
NR-151C/30	RP-151C/30	2523	1648	875	150	2″ 1/2	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	30	111
NR-151C/33	RP-151C/33	2643	1768	875	150	2″ 1/2	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	32,1	113,1

NR-151C

≅ 2900 1/min

Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

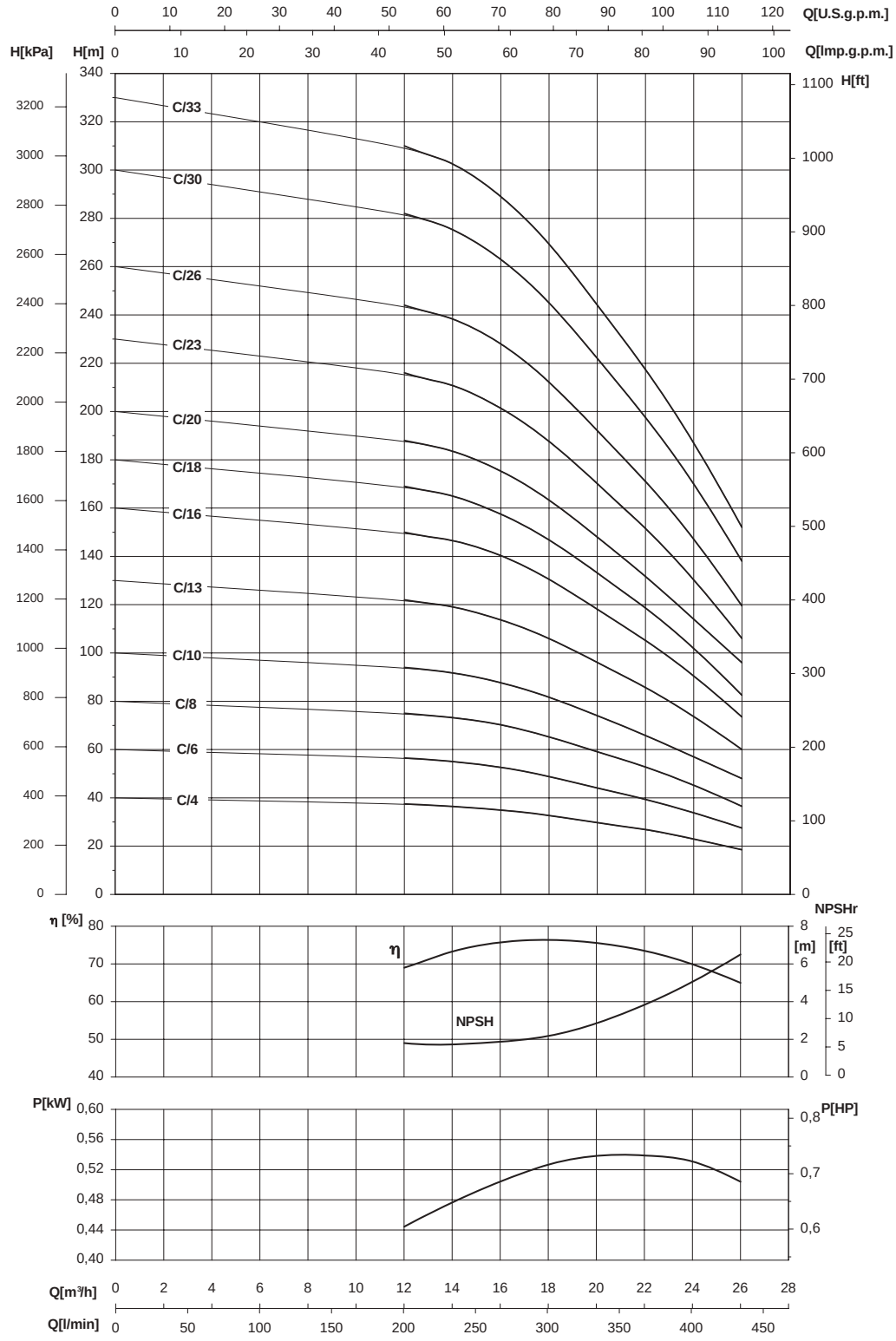
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi Number of stage Numero de etapas Nombre d'étages Stufenzahl Numero de estagios	<4	4-6	>6
Coefficienti Coefficient Coeficiente Facteur Koeffizient Coeficente	0,96	0,98	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm²/s e densidade igual a 1000 kg/m³. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

NR-151D



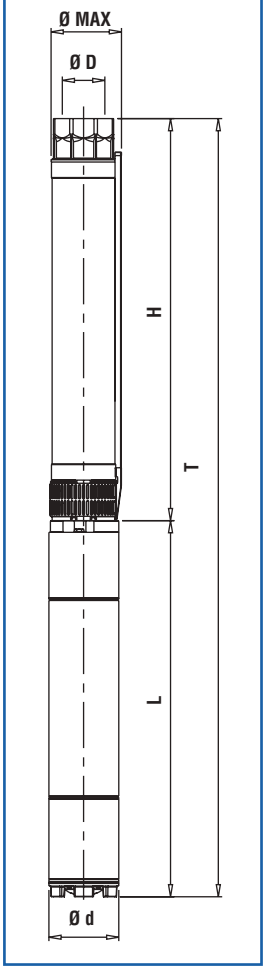
≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* ** kW	HP	In(A) 3~ 400V	U.S.g.p.m.	0	62	70	79	88	97	106	114	123	132	141	150
				Q m³/h	0	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
				l/min	0	233	267	300	333	367	400	433	467	500	533	567
NR-151D/3 *	2,2	3	6,3		29	24	23,5	23	22	21	20,5	19,5	17,5	15,5	12,5	9,5
NR-151D/4 *	3	4	7,8		38,5	32	31,5	31	29,5	29	27,5	26	23,5	20,5	17	13
NR-151D/5 *	4	5,5	10,5		48,5	40	39,5	38,5	37	36	34,5	32,5	29,5	25,5	21,5	16,5
NR-151D/7 *	5,5	7,5	12,2		68	56	55	53	52	50	48	45,5	41	35,5	30	23
NR-151D/10 *	7,5	10	16,3		97	81	80	77	75	72	69	65	59	51	43	33
NR-151D/12 *	9,2	12,5	19,9	H	116	97	94	91	88	85	83	78	70	61	51	40
NR-151D/15 *	11	15	25	(m)	145	121	119	114	110	107	102	96	88	77	65	50
NR-151D/17 *	13	17,5	27,7		165	137	133	129	125	120	116	109	101	89	73	56
NR-151D/20	15	20	31		194	162	158	153	148	143	138	130	118	102	86	66
NR-151D/22	18,5	25	38		213	178	174	168	163	157	151	142	130	113	95	73
NR-151D/25	18,5	25	40,5		242	202	198	191	185	179	171	161	148	128	107	83
NR-151D/27	22	30	44,5		262	219	213	206	199	192	184	174	159	138	116	89
NR-151D/30	22	30	45,5		290	241	236	228	221	213	205	194	177	153	129	99
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçào (m)						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,5	1,5



* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

• Per pompe con giranti stampate in ottone declassare (Q) e (H) del 5%. • *For pumps with impellers in pressed brass decrease (Q) and (H) of 5%. • Para bombas con impulsores prensados en laton rebajar (Q) y (H) el 5%. • Pour pompes avec turbines éstampées en laiton déclasser (Q) et (H) de 5%. • Für Pumpen mit Messingpress Laufrädern, (Q) und (H) von 5% vermindern. • Para bombas com turbina em latão estampado deducir (Q) e (H) 5%.*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

Tipo / *Type*		T	H	L	Ø Max	Ø D	Ø d	L + H		Peso (Kg)	
T	H	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	"G	(mm)	L	NEMA	H	T
NR-151D/3	RP-151D/3	1020	532	488	145	2″ 1/2	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	11,9	26,7
NR-151D/4	RP-151D/4	1112	583	529	145	2″ 1/2	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	12,7	29
NR-151D/5	RP-151D/5	1242	633	609	145	2″ 1/2	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	13,5	33,6
NR-151D/7	RP-151D/7	1286	734	552	150	2″ 1/2	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	15,1	59,1
NR-151D/10	RP-151D/10	1481	886	595	150	2″ 1/2	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	17,5	66,5
NR-151D/12	RP-151D/12	1689	1054	635	150	2″ 1/2	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	19,1	73,1
NR-151D/15	RP-151D/15	1890	1205	685	150	2″ 1/2	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	21,5	81,5
NR-151D/17	RP-151D/17	2031	1306	725	150	2″ 1/2	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	23,1	85,1
NR-151D/20	RP-151D/20	2233	1458	775	150	2″ 1/2	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	25,5	90,5
NR-151D/22	RP-151D/22	2434	1559	875	150	2″ 1/2	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	27,1	108,1
NR-151D/25	RP-151D/25	2585	1710	875	150	2″ 1/2	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	29,5	110,5
NR-151D/27	RP-151D/27	2776	1811	965	150	2″ 1/2	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	31,1	122,1
NR-151D/30	RP-151D/30	2928	1963	965	150	2″ 1/2	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	33,5	124,5

NR-151D

≅ 2900 1/min



Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

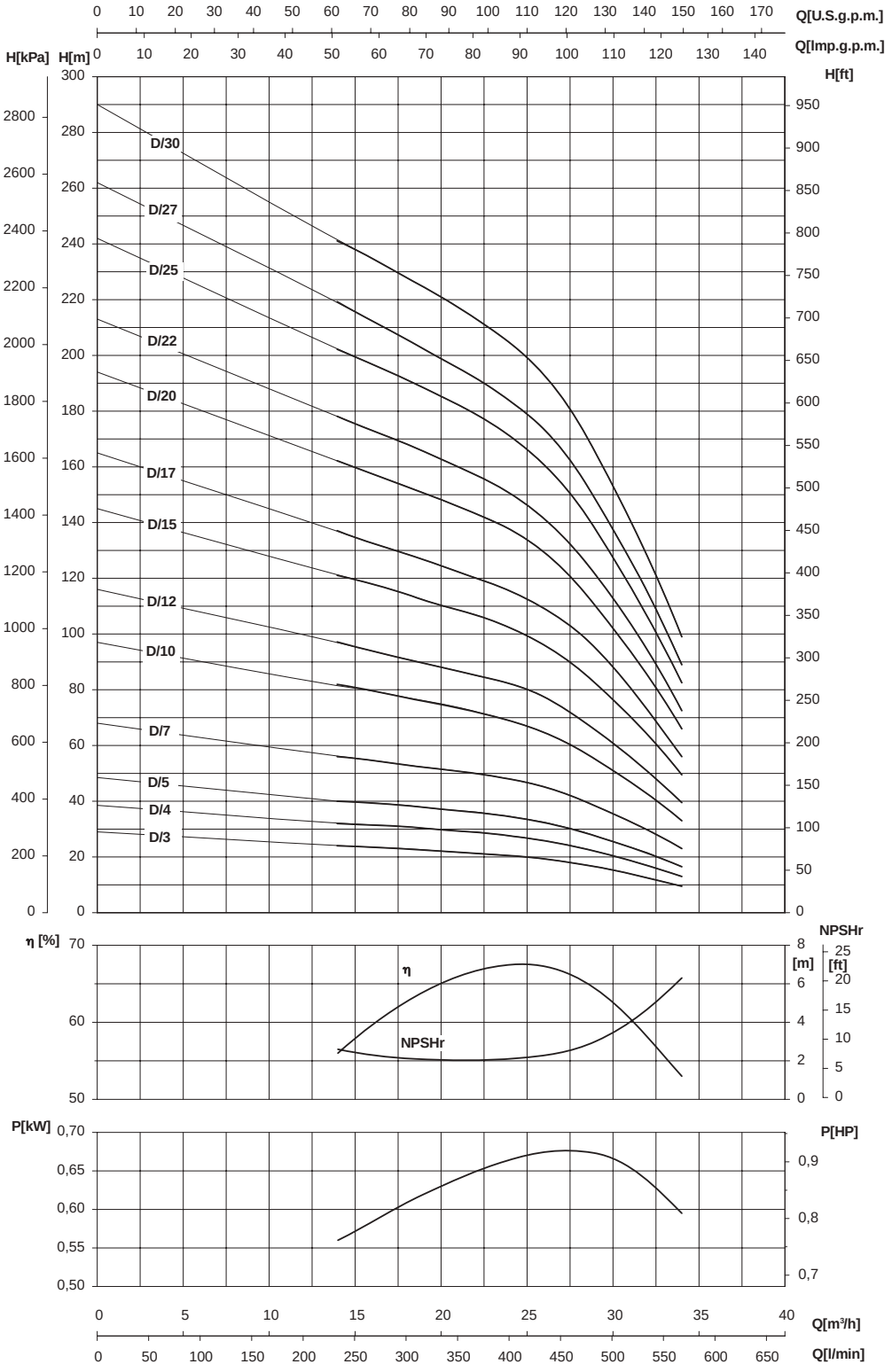
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi Number of stage Numero de etapas Nombre d'étages Stufenzahl Numero de estagios	<4	4-6	>6
Coefficienti Coefficient Coeficiente Facteur Koeffizient Coeficente	0,96	0,98	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm^2/s e densità pari a 1000 kg/m^3. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm^2/s and density equal to 1000 kg/m^3. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm^2/s y densidad de 1000 Kg/m^3. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm^2/s et une densité égale à 1000 kg/m^3. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm^2/s und einer Dichte von 1000 kg/m^3. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm^2/s e densidade igual a 1000 kg/m^3. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

NR-151E

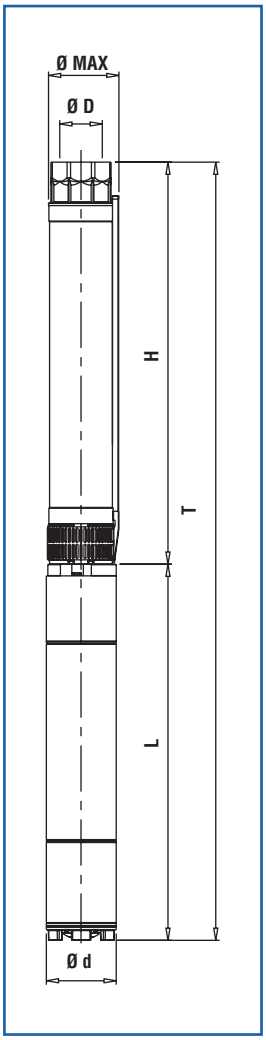
≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* ** kW	HP	In(A) 3~ 400V	U.S.g.p.m.	0	88	97	106	114	123	132	141	150	167	185	198	211
				Q m³/h	0	20	22	24	26	28	30	32	34	38	42	45	48
				l/min	0	333	367	400	433	467	500	533	567	633	700	750	800
NR-151E/3A *	4	5,5	10,5		42,5	38	37	36,5	37	35,5	35	34	32,5	28	23	20	16,5
NR-151E/4 *	5,5	7,5	13,5		59	52	51,5	51	49	48	46,5	44	42	38	31,5	28	22,5
NR-151E/6B *	7,5	10	17,8		81	74	73,5	73	72	70	67	64	60	51,5	44	37	28
NR-151E/7B *	9,2	12,5	21		94,5	86	86	85	84	81	78	74	70	62	53	44	33
NR-151E/8 *	11	15	25		117	105	103	101	99	96	93	88	84,5	73	63	53	41,5
NR-151E/9 *	13	17,5	29,5	H	132	120	118	116	113	110	105	101	95	84	71	61	49
NR-151E/11 *	15	20	33	(m)	161	144	142	139	136	132	128	123	118	103	89	77	62
NR-151E/13 *	18,5	25	40,5		189	169	167	164	160	156	151	143	136	121	102	89	72
NR-151E/15	22	30	45		218	195	193	189	185	180	174	167	159	140	120	103	85
NR-151E/18	26	35	55		262	232	228	223	217	211	204	195	187	164	142	123	101
NR-151E/21	30	40	63		306	271	266	259	254	244	236	225	216	191	166	142	116
NR-151E/26	37	50	75		383	325	318	311	305	295	285	274	262	235	205	177	146
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçào (m)						1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2



* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

• Per pompe con giranti stampate in ottone declassare (Q) e (H) del 5%. • *For pumps with impellers in pressed brass decrease (Q) and (H) of 5%. • Para bombas con impulsores prensados en laton rebajar (Q) y (H) el 5%. • Pour pompes avec turbines éstampées en laiton déclasser (Q) et (H) de 5%. • Für Pumpen mit Messingpress Laufrädern, (Q) und (H) von 5% vermindern. • Para bombas com turbina em latão estampado deducir (Q) e (H) 5%.*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

Tipo / *Type*		T	H	L	Ø Max	Ø D	Ø d	L + H		Peso (Kg)	
T	H	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	"G	(mm)	L	NEMA	H	T
NR-151E/3A	RP-151E/3A	1171	561	609	145	3″	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	12	28,3
NR-151E/4	RP-151E/4	1168	616	552	150	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	13	57
NR-151E/6B	RP-151E/6B	1321	726	595	150	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	15	64
NR-151E/7B	RP-151E/7B	1416	781	635	150	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	16	70
NR-151E/8	RP-151E/8	1521	836	685	150	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	17	77
NR-151E/9	RP-151E/9	1616	891	725	150	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	18	80
NR-151E/11	RP-151E/11	1849	1074	775	150	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	20	85
NR-151E/13	RP-151E/13	2059	1184	875	150	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	21,5	102,5
NR-151E/15	RP-151E/15	2259	1294	965	150	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	23,5	114,5
NR-151E/18	RP-151E/18	2514	1459	1055	150	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	26,5	129,5
NR-151E/21	RP-151E/21	2833	1698	1135	150	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	29,5	138,5
NR-151E/26	RP-151E/26	3198	1973	1225	150	3″	144	6″ MS 153	NEMA 1.18.413	34	164

NR-151E

≅ 2900 1/min

Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

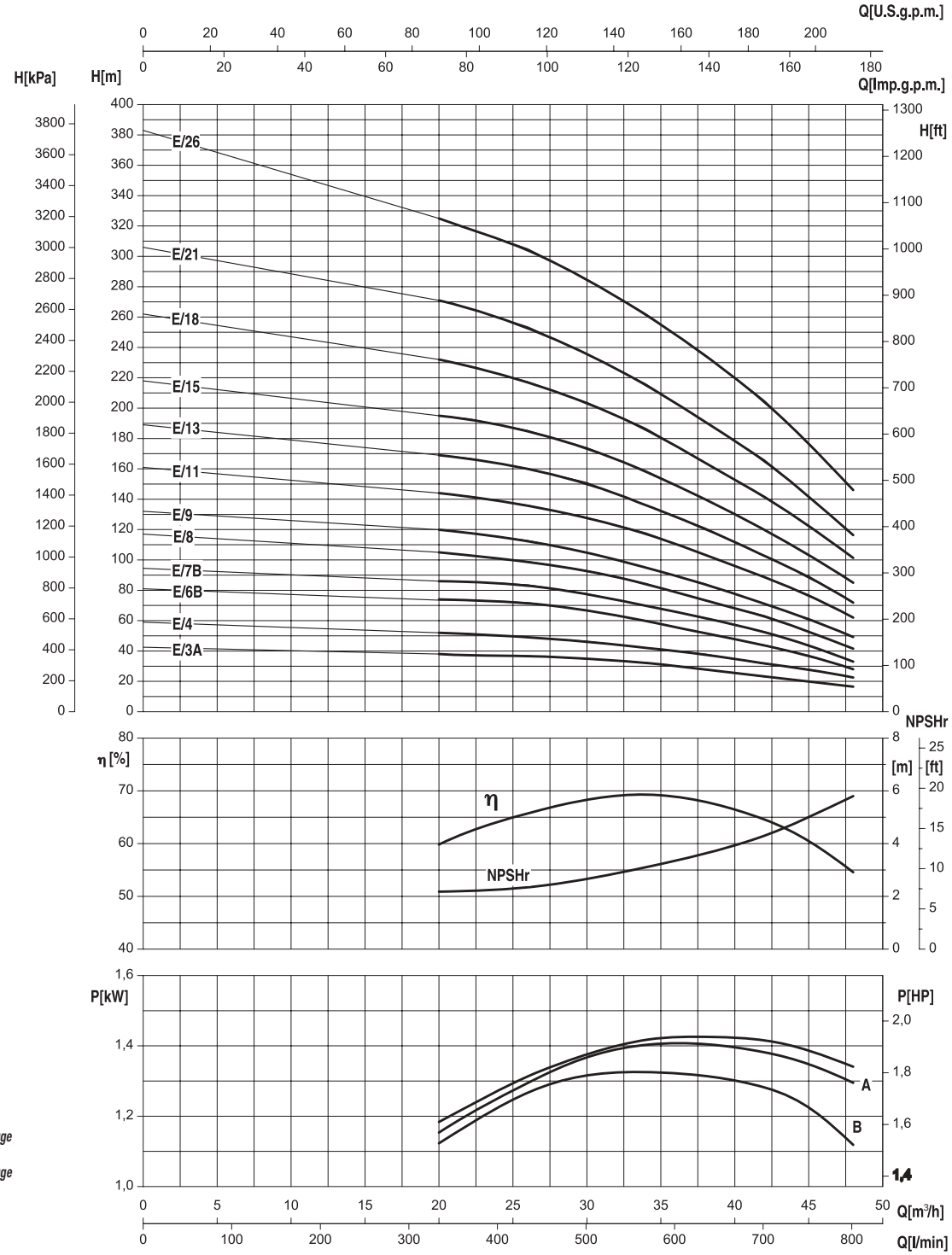
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi Number of stage Numero de etapas Nombre d'étages Stufenzahl Numero de estagios	<4	4-6	>6
Coefficienti Coefficient Coeficiente Facteur Koeffizient Coeficente	0,96	0,98	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm²/s e densidade igual a 1000 kg/m³. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

NR-151F

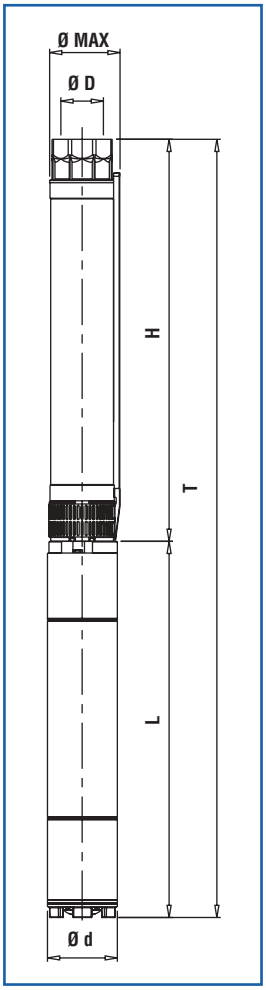
≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* ** kW	HP	In(A) 3~ 400V	U.S.g.p.m.	0	62	70	79	88	97	106	114	123	132	141	150
				Q m³/h	0	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
				l/min	0	233	267	300	333	367	400	433	467	500	533	567
NR-151F/3 *	2,2	3	7		35	29	28,5	28	27	26	23,5	20	17,5	13,5	10,5	7,5
NR-151F/4 *	3	4	9		46	39	38	37	36	34	30,5	27	23,5	18,3	14	10
NR-151F/5 *	4	5,5	11		58	48	47	46	43	42	37,5	33	27,5	23,5	18,5	13,5
NR-151F/6 *	4	5,5	11,5		69	58	57	56	52	50	45	40	33	28,5	22	16
NR-151F/7 *	5,5	7,5	12,2		81	68	66	65	62	58	52	47	40	33	26	19
NR-151F/8 *	5,5	7,5	13,5		92	77	76	74	71	67	60	53	45	38	30	23
NR-151F/10 *	7,5	10	16,3		115	96	93	90	87	80	74	66	56	47	37	27
NR-151F/11 *	7,5	10	17,5		127	106	104	100	96	90	81	73	62	52	41	30
NR-151F/12 *	9,2	12,5	19,9	H	138	116	113	109	103	96	88	80	68	57	45	33
NR-151F/13 *	9,2	12,5	21,5		150	125	121	118	112	106	95	86	74	63	49	36
NR-151F/15 *	11	15	23,7	(m)	173	144	139	135	129	120	109	99	85	72	58	42
NR-151F/16 *	11	15	25		184	154	149	144	139	128	119	106	91	78	61	45
NR-151F/17 *	13	17,5	27,7		196	164	160	155	148	138	126	113	99	82	65	48
NR-151F/18 *	13	17,5	29,5		207	173	170	164	157	147	133	121	104	88	69	51
NR-151F/20	15	20	30,4		230	192	188	182	177	163	147	132	113	97	76	55
NR-151F/22	15	20	32,5		253	212	205	199	192	181	162	144	125	105	83	61
NR-151F/25	18,5	25	38		288	240	233	225	217	203	185	164	142	120	94	70
NR-151F/27	18,5	25	40		311	260	252	245	237	222	198	179	155	132	102	76
NR-151F/30	22	30	44		345	288	280	271	260	245	222	198	172	147	115	84
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçáo (m)						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,5	1,5



* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

• Per pompe con giranti stampate in ottone declassare (Q) e (H) del 5%. • *For pumps with impellers in pressed brass decrease (Q) and (H) of 5%. • Para bombas con impulsores prensados en laton rebajar (Q) y (H) el 5%. • Pour pompes avec turbines éstampées en laiton déclasser (Q) et (H) de 5%. • Für Pumpen mit Messingpress Laufrädern, (Q) und (H) von 5% vermindern. • Para bombas com turbina em latão estampado deducir (Q) e (H) 5%.*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

Tipo / *Type* T	Tipo / *Type* H	T (mm)	H (mm)	L (mm)	Ø Max (mm)	Ø D "G	Ø d (mm)	L + H L	L + H NEMA	Peso (Kg) H	Peso (Kg) T
NR-151F/3	RP-151F/3	1020	532	488	145	2″ 1/2	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	12	26,8
NR-151F/4	RP-151F/4	1112	583	529	145	2″ 1/2	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	12,9	29,2
NR-151F/5	RP-151F/5	1242	633	609	145	2″ 1/2	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	13,8	33,9
NR-151F/6	RP-151F/6	1293	684	609	145	2″ 1/2	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	14,7	34,8
NR-151F/7	RP-151F/7	1286	734	552	150	2″ 1/2	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	15,5	59,5
NR-151F/8	RP-151F/8	1337	785	552	150	2″ 1/2	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	16,4	60,4
NR-151F/10	RP-151F/10	1481	886	595	150	2″ 1/2	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	18,2	67,2
NR-151F/11	RP-151F/11	1598	1003	595	150	2″ 1/2	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	19,1	68,1
NR-151F/12	RP-151F/12	1689	1054	635	150	2″ 1/2	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	20	74
NR-151F/13	RP-151F/13	1740	1105	635	150	2″ 1/2	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	20,9	74,9
NR-151F/15	RP-151F/15	1890	1205	685	150	2″ 1/2	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	22,6	82,6
NR-151F/16	RP-151F/16	1941	1256	685	150	2″ 1/2	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	23,5	83,5
NR-151F/17	RP-151F/17	2031	1306	725	150	2″ 1/2	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	24,4	86,4
NR-151F/18	RP-151F/18	2082	1357	725	150	2″ 1/2	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	25,3	87,3
NR-151F/20	RP-151F/20	2233	1458	775	150	2″ 1/2	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	27,1	92,1
NR-151F/22	RP-151F/22	2334	1559	775	150	2″ 1/2	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	28,9	93,9
NR-151F/25	RP-151F/25	2585	1710	875	150	2″ 1/2	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	31,5	112,5
NR-151F/27	RP151F/27	2686	1811	875	150	2″ 1/2	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	33,2	114,2
NR-151F/30	RP-151F/30	2928	1963	965	150	2″ 1/2	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	35,8	126,8

NR-151F

≅ 2900 1/min



Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

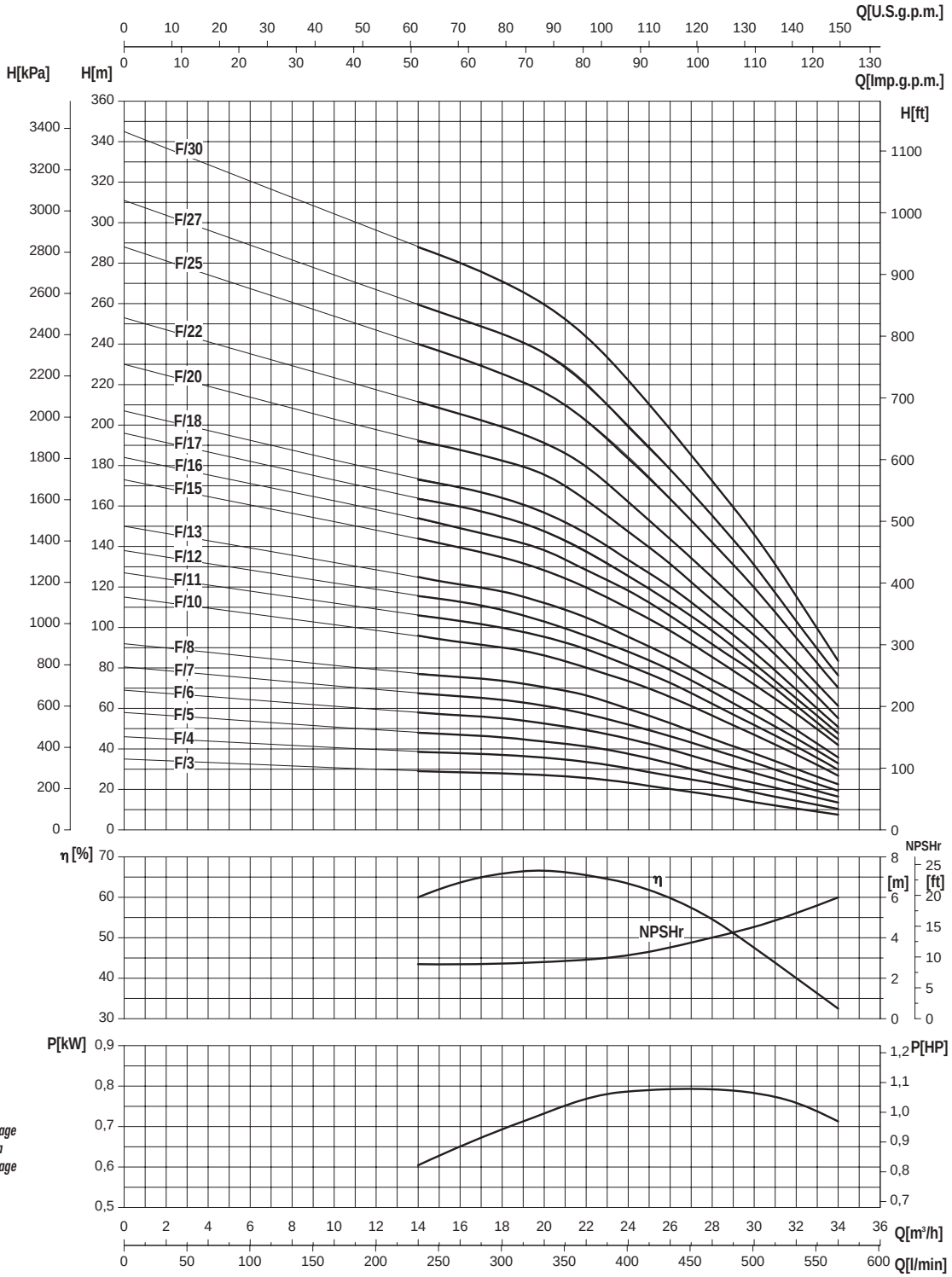
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi Number of stage Numero de etapas Nombre d'étages Stufenzahl Numero de estagios	<4	4-6	>6
Coefficienti Coefficient Coeficiente Facteur Koeffizient Coeficente	0,96	0,98	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm²/s e densidade igual a 1000 kg/m³. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

SAER® ELETTROPOMPE

ELETTROPOMPE SOMMERSE 6″

6″ SUBMERSIBLE ELECTRIC PUMPS
ELECTROBOMBAS SUMERGIDAS 6″
ELECTROPOMPES IMMERGEES 6″
UNTERWASSERPUMPEN 6″
ELECTROBOMBAS SUBMERSÍVEIS DE 6″

NR-152

ITALIANO

IMPIEGHI
Idonea per il sollevamento, la pressurizzazione e distribuzione in impianti civili ed industriali, alimentazione di autoclavi e cisterne, impianti di lavaggio, sistemi di irrigazione, con prelievo da pozzi con diametro minimo 156 mm, vasche o bacini naturali.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE
NR152: gruppo elettropompa completo con motore.
RP152: parte idraulica accoppiabile a motori sommersi 4″ con attacco secondo NEMA MG1-18.388 o 6″ con attacco secondo NEMA MG1-18.401-18.413
Giranti radiali (NR152 A-B-C-D) o semiassiali (NR152 E).
Bocca di mandata completa di valvola di ritegno.
Controspinta: pompa dotata di anello di controspinta in resina anti-usura.
Bussole di guida in gomma anti-usura. Diffusore completo di anello di usura in acciaio inossidabile.
Componenti realizzati con materiali particolari che assicurano una forte resistenza all'usura.

MATERIALI - VERSIONE STANDARD
Giranti: policarbonato caricato con fibra di vetro.
Diffusori: policarbonato caricato con fibra di vetro.
Albero in acciaio inossidabile AISI431, a profilo scanalato.
Bocca di mandata: acciaio al carbonio o ghisa EN-GJL-250
Supporto di aspirazione: acciaio al carbonio FeG450 o ghisa EN-GJL-250
Mantello esterno: acciaio inossidabile AISI304.
Dimensioni e tipologia bocche di mandata: uscita filettata 3″ G.

DATI CARATTERISTICI
Fluido: chimicamente e meccanicamente non aggressivo, privo di corpi solidi o particelle abrasive.
Passaggio corpi solidi: max 4 mm.
Temperatura del liquido pompato: min 0°C max 35°C (CL95) / max 30°C (MS152) (oltre, chiedere informazioni).
Pressione massima di esercizio: 54 bar.
Profondità massima di immersione: 300 m
Senso di rotazione: antiorario, osservando dalla bocca di mandata.
Prestazioni a 2900 1/min
NR152 A Qmax: 18 m³/h / Hmax: 480 m
NR152 B Qmax: 26 m³/h / Hmax: 540 m
NR152 C Qmax: 45 m³/h / Hmax: 410 m
NR152 D Qmax: 56 m³/h / Hmax: 363 m
NR152 E Qmax: 64 m³/h / Hmax: 366 m

TOLLERANZE PRESTAZIONI
Pompe: UNI EN ISO 9906 Appendice A.
Motore: norme IEC 60034-1.

INSTALLAZIONE
Verticale.

VERSIONI SPECIALI
Supporto aspirazione e bocca di mandata in acciaio inossidabile AISI304 microfuso (A-B-C)
Versione con girante in ottone (A-B-C-D)
Tensioni diverse
Versione per installazione orizzontale

ACCESSORI A RICHIESTA
Quadro elettrico
Giunzione per cavo di alimentazione

ENGLISH

APPLICATION
Suitable for lifting, pressurising and distribution in civil and industrial installations, autoclave and cistern inlets, washing plants, irrigation systems. Draws from wells of min. diameter of 156 mm, tanks or natural basins.

CONSTRUCTION FEATURES
NR152: complete unit of pump with electric motor.
RP152: hydraulic part to be connected with 4″ submersible motors with coupling following NEMA MG1-18.388 or 6″ submersible motors with coupling following NEMA MG1-18.401-18.413
Radial impellers (NR152 A-B-C-D) or semiaxial impellers (NR152 E).
Outlet complete with non return valve.
Pump equipped with counter trust ring in anti-wear resin. Diffuser complete with wear ring in stainless steel or brass.
Driving bushings in anti-wear rubber.
Components realized with particular materials which assure an high wear resistance.

MATERIALS - STANDARD VERSION
Impellers: polycarbonate loaded with fiber glass.
Diffusers: polycarbonate loaded with fiber glass.
Shaft in AISI431 stainless steel, with grooved profile.
Outlet: steel or cast iron EN-GJL-250
Suction support: FeG450 steel or cast iron EN-GJL-250
External shell: stainless steel AISI304.
Dimensions and type of outlet: threaded exit 3″ G.

OPERATION DATA
Fluid: chemically and mechanically non-aggressive, without any solid substance or abrasive parts.
Passing of solids: max 4 mm.
Temperature of the pumped liquid: min 0°C max 35°C (CL95) / max 30°C (MS152) (for higher temperature, please, verify).
Maximum working pressare: 54 bar.
Maximum immersion depth: 300 m under liquid level.
Direction of rotation: counter clockwise, looking by the outlet.
Performance at 2900 rpm
NR152 A Qmax: 18 m³/h / Hmax: 480 m
NR152 B Qmax: 26 m³/h / Hmax: 540 m
NR152 C Qmax: 45 m³/h / Hmax: 410 m
NR152 D Qmax: 56 m³/h / Hmax: 363 m
NR152 E Qmax: 64 m³/h / Hmax: 366 m

PERFORMANCE TOLLERANCES
Pumps: UNI EN ISO 9906 Appendix A.
Motor: norms IEC 60034-1.

INSTALLATION
Vertical.

SPECIAL VERSIONS
Inlet and outlet in stainless steel AISI304 precision casting (A-B-C).
Version with brass impellers (A-B-C-D)
Different tensions
Version for horizontal installation

ACCESSORIES ON REQUEST
Control panel
Cable Joint

ESPAÑOL

APLICACIONES
Adecuada para la elevacion, presurizacion y distribucion en instalaciones de tipo civil e industrial, distribucion a autoclaves y cisternas, sistemas de lavado, sistemas de riego, con trasiego de pozos con diametro min. 156 mm, tanques y cuencas.

CARACTERISTICAS DE CONSTRUCCION
NR151: grupo electrobomba completo con motor.
RP152: parte hidraulica para ensemblaje con motores sumergidos 4″ con ataque segun NEMA MG1-18.388 o 6″ con ataque segun NEMA MG1-18.401-18.413
Impulsores radiales (NR152 A-B-C-D) o semiaxiales (NR152 E).
Boca de descarga completa con valvola de retencion.
Bomba equipada con anillo de contra-empuje en resina anti-desgaste. Difusor completo con anillo de desgaste en acero inoxidable o en laton.
Casquillos pilotos en goma anti-desgaste.
Componentes realizados con materiales especiales anti-desgaste.

MATERIALES - EJECUCIONES ESTANDAR
Impulsores: policarbonato cargado con fibra de vidrio.
Difusores: policarbonato cargado con fibra de vidrio.
Eje en acero inxodable AISI431, con perfil en ranura.
Boca de descarga y soporte de aspiracion: fundicion gris EN-GJL-250 o Acero.
Faldon exterior: acero inoxidable AISI304.
Dimensiones y tipo bocas de descarga: salida enroscada 3″ G.

DATOS DE FUNCIONAMIENTO
Fluido: quimicamente y mecanicamente no agresivo, sin cuerpos solidos o particulas abrasivas .
Pasaje cuerpos solidos: max 4 mm.
Temperatura del liquido bombeado: min 0°C max 35°C (CL95) / max 30°C (MS152) (para valores superiores consultar verificación).
Presion de funcionamiento maxima: 54 bar.
Profundidad de sumersion maxima: 300 m debajo del nivel del liquido.
Sentido de rotacion: antiorario, observando desde la boca de descarga.
Prestaciones en 2900 1/min
NR152 A Qmax: 18 m³/h / Hmax: 480 m
NR152 B Qmax: 26 m³/h / Hmax: 540 m
NR152 C Qmax: 45 m³/h / Hmax: 410 m
NR152 D Qmax: 56 m³/h / Hmax: 363 m
NR152 E Qmax: 64 m³/h / Hmax: 366 m

TOLERANCIAS PRESTACIONES
Bombas: UNI EN ISO 9906 Parrafo A. Motor: normas IEC 60034-1.

INSTALACION
Vertical.

EJECUCIONES ESPECIALES
Aspiracion y boca de descarga en acero inoxidable AISI304 en fundicion de precision (A-B-C)
Versiones con impulsores en laton (A-B-C-D)
Varias tensiones.
Version para instalacion en horizontal.

ACCESORIOS BAJO DEMANDA
Quadro electrico
Empalme por cable



FRANÇAIS

APPLICATIONS
Indiquée pour le relevage, la surpression et la distribution dans des installations civile set industrielles, l'alimentation d'autoclaves et citernes, les installations de lavage, les systèmes d'irrigation, prélèvement dans des puits avec diamètres minimum 156 mm, des réservoirs ou des bassins naturels.

CARACTERISTIQUES DE CONSTRUCTION
NR152: groupe électropompe complet de moteur.
RP152: hydraulique à accoupler à moteurs immergés 4'' avec accouplement selon NEMA MG1-18.388 ou 6" avec accouplement selon NEMA MG1-18.401-18.413.
Turbines radiales (NR152 A-B-C-D) ou semiaxiales (NR152 E).
Orifice de refoulement avec clapet de retenue.
Pompe avec bague de contre-butée en résine anti-usure. Diffuseur avec bague d'usure en acier inoxydable ou laiton.
Bague de guide in caoutchouc anti-usure.
Composants fabriqués avec matériaux spéciales qui assurent une forte résistance à l'usure.

MATERIAUX - VERSION STANDARD
Turbines: polycarbonate chargé avec fibre de verre.
Diffuseurs: polycarbonate chargé avec fibre de verre.
Arbre en acier inoxydable AISI431, avec rainures.
Orifice de refoulement et support d'aspiration: Acier ou fonte EN-GJL-250.
Manteau extérieur: acier inoxydable AISI304.
Dimensions et typologie orifices de refoulement: sortie filetée 3" G.

DONNEES CARACTERISTIQUES
Fluide: chimiquement et mécaniquement non agressif, sans corps solides ou particules abrasives.
Passage corps solides: max.4 mm.
Température du liquide pompé: min 0°C max 35°C (CL95) / max 30°C (MS152) (pour des températures supérieures demander une vérification).
Pression max de service: 54 bar.
Profondeur max d'immersion: 300 m au dessous le niveaux du liquide.
Sens de rotation: contre l'aiguille d'un montre, si on le regarde de l'orifice de refoulement.
Régime a 2900 1/min.
NR152 A Qmax: 18 m³/h / Hmax: 480 m
NR152 B Qmax: 26 m³/h / Hmax: 540 m
NR152 C Qmax: 45 m³/h / Hmax: 410 m
NR152 D Qmax: 56 m³/h / Hmax: 363 m
NR152 E Qmax: 64 m³/h / Hmax: 366 m

TOLERANCES REGIMES
Pompe: UNI EN ISO 9906 Appendice A. Moteur: norme IEC 60034-1

INSTALLATION
Verticale

VERSIONS SPECIALES
Aspiration et orifice de refoulement en acier inoxydable AISI304 de microfusion (A-B-C)
Version avec turbines en laiton (A-B-C-D)
Voltages différents.
Version pour l'opération horizontale.

ACCESSOIRES SUR DEMANDE
Tableaux électrique
Jonction pour câble

DEUTSCH

EINSATZ
Geeignet für die Abhebung, die Druckerhöhung und Verteilung in Zivil- und Industrieanlagen, zur Speisung von Autoklaven, Zisternen, Wasch- und Bewässerungsanlagen, mit Wasserentnahme aus Brunnen mit dem minimalen Durchmesser 156 mm, Wannen oder natürlichen Wasserbecken.

BAUEIGENSCHAFTEN
NR152: Gruppe von Elektropumpe mit Motor.
RP152: Pumpenkörper, der an einen Unterwassermotor 4", dessen Kupplungseinrichtung den Normen NEMA MG1-18.388 entspricht, oder an einen Unterwassermotor 6" mit der Kupplungeinrichtung nach den Normen NEMA MG1-18.401-18.413 angeschlossen werden könnte.
Radiale Laufräder oder Halbaxiale Laufräder.
Druckeröffnung, mit einem Rückschlagventil versehen.
Die Pumpe ist mit einem Gegendruckring aus abnutzungssicherem Harz versehen. Mit einem Verschleissring aus rostfreiem Edelstahl ausgestatteter Diffusor. Aus abnutzungssicherem Gummi hergestellte Steuerbuchse.
Die Bauteile sind aus besonderen Stoffen produziert, was zur Festigkeit gegen Abnutzung beiträgt.

STOFFE - NORMALE VERSION
Laufräder: Polykarbonat, mit Glasfaser geladen.
Diffusoren: Polykarbonat, mit Glasfaser geladen .
Welle aus rostfreiem Edelstahl AISI431, eine Keilwelle
Druckeröffnung und Saugslager: Stahl oder Gußeisen EN-GJL-250
Äußerer Mantel: rostfreier Edelstahl AISI304.
Dimensionen und Type von Druckeröffnungen: geschnittene Eröffnung 3" G.

EIGENSCHAFTEN
Füssigkeit: chemisch und mechanisch nicht agressiv, ohne Festkörper oder abrasive Teilchen.
Durchgang der Festkörper: max. 4 mm.
Temperatur des Fördermediums: min 0°C max 35°C (CL95) / max 30°C (MS152) (bei höherer Temperatur bitte, überprüfen Sie).
Maximaler Betriebsdruck: 54 bar.
Maximale Tauchtiefe: 300 m unter dem Füssigkeitsniveau.
Drehrichtung: gegen Uhrzeigersinn von der Druckeröffnung gesehen.
Leistungen bei 2900 1/min
NR152 A Qmax: 18 m³/h / Hmax: 480 m
NR152 B Qmax: 26 m³/h / Hmax: 540 m
NR152 C Qmax: 45 m³/h / Hmax: 410 m
NR152 D Qmax: 56 m³/h / Hmax: 363 m
NR152 E Qmax: 64 m³/h / Hmax: 366 m

LEISTUNGSTOLERANZEN
Pumpe: UNI EN ISO 9906 Anhang A. Motor: Normen IEC 60034-1

EINBAU
Vertikal.

SONDERAUSFÜHRUNGEN
Saugslager und Druckeröffnung aus rostfreisem Edelstahl AISI304 (A-B-C)
Ausführung mit dem Laufrad aus Messing (A-B-C-D).
Unterschiedliche Spannungen.
Ausfuehrung fuer horizontale Installation.

AUF ANFRAGE GELIEFERTES ZUBEHÖR
Elektrische Schalttafeln
Kabelverbindung

PORTUGUÊS

APLICAÇÕES
Adequada para a elevação, pressurização e distribuição em instalações do tipo civil e industrial, distribuição a autoclaves e cisternas, sistemas de lavagem, sistemas de rega, com trasfega de poços com diametro min 156 mm, tanque bacia de rio.

CARACTERISTICAS DE CONSTRUÇÃO
NR152: grupo electrobomba completo com motor.
RP152: parte idraulica com acoplamento para motores submersiveis 4" segun normativa NEMA MG1-18.388 o 6" segun normativa NEMA MG1-18.401-18.413
Turbinas radiales.
Boca de saida completa de valvula de reteção.
Bomba com anilha de contra pressão em resina anti-desgaste.
Difusores munidos de anéis de destaste em aço inox o em latão.
Casqullo de guia em goma anti-desgaste.
Componentes fabricados com materiais especiais que garantizan uma forte resistencia al desgaste.

MATERIAIS - VERSÕIS ESTANDARD
Turbina: policarbonato caregado com fibra de vidro.
Difusores: policarbonato caregado com fibra de vidro.
Veio em aço inox AISI431, a perfil estriado
Boca de saida e soporte de aspiração: Aço o ferro fundido EN-GJL-250
Camisa externa: aço inox AISI304
Dimenções e tipo da boca de saida: saida enroscada 3" G.

CARACTERISTICAS
Fluido: Quimicamente e mecanicamente no agressivo, falto de sustancias solidas o abrasiva.
Pasagem corpo solido: max 4 mm.
Temperatura do liquido bombeado: min 0°C max 35°C (CL95) / max 30°C (MS152) (para valores superiores, solicitar informações).
Pressão maxima de operação: 54 bar.
Profundid maxima de sumergencia: 300 m debaixo o nivel do liquido.
Sentido de rotação: antihorario, olhando da boca de saida.
Prestação a 2900 1/min
NR152 A Qmax: 18 m³/h / Hmax: 480 m
NR152 B Qmax: 26 m³/h / Hmax: 540 m
NR152 C Qmax: 45 m³/h / Hmax: 410 m
NR152 D Qmax: 56 m³/h / Hmax: 363 m
NR152 E Qmax: 64 m3³/h / Hmax: 366 m

TOLERÂNCIA PRESTAÇÃO
Bomba: UNI EN ISO 9906 Apendice A.Motor: norma IEC 60034-1.

INSTALAÇÃO
Vertical.

VERSÃO ESPECIAIS
Soporte aspiração e boca de saida em aço inox AISI304 microfundido (A-B-C)
Versão com turbina em latão (A-B-C-D)
Voltagem variados
Versoes para instalacao horizontal

ACCESÒRIOS SOB PEDIDO
Quadro electrico
Junta por cablo

MATERIALI DEI COMPONENTI PRINCIPALI

MATERIALS OF THE MAIN COMPONENTS
MATERIAS DE LOS PRINCIPALES COMPONENTS
MATÉRIAUX DES COMPOSANTS PRINCIPAUX
MATERIALEN DER HAUPTBESTANDTEILEN
MATERIAIS DOS COMPONENTES PRINCIPAIS

NR-152

COMPONENTE ***COMPONENT*** ***COMPONENTE*** ***COMPOSANT*** ***BAUTEIL*** ***COMPONENTE***	**VERSIONE** ***VERSION • VERSIÓN • VERSION • VERSION • VERSÃO***	
	NR152	
	Standard	A richiesta *On request • Bajo demanda* *Sur demand • Auf Anfrage* *A pedido*
Albero *Shaft* *Eje* *Arbre* *Welle* *Eixo*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI431 (1.4057)	
Girante *Impeller • Impulsor* *Turbine • Laufrad • Turbina*	Policarbonato *Polycarbonates • Policarbonato • Polykarbonat*	A-B-C-D Ottone *Brass • Latón • Laiton • Messing • Latão*
Diffusore *Diffuser • Difusor* *Diffuseur • Diffusor • Difusor*	Policarbonato *Polycarbonates • Policarbonato • Polykarbonat*	
Supporto aspirazione *Suction support* *Soporte de aspiración* *Support d'aspiration* *Saugslager* *Suporte de aspiração*	Ghisa *Cast iron* *Fundicion gris* *Fonte* *Gusseisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250 Acciaio al carbonio *Steel* *Acero* *Acier* *Stahl* *Aço* G20Mn5 (1.6220)	A-B-C Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI304 (1.4308)
Bocca di mandata *Outlet* *Orificio de impulsión* *Orifice de refoulement* *Druckeröffnung* *Orificio de impulsão*	Ghisa *Cast iron* *Fundicion gris* *Fonte* *Gusseisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250 Acciaio al carbonio *Steel* *Acero* *Acier* *Stahl* *Aço* G20Mn5 (1.6220)	A-B-C Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI304 (1.4308)
Tubo e Copricavo *Pump pipe and Cable cover* *Tubo bomba y Cubrecable* *Tuyau et Couvre-câble* *Pumpenrohr und Kabeldeckel* *Corpo da bomba Blindagem cabo eléctrico*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI304 (1.4301)	
Valvola *Valve* *Valvula* *Clapet* *Ventil* *Válvula*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI304 (1.4301) + Policarbonato *Polycarbonates* *Policarbonato* *Polykarbonat*	

Elenco completo dei componenti a pag. 206 • *Complete list of the components on page 206 • Lista completa de los componentes a la página 206 • Liste complète des composantes à la page 206 • Komplette Liste der Bestandteile auf der Seite 206 • Listado complete dos components pag. 206*

MOTORI
MOTORS
MOTORES
MOTEURS
MOTOREN
MOTORES



NR-152

2900 1/min

POMPA *PUMP* *BOMBA* *POMPE* *PUMPE* *BOMBA* **NR-152**	**INSTALLAZIONE** *INSTALLATION* *INSTALACIÓN* *INSTALLATION* *EINBAU* *INSTALAÇÃO*	P_2	**MOTORE** *MOTORS* *MOTORES* *MOTEURS* *MOTOREN* *MOTORES*			
			Motore sommerso a bagno d'olio *Oil filled submersible motor* *Motor sumergible en bano de aceite* *Moteur immergé à bain d'huile* *Unterwassermotor ölgefüllt* *Motor submersivel em banho de oleo*			Motore sommerso a bagno d'acqua *Water filled submersible motor* *Motor sumergible en bano de agua* *Moteur immergé à bain d'eau* *Wassergefüllter Unterwassermotor* *Motor submersivel em banho de agua*
			4″		**6″**	**6″**
			CL-95	**CLE-95**	**CL-140**	**MS-152**
A-B-C-D-E	V	≤ 2,2 kW	S	R	R	R
		3 ÷ 4 kW	S	-	R	R
		5,5 ÷ 18,5 kW	-	-	R	S
		22 ÷ 37	-	-	-	S
A	O	≤ 11 kW	-	-	R	S
B		≤ 15 kW			R	
C		≤ 18,5 kW			R	
D		≤ 18,5 kW			R	
		≤ 22 kW			-	
E		≤ 18,5 kW			R	
		≤ 22 kW			-	

S = Standard

R = A richiesta • *On request* • *Bajo demanda* • *Sur demande* • *Auf anfrage* • *Sob pedido*

V = Verticale • *Vertical* • *Vertical* • *Vertical* • *Vertikal* • *Vertical*

O = Orizzontale • *Horizontal* • *Horizontal* • *Horizontale* • *Horizontale* • *Horizontal*

Caratteristiche dei motori a pag. 183 • *Motors features on page 183* • *Características de los motores a la página 183* • *Caractéristiques des moteurs à la page 183* • *Die Kennzeichen von den Motoren auf der Seite 183* • *Características dos motores pag. 183*

SAER®

ELETTROPOMPE

NR-152
A-B-C-D-E



2900 1/min

TABELLA DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE
TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLA DE LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS
TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
TABELLE DER HYDRAULISCHEN EIGENSCHAFTEN
TABELA DE CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor*** kW	HP	In(A) 3~ 400V	Q	U.S.g.p.m.	0	17,6	22	26,4	31	35	44	53	62	70	79	88	97	106	114
					m^3/h	0	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26
					l/min	0	66,7	83,3	100	117	133	167	200	233	267	300	333	367	400	433
NR-152 A/3*	2,2	3	6,3			48	45	44	43	41	40	36	32	29	23	16				
NR-152 A/4*	2,2	3	6,3			64	60	58	57	55	53	48	43	38	30	21				
NR-152 A/5*	3	4	7,8			80	75	74	72	69	67	61	54	48	38	27				
NR-152 A/6*	4	5,5	10,5			96	90	88	86	83	80	73	65	57	45	32				
NR-152 A/7*	4	5,5	10,5			112	105	103	100	97	93	85	76	67	53	37				
NR-152 A/8*	5,5	7,5	12,2			128	120	118	114	110	106	97	86	76	61	42				
NR-152 A/9*	5,5	7,5	12,2			144	135	132	128	124	120	109	97	86	68	48				
NR-152 A/10*	5,5	7,5	12,2		H	160	150	147	143	138	133	121	108	95	76	53				
NR-152 A/12*	7,5	10	16,3		(m)	192	180	176	171	165	159	145	130	114	91	64				
NR-152 A/14*	9,2	12,5	19,9			224	210	206	200	193	186	169	151	133	106	74				
NR-152 A/16*	9,2	12,5	19,9			256	240	235	229	221	213	193	173	152	121	85				
NR-152 A/18*	11	15	23,7			288	270	265	257	248	239	218	194	171	137	96				
NR-152 A/20	11	15	23,7			320	300	294	286	276	266	242	216	190	152	106				
NR-152 A/22	13	17,5	27,7			352	330	323	314	303	293	266	237	209	167	117				
NR-152 A/26	15	20	30,4			416	390	382	372	359	346	314	281	247	197	138				
NR-152 A/30	18,5	25	38			480	450	440	429	414	399	363	324	285	228	159				
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçào (m)							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,5				
NR-152 B/3*	2,2	3	6,3			50					46,5	45	42	39	36	32	27	22	17	12
NR-152 B/4*	3	4	7,8			68					62	60	56	52	47	42	36	29	23	16
NR-152 B/5*	4	5,5	10,5			85					78	75	70	65	59	52	45	37	29	20
NR-152 B/6*	5,5	7,5	12,2			102					93	90	84	78	72	63	54	45	35	24
NR-152 B/7*	5,5	7,5	12,2			119					109	105	98	91	83	74	63	52	41	28
NR-152 B/8*	7,5	10	16,3			136					124	120	112	104	95	84	72	59	47	32
NR-152 B/9*	7,5	10	16,3			153					140	135	126	117	107	95	81	67	52	36
NR-152 B/10*	7,5	10	17,5			170					156	150	140	130	119	105	90	74	58	40
NR-152 B/11*	9,2	12,5	19,9			187					172	165	154	143	131	116	99	82	64	44
NR-152 B/12*	9,2	12,5	20,5		H	204					187	180	168	156	142	126	108	89	70	48
NR-152 B/13*	11	15	23,7		(m)	221					203	195	182	169	155	137	117	96	76	52
NR 152 B/14*	11	15	23,7			238					218	210	196	182	167	147	126	104	81	56
NR-152 B/15*	13	17,5	27,7			255					234	225	210	195	179	158	135	111	87	60
NR-152 B/16*	13	17,5	27,7			272					250	240	224	208	191	168	144	118	93	64
NR-152 B/18*	15	20	30,4			306					280	270	252	234	214	189	162	133	104	72
NR-152 B/19	15	20	30,4			323					296	285	266	247	226	200	171	140	110	76
NR-152 B/21	18,5	25	38			357					327	315	294	273	250	220	189	155	122	84
NR-152 B/23	18,5	25	38			391					358	345	322	299	273	241	207	170	133	92
NR-152 B/26	22	30	43,7			442					405	390	364	338	309	273	234	192	150	104
NR-152 B/30	26	35	53,3			540					495	474	453	422	385	340	285	230	175	126
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçào (m)											1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,5

• Dati riferiti a giranti in termoplastica • *These performances refer to thermoplastic impellers* • *Datos con impulsores en material termoplastico* • *Les données se rèfèrent à des turbines en thermoplastique* • *Die angaben beziehen sich auf ThermoplastLaufräder*

• Oltre i 25 stadi supporto d'aspirazione e bocca di mandata in ghisa sferoidale. • *Above 25 stages, suction and delivery supports in spheroidal cast iron* • *Con mas de 25 etapas el soporte de aspiracion y descarga son de fundición esferoidal.* • *Amdelà de 25 etages le support aspiration en orifice de refoulement sont en fonte spheroidale.* • *Über 25 Stufen, Saug-und Druckstütze aus Sphäroguss*

* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation* • *Grupo disponible*

Tipo / Type	Motore / Motor • kW	HP	In (A) 3~ 400 V		U.S.g.p.m.	0	70	79	88	97	106	114	123	132	141	150	167	185	198	211	229	246	264	282
				Q	m³/h	0	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	38	42	45	48	52	56	60	64
					l/min	0	267	300	333	367	400	433	467	500	533	567	633	700	750	800	867	933	1000	1067
NR 152 C/2*	3	4	7,8			31	28,5	28	26	25	24,5	23,5	22	21	19,5	18,5	15	11	8					
NR-152 C/3*	4	5,5	10,5			47	43	41	39,5	38,5	37,5	35,5	33	31,5	29,5	27,5	22,7	17	13					
NR-152 C/4*	5,5	7,5	13,5			63	57	55	53	51,5	49	47	44	42	38,5	37	30,7	22,5	17					
NR-152 C/5*	7,5	10	16,3			79	70	68,5	67	65	62	59	56	53	50	46	39	29,2	23					
NR-152 C/6*	9,2	12,5	19,9			95	84	82	79,5	77,5	74	71	67	63	59	55	46,2	34,5	27					
NR-152 C/7*	11	15	23,7			110	98	96	93	90	86	83	78	74	69	64	53,7	40,5	32,5					
NR-152 C/8*	11	15	25			126	112	110	106	102	98,5	95	89	85	78	74	61,5	46,2	36,5					
NR-152 C/9*	13	17,5	27,7	H		142	126	123	119	116	111	107	100	96	88	83	70	53	42					
NR-152 C/10*	15	20	30,4	(m)		158	140	137	133	129	123	119	112	106	98,5	92	77	58	46					
NR-152 C/12*	18,5	25	38			190	168	164	159	154	148	143	134	127	118	110	92,5	69,5	55					
NR-152 C/13*	18,5	25	40,5			205	183	178	172	167	161	154	146	138	128	119	100	75,7	59,5					
NR-152 C/15	22	30	43,7			237	211	205	200	194	185	178	168	159	148	138	116	87,5	69					
NR-152 C/18	26	35	53,3			284	252	247	239	231	222	214	201	191	178	165	138	104	82					
NR-152 C/21	30	40	61			332	295	288	280	270	258	249	235	222	208	193	162	122	96					
NR-152 C/24	37	50	70			379	338	329	319	309	295	285	268	255	236	220	185	139	110					
NR-152 C/26	37	50	73			410	365	357	345	335	320	308	290	275	256	239	200	151	119					
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiração (m)							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,5					
NR-152 D/3*	5,5	7,5	12,2			47,5		42	41,5	41	40	39	38	36	35	33	29	26	22	19	14	9		
NR-152 D/4*	7,5	10	16,3			63		57	55	54	53	51	50	48	46	44	39	34	30	25	19	12		
NR-152 D/5*	9,2	12,5	19,9			79		71	69	68	66	64	63	60	58	55	49	43	37	32	24	15		
NR-152 D/6*	9,2	12,5	21			95		85	83	81	79	77	75	72	69	66	58	51	45	38	28	18		
NR-152 D/7*	11	15	24,5			111		99	97	95	93	90	88	84	81	77	68	60	52	44	33	21		
NR-152 D/8*	13	17,5	27,7	H		127		113	111	108	106	103	100	96	92	88	78	68	59	50	37	24		
NR-152 D/9*	15	20	30,4	(m)		142		127	124	122	119	115	113	108	104	99	87	77	67	57	42	27		
NR-152 D/11*	18,5	25	39,5			174		155	152	149	145	141	138	132	127	121	107	94	82	69	52	33		
NR-152 D/14*	22	30	43,7			221		198	193	189	185	179	175	168	161	154	136	119	104	88	66	42		
NR-152 D/16	26	35	55			253		226	221	216	211	205	200	192	184	176	155	136	119	101	75	48		
NR-152 D/18	30	40	60,2			285		254	248	243	238	230	225	216	207	198	175	153	133	113	85	54		
NR-152 D/21	37	50	73			332		296	290	284	277	269	263	252	242	231	204	179	156	132	99	63		
NR-152 D/23	37	50	74,5			363		324	317	311	304	295	288	276	265	253	233	196	170	145	108	69		
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiração (m)							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,5		
NR-152 E/3*	5,5	7,5	13			54			45	43,5	41,5	40,5	38,5	37	35,5	33,5	30,5	27,5	26	23	19	15,5	12	7,5
NR-152 E/4*	7,5	10	16,3			72			60	57,5	55,5	53,5	51,5	50	47,5	45,5	41	37,5	34,5	31	26	20,5	16	10
NR-152 E/5*	9,2	12,5	19,9			90			75	72	70	67	65	62,5	60	57	51	47	44	39	33	26	20	12,5
NR-152 E/6*	11	15	25			108			90	87	84	81	78	75	71	68	62	56	52	47	39	31,2	24	15
NR-152 E/7*	13	17,5	27,7			126			105	101	98	94	91	88	83	79	72	66	61	55	46	36	28	17,5
NR-152 E/8*	15	20	30,4	H		147			120	116	112	108	104	100	95	90,4	82	75	70	62	52	42	32	20
NR-152 E/10*	18,5	25	39,5	(m)		183			150	145	140	135	130	125	119	113	103	94	87	78	65	52	40	25
NR-152 E/12*	22	30	43,7			220			180	174	168	162	156	150	143	136	123	112	105	94	78	62	48	30
NR-152 E/14	26	35	54,5			256			210	203	196	189	182	175	167	158	144	131	122	109	91	73	56	35
NR-152 E/16	30	40	60,2			293			240	232	196	215	208	200	190	181	165	150	139	123	104	83	64	40
NR-152 E/18	37	50	70			330			270	261	196	243	234	225	214	203	185	168	157	141	118	94	72	45
NR-152 E/20	37	50	73			366			300	290	196	269	260	250	238	226	206	187	174	156	130	104	80	50
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiração (m)									1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,5

tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

• Per pompe con giranti stampate in ottone declassare (Q) e (H) del 5%. • *For pumps with impellers in pressed brass decrease (Q) and (H) of 5%. • Para bombas con impulsores prensados en laton rebajar (Q) y (H) el 5%. • Pour pompes avec turbines éstampées en laiton déclasser (Q) et (H) de 5%. • Für Pumpen mit Messingpress Laufrädern, (Q) und (H) von 5% vermindern. • Para bombas com turbina em latào estampado deducir (Q) e (H) 5%.*

SAER® ELETTROPOMPE

NR-152A

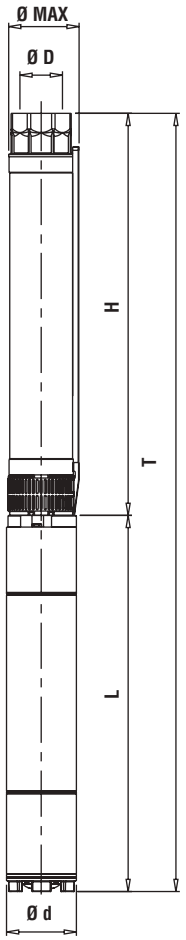
≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* ** kW	HP	In(A) 3~ 400 V	U.S.g.p.m.	0	17,6	22	26,4	31	35	44	53	62	70	79
				Q m³/h	0	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18
				l/min	0	66,7	83,3	100	117	133	167	200	233	267	300
NR-152 A/3 *	2,2	3	6,3		48	45	44	43	41	40	36	32	29	23	16
NR-152 A/4 *	2,2	3	6,3		64	60	58	57	55	53	48	43	38	30	21
NR-152 A/5 *	3	4	7,8		80	75	74	72	69	67	61	54	48	38	27
NR-152 A/6 *	4	5,5	10,5		96	90	88	86	83	80	73	65	57	45	32
NR-152 A/7 *	4	5,5	10,5		112	105	103	100	97	93	85	76	67	53	37
NR-152 A/8 *	5,5	7,5	12,2		128	120	118	114	110	106	97	86	76	61	42
NR-152 A/9 *	5,5	7,5	12,2	H	144	135	132	128	124	120	109	97	86	68	48
NR-152 A/10 *	5,5	7,5	12,2		160	150	147	143	138	133	121	108	95	76	53
NR-152 A/12 *	7,5	10	16,3	(m)	192	180	176	171	165	159	145	130	114	91	64
NR-152 A/14 *	9,2	12,5	19,9		224	210	206	200	193	186	169	151	133	106	74
NR-152 A/16 *	9,2	12,5	19,9		256	240	235	229	221	213	193	173	152	121	85
NR-152 A/18 *	11	15	23,7		288	270	265	257	248	239	218	194	171	137	96
NR-152 A/20	11	15	23,7		320	300	294	286	276	266	242	216	190	152	106
NR-152 A/22	13	17,5	27,7		352	330	323	314	303	293	266	237	209	167	117
NR-152 A/26	15	20	30,4		416	390	382	372	359	346	314	281	247	197	138
NR-152 A/30	18,5	25	38		480	450	440	429	414	399	363	324	285	228	159
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçào (m)						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,5



* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

• Per pompe con giranti stampate in ottone declassare (Q) e (H) del 5%. • *For pumps with impellers in pressed brass decrease (Q) and (H) of 5%. • Para bombas con impulsores prensados en laton rebajar (Q) y (H) el 5%. • Pour pompes avec turbines éstampées en laiton déclasser (Q) et (H) de 5%. • Für Pumpen mit Messingpress Laufrädern, (Q) und (H) von 5% vermindern. • Para bombas com turbina em latào estampado deducir (Q) e (H) 5%.*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

• Dimensioni e pesi con motore monofase - *Dimensions and weight with single phase motor - Dimensiones y pesos con motor monofasico - Dimensions et poids avec moteur monophasé - Abmessungen und Gewichte mit einphasigem Motor - Dimensões e peso com motor monofásico.*

Tipo / *Type*		T	H	L	Ø Max	Ø D	Ø d	L + H		Peso (Kg)	
T	H	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	"G	(mm)	L	NEMA	H	T
NR-152 A/3	RP-152 A/3	1032•	524	508•	145	3"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	11,8	29,9
NR-152 A/4	RP-152 A/4	1076•	568	508•	145	3"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	12,6	30,7
NR-152 A/5	RP-152 A/5	1141	612	529	145	3"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	13,4	29,7
NR-152 A/6	RP-152 A/6	1265	656	609	145	3"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	14,1	34,2
NR-152 A/7	RP-152 A/7	1313	700	609	145	3"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	14,9	35
NR-152 A/8	RP-152 A/8	1296	744	552	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	16,4	60,4
NR-152 A/9	RP-152 A/9	1340	788	552	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	17,1	61,1
NR-152 A/10	RP-152 A/10	1384	832	552	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	17,9	61,9
NR-152 A/12	RP-152 A/12	1581	986	595	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	20,5	69,5
NR-152 A/14	RP-152 A/14	1709	1074	635	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	22,1	76,1
NR-152 A/16	RP-152 A/16	1797	1162	635	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	23,6	77,6
NR-152 A/18	RP-152 A/18	1935	1250	685	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	25,2	85,2
NR-152 A/20	RP-152 A/20	2023	1338	685	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	26,8	86,8
NR-152 A/22	RP-152 A/22	2217	1492	725	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	29,4	91,4
NR-152 A/26	RP-152 A/26	2491	1716	775	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	33	98
NR-152 A/30	RP-152 A/30	2767	1892	875	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	36	117

NR-152A

≅ 2900 1/min

Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

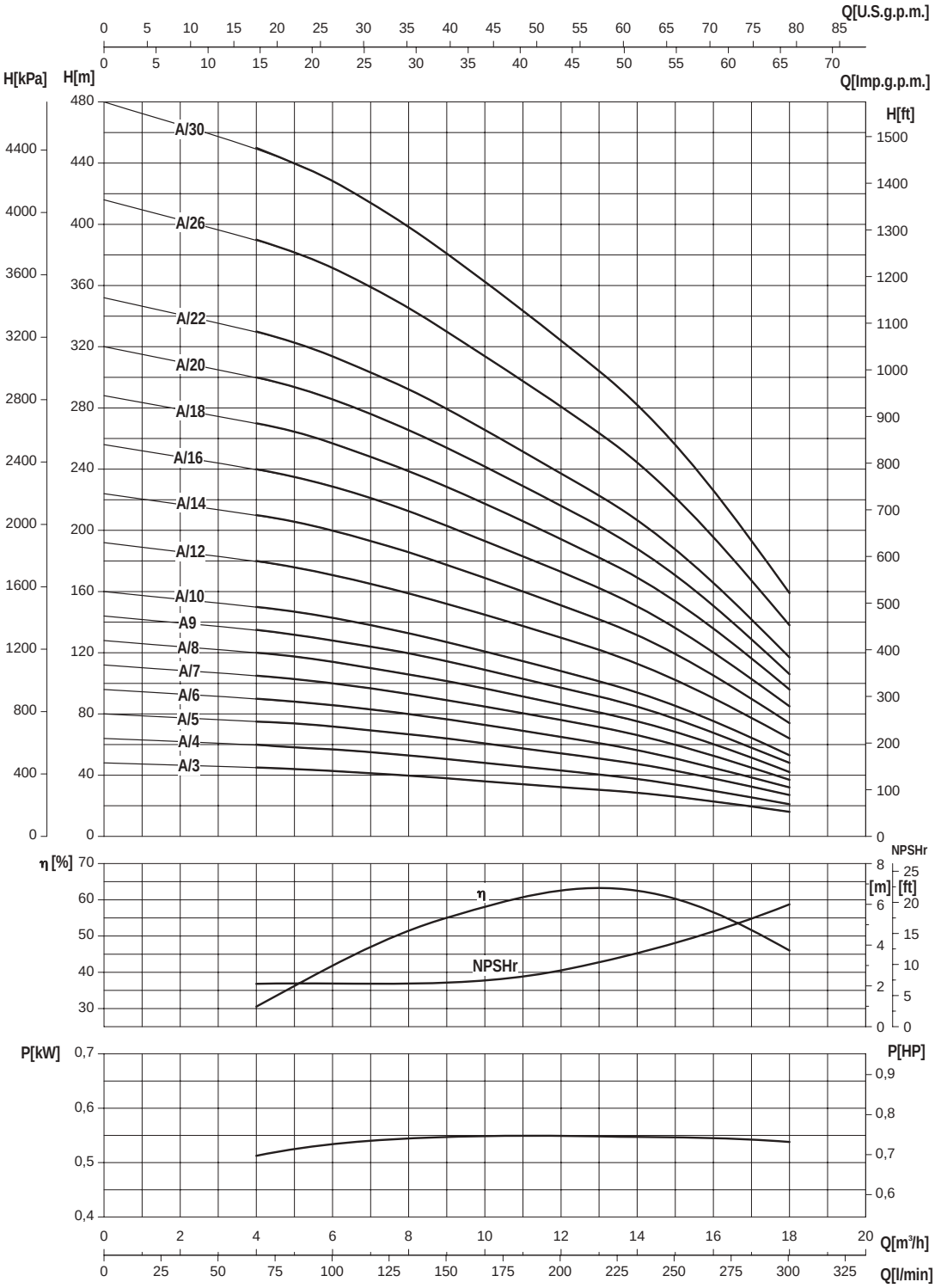
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi Number of stage Numero de etapas Nombre d'étages Stufenzahl Numero de estagios	<4	4-6	>6
Coefficienti Coefficient Coeficiente Facteur Koeffizient Coeficente	0,96	0,98	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm²/s e densidade igual a 1000 kg/m³. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

NR-152B

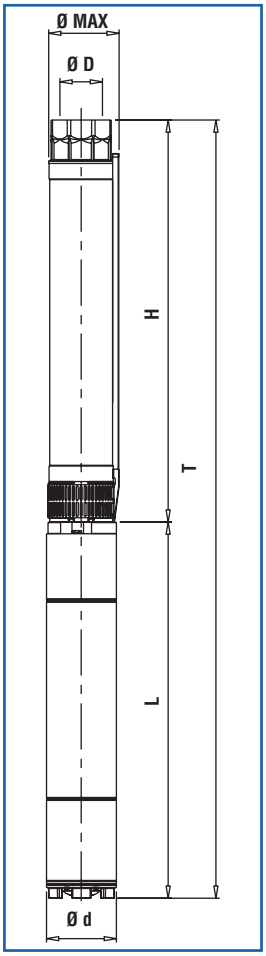
≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* ** kW	HP	In(A) 3~ 400 V	U.S.g.p.m.	0	35	44	53	62	70	79	88	97	106	114
				Q m³/h	0	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26
				l/min	0	133	167	200	233	267	300	333	367	400	433
NR-152 B/3 *	2,2	3	6,3		50	46,5	45	42	39	36	32	27	22	17	12
NR-152 B/4 *	3	4	7,8		68	62	60	56	52	47	42	36	29	23	16
NR-152 B/5 *	4	5,5	10,5		85	78	75	70	65	59	52	45	37	29	20
NR-152 B/6 *	5,5	7,5	12,2		102	93	90	84	78	72	63	54	45	35	24
NR-152 B/7 *	5,5	7,5	12,2		119	109	105	98	91	83	74	63	52	41	28
NR-152 B/8 *	7,5	10	16,3		136	124	120	112	104	95	84	72	59	47	32
NR-152 B/9 *	7,5	10	16,3		153	140	135	126	117	107	95	81	67	52	36
NR-152 B/10 *	7,5	10	17,5		170	156	150	140	130	119	105	90	74	58	40
NR-152 B/11 *	9,2	12,5	19,9		187	172	165	154	143	131	116	99	82	64	44
NR-152 B/12 *	9,2	12,5	20,5	H	204	187	180	168	156	142	126	108	89	70	48
NR-152 B/13 *	11	15	23,7	(m)	221	203	195	182	169	155	137	117	96	76	52
NR-152 B/14 *	11	15	23,7		238	218	210	196	182	167	147	126	104	81	56
NR-152 B/15 *	13	17,5	27,7		255	234	225	210	195	179	158	135	111	87	60
NR-152 B/16 *	13	17,5	27,7		272	250	240	224	208	191	168	144	118	93	64
NR-152 B/18 *	15	20	30,4		306	280	270	252	234	214	189	162	133	104	72
NR-152 B/19	15	20	30,4		323	296	285	266	247	226	200	171	140	110	76
NR-152 B/21	18,5	25	38		357	327	315	294	273	250	220	189	155	122	84
NR-152 B/23	18,5	25	38		391	358	345	322	299	273	241	207	170	133	92
NR-152 B/26	22	30	43,7		442	405	390	364	338	309	273	234	192	150	104
NR-152 B/30	26	35	53,3		540	495	474	453	422	385	340	285	230	175	126
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçáo (m)						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,5



* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation* • *Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal* • *Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale* • *Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar* • *Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor* • *Potencia nominal del motor* • *Puissance nominale moteur* • *Nennleistung des Motor* • *Potência nominal do motor.*

• Per pompe con giranti stampate in ottone declassare (Q) e (H) del 5%. • *For pumps with impellers in pressed brass decrease (Q) and (H) of 5%.* • *Para bombas con impulsores prensados en laton rebajar (Q) y (H) el 5%.* • *Pour pompes avec turbines éstampées en laiton déclasser (Q) et (H) de 5%.* • *Für Pumpen mit Messingpress Laufrädern, (Q) und (H) von 5% vermindern.* • *Para bombas com turbina em latão estampado deducir (Q) e (H) 5%.*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

• Dimensioni e pesi con motore monofase - *Dimensions and weight with single phase motor - Dimensiones y pesos con motor monofasico - Dimensions et poids avec moteur monophasé - Abmessungen und Gewichte mit einphasigem Motor - Dimensões e peso com motor monofásico.*

Tipo / *Type*		T	H	L	Ø Max	Ø D	Ø d	L + H		Peso (Kg)	
T	H	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	"G	(mm)	L	NEMA	H	T
NR-152 B/3	RP-152 B/3	1032•	524	508•	145	3"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	11,8	29,9
NR-152 B/4	RP-152 B/4	1097	568	529	145	3"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	12,6	28,9
NR-152 B/5	RP-152 B/5	1221	612	609	145	3"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	13	23,1
NR-152 B/6	RP-152 B/6	1208	656	552	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	14,9	58,9
NR-152 B/7	RP-152 B/7	1252	700	552	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	15,6	59,6
NR-152 B/8	RP-152 B/8	1339	744	595	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	16,4	65,4
NR-152 B/9	RP-152 B/9	1383	788	595	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	17,1	66,1
NR-152 B/10	RP-152 B/10	1427	832	595	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	17,9	66,9
NR-152 B/11	RP-152 B/11	1511	876	635	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	19,4	73,4
NR-152 B/12	RP-152 B/12	1621	986	635	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	20,5	74,5
NR-152 B/13	RP-152 B/13	1715	1030	685	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	21,3	81,3
NR-152 B/14	RP-152 B/14	1759	1074	685	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	22,1	82,1
NR-152 B/15	RP-152 B/15	1843	1118	725	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	22,8	84,8
NR-152 B/16	RP-152 B/16	1887	1162	725	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	23,6	85,6
NR-152 B/18	RP-152 B/18	2025	1250	775	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	25,2	90,2
NR-152 B/19	RP-152 B/19	2069	1294	775	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	25,9	90,9
NR-152 B/21	RP-152 B/21	2257	1382	875	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	27,5	108,5
NR-152 B/23	RP-152 B/23	2411	1536	875	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	30	111
NR-152 B/26	RP-152 B/26	2681	1716	965	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	33	124
NR-152 B/30	RP-152 B/30	2947	1892	1055	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	36	139

≅ 2900 1/min

NR-152B

Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

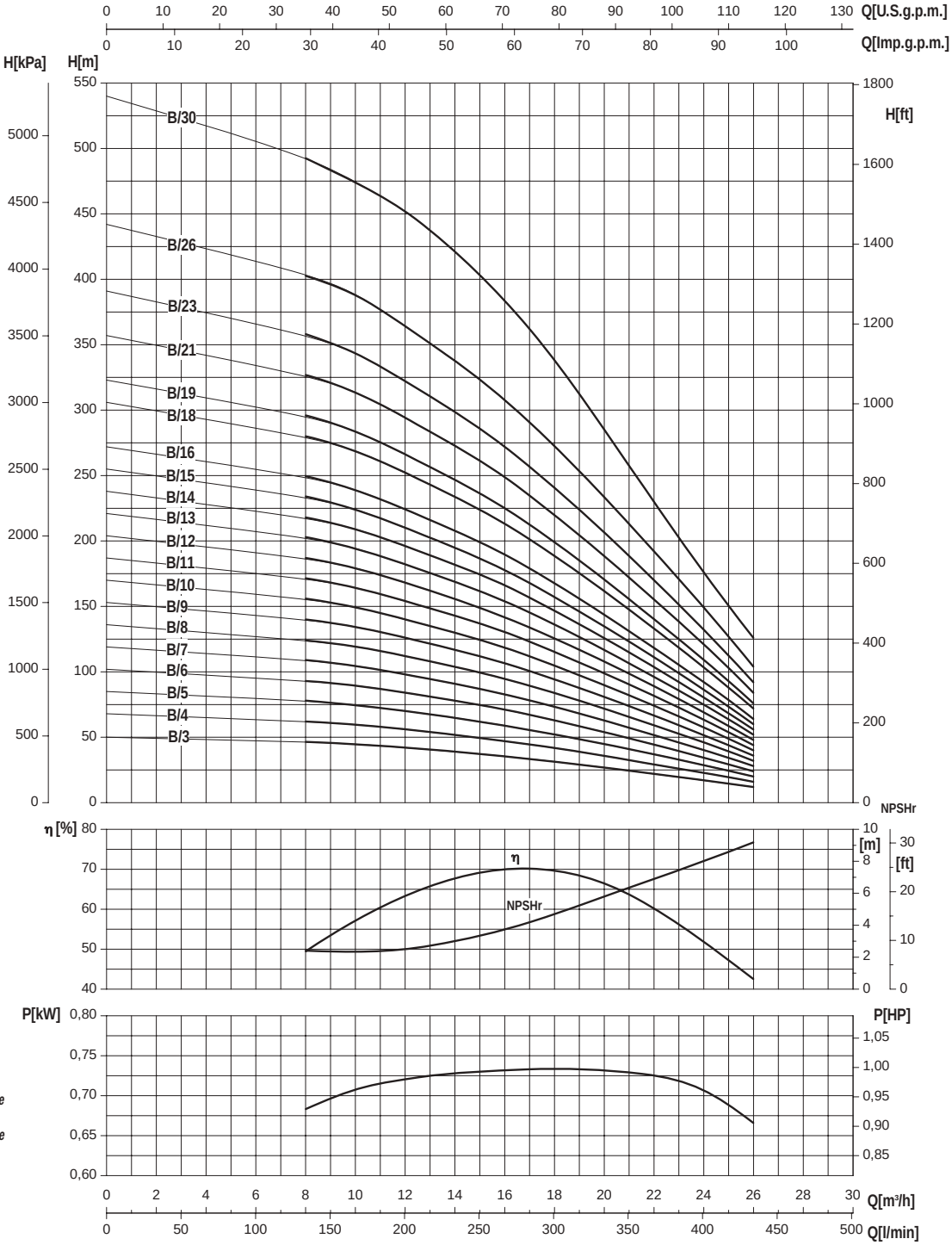
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi Number of stage Numero de etapas Nombre d'étages Stufenzahl Numero de estagios	<4	4-6	>6
Coefficienti Coefficient Coeficiente Facteur Koeffizient Coeficente	0,96	0,98	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm²/s e densidade igual a 1000 kg/m³. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

SAER® ELETTROPOMPE

NR-152C

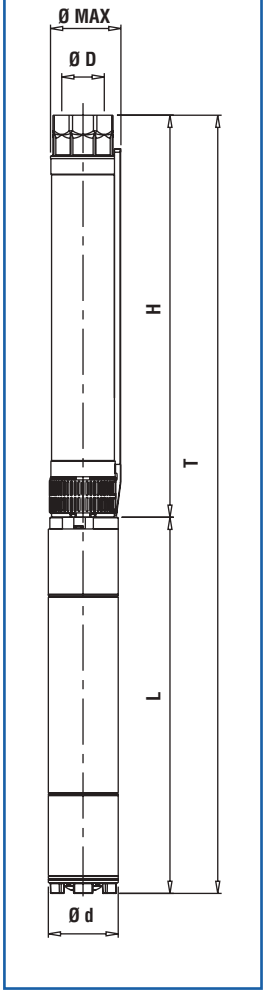
≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* ** kW	HP	In(A) 3~ 400 V	U.S.g.p.m.	0	70	79	88	97	106	114	123	132	141	150	158	176	198
				Q m^3/h	0	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	40	45
				l/min	0	267	300	333	367	400	433	467	500	533	567	600	667	750
NR-152 C/2 *	3	4	7,8		31	28,5	28	26	25	24,5	23,5	22	21	19,5	18,5	16	14	8
NR-152 C/3 *	4	5,5	10,5		47	43	41	39,5	38,5	37,5	35,5	33	31,5	29,5	27,5	24,5	21	13
NR-152 C/4 *	5,5	7,5	13,5		63	57	55	53	51,5	49	47	44	42	38,5	37	33,5	28	17
NR-152 C/5 *	7,5	10	16,3		79	70	68,5	67	65	62	59	56	53	50	46	42,5	35,5	23
NR-152 C/6 *	9,2	12,5	19,9		95	84	82	79,5	77,5	74	71	67	63	59	55	50,5	42	27
NR-152 C/7 *	11	15	23,7		110	98	96	93	90	86	83	78	74	69	64	59	48,5	32,5
NR-152 C/8 *	11	15	25		126	112	110	106	102	98,5	95	89	85	78	74	67	56	36,5
NR-152 C/9 *	13	17,5	27,7	H	142	126	123	119	116	111	107	100	96	88	83	76	64	42
NR-152 C/10 *	15	20	30,4	(m)	158	140	137	133	129	123	119	112	106	98,5	92	84	70	46
NR-152 C/12 *	18,5	25	38		190	168	164	159	154	148	143	134	127	118	110	101	84	55
NR-152 C/13 *	18,5	25	40,5		205	183	178	172	167	161	154	146	138	128	119	109	92	59,5
NR-152 C/15	22	30	43,7		237	211	205	200	194	185	178	168	159	148	138	126	106	69
NR-152 C/18	26	35	53,3		284	252	247	239	231	222	214	201	191	178	165	151	126	82
NR-152 C/21	30	40	61		332	295	288	280	270	258	249	235	222	208	193	176	148	96
NR-152 C/24	37	50	70		379	338	329	319	309	295	285	268	255	236	220	201	169	110
NR-152 C/26	37	50	73		410	365	357	345	335	320	308	290	275	256	239	218	183	119
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiração (m)						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,5



* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation* • *Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal* • *Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale* • *Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar* • *Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor* • *Potencia nominal del motor* • *Puissance nominale moteur* • *Nennleistung des Motor* • *Potência nominal do motor.*

• Per pompe con giranti stampate in ottone declassare (Q) e (H) del 5%. • *For pumps with impellers in pressed brass decrease (Q) and (H) of 5%.* • *Para bombas con impulsores prensados en laton rebajar (Q) y (H) el 5%.* • *Pour pompes avec turbines éstampées en laiton déclasser (Q) et (H) de 5%.* • *Für Pumpen mit Messingpress Laufrädern, (Q) und (H) von 5% vermindern.* • *Para bombas com turbina em latão estampado deducir (Q) e (H) 5%.*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

Tipo / *Type*		T	H	L	Ø Max	Ø D	Ø d	L + H		Peso (Kg)	
T	H	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	"G	(mm)	L	NEMA	H	T
NR-152 C/2	RP-152 C/2	1022	493	529	145	3"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	11,4	27,7
NR-152 C/3	RP-152 C/3	1182	573	609	145	3"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	12,5	32,6
NR-152 C/4	RP-152 C/4	1185	633	552	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	14,1	58,1
NR-152 C/5	RP-152 C/5	1288	693	595	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	15,1	64,1
NR-152 C/6	RP-152 C/6	1388	753	635	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	16,1	70,1
NR-152 C/7	RP-152 C/7	1498	813	685	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	17,1	77,1
NR-152 C/8	RP-152 C/8	1558	873	685	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	18,1	78,1
NR-152 C/9	RP-152 C/9	1658	933	725	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	19,5	81,5
NR-152 C/10	RP-152 C/10	1768	993	775	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	20,6	85,6
NR-152 C/12	RP-152 C/12	2054	1179	875	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	23,2	104,2
NR-152 C/13	RP-152 C/13	2114	1239	875	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	24,2	105,2
NR-152 C/15	RP-152 C/15	2324	1359	965	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	26,2	117,2
NR-152 C/18	RP-152 C/18	2594	1539	1055	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	29,3	132,3
NR-152 C/21	RP-152 C/21	2920	1785	1135	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	33,3	142,3
NR-152 C/24	RP-152 C/24	3190	1965	1225	150	3"	144	6"MS 153	NEMA 1.18.413	36,3	166,3
NR-152 C/26	RP-152 C/26	3237	2012	1225	150	3"	144	6"MS 153	NEMA 1.18.413	38,2	168,2

≅ 2900 1/min

NR-152C

Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

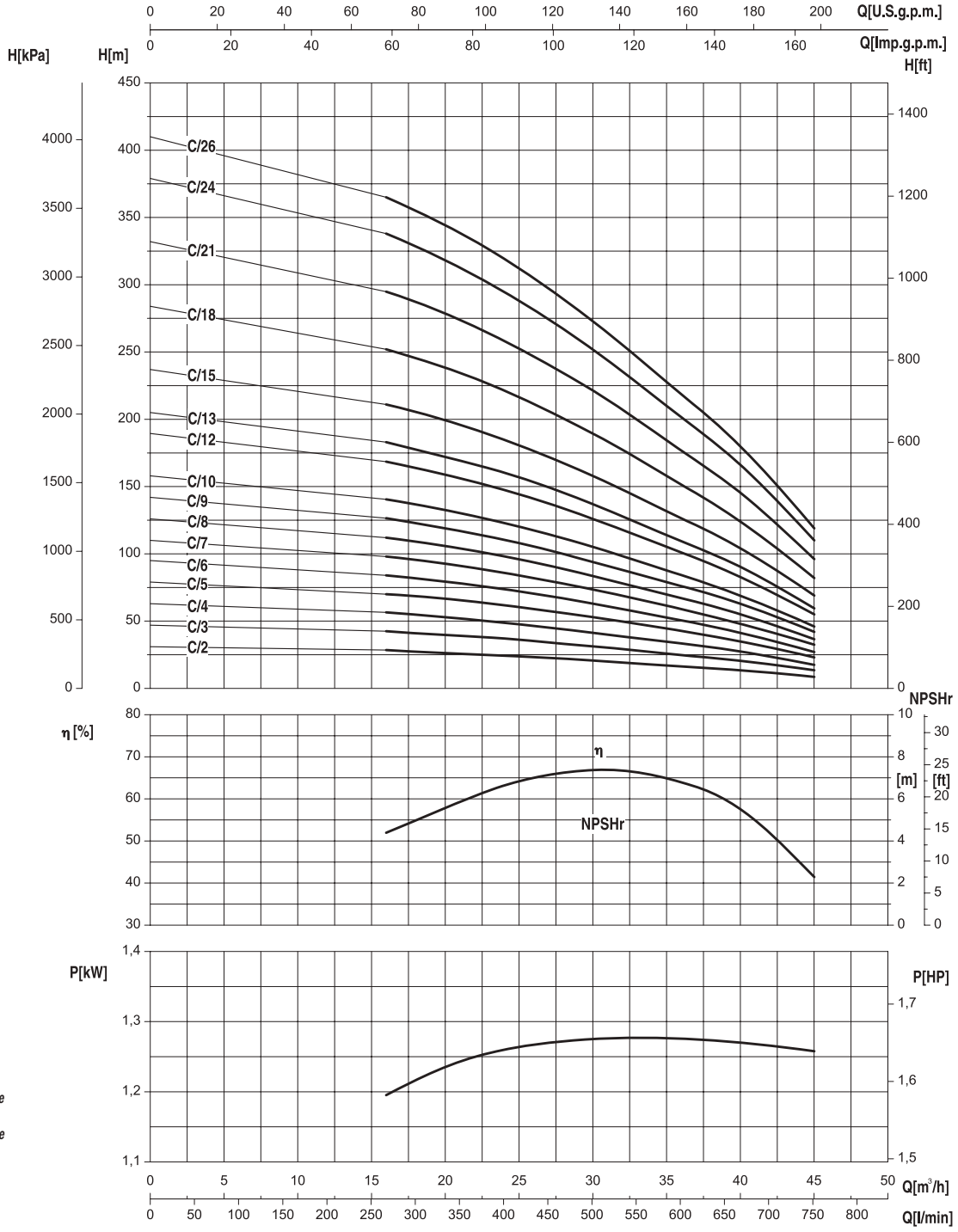
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi Number of stage Numero de etapas Nombre d'étages Stufenzahl Numero de estagios	<4	4-6	>6
Coefficienti Coefficient Coeficiente Facteur Koeffizient Coeficente	0,96	0,98	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm^2/s e densità pari a 1000 kg/m^3. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm^2/s and density equal to 1000 kg/m^3. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm^2/s y densidad de 1000 Kg/m^3. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm^2/s et une densité égale à 1000 kg/m^3. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm^2/s und einer Dichte von 1000 kg/m^3. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm^2/s e densidade igual a 1000 kg/m^3. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

NR-152D

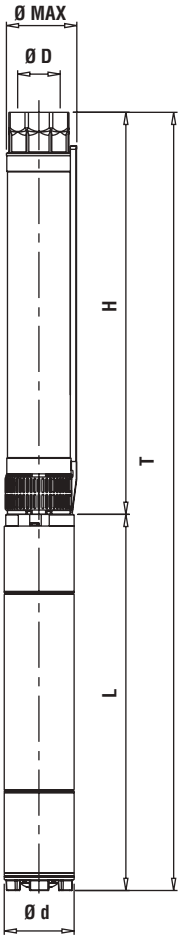
≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* ** kW	HP	In(A) 3~ 400 V		U.S.g.p.m.	0	79	88	97	106	114	123	132	141	150	167	185	198	211	229	246
				Q	m³/h	0	18	20	22	24	26	28	30	32	34	38	42	45	48	52	56
					l/min	0	300	333	367	400	433	467	500	533	567	633	700	750	800	867	933
NR-152 D/3 *	5,5	7,5	12,2			47,5	42	41,5	41	40	39	38	36	35	33	29	26	22	19	14	9
NR-152 D/4 *	7,5	10	16,3			63	57	55	54	53	51	50	48	46	44	39	34	30	25	19	12
NR-152 D/5 *	9,2	12,5	19,9			79	71	69	68	66	64	63	60	58	55	49	43	37	32	24	15
NR-152 D/6 *	9,2	12,5	21			95	85	83	81	79	77	75	72	69	66	58	51	45	38	28	18
NR-152 D/7 *	11	15	24,5			111	99	97	95	93	90	88	84	81	77	68	60	52	44	33	21
NR-152 D/8 *	13	17,5	27,7	H		127	113	111	108	106	103	100	96	92	88	78	68	59	50	37	24
NR-152 D/9 *	15	20	30,4	(m)		142	127	124	122	119	115	113	108	104	99	87	77	67	57	42	27
NR-152 D/11 *	18,5	25	39,5			174	155	152	149	145	141	138	132	127	121	107	94	82	69	52	33
NR-152 D/14 *	22	30	43,7			221	198	193	189	185	179	175	168	161	154	136	119	104	88	66	42
NR-152 D/16	26	35	55			253	226	221	216	211	205	200	192	184	176	155	136	119	101	75	48
NR-152 D/18	30	40	60,2			285	254	248	243	238	230	225	216	207	198	175	153	133	113	85	54
NR-152 D/21	37	50	73			332	296	290	284	277	269	263	252	242	231	204	179	156	132	99	63
NR-152 D/23	37	50	74,5			363	324	317	311	304	295	288	276	265	253	233	196	170	145	108	69
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nível mínimo de batente a la grelha de aspiração (m)							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,5



* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

• Per pompe con giranti stampate in ottone declassare (Q) e (H) del 5%. • *For pumps with impellers in pressed brass decrease (Q) and (H) of 5%. • Para bombas con impulsores prensados en laton rebajar (Q) y (H) el 5%. • Pour pompes avec turbines éstampées en laiton déclasser (Q) et (H) de 5%. • Für Pumpen mit Messingpress Laufrädern, (Q) und (H) von 5% vermindern. • Para bombas com turbina em latão estampado deducir (Q) e (H) 5%.*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

Tipo / *Type*		T	H	L	Ø Max	Ø D	Ø d	L + H		Peso (Kg)	
T	H	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	"G	(mm)	L	NEMA	H	T
NR-152 D/3	RP-152 D/3	1125	573	552	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	13,4	57,4
NR-152 D/4	RP-152 D/4	1228	633	595	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	14,4	63,4
NR-152 D/5	RP-152 D/5	1328	693	635	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	15,4	69,4
NR-152 D/6	RP-152 D/6	1388	753	635	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	16,5	70,5
NR-152 D/7	RP-152 D/7	1498	813	685	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	17,4	77,4
NR-152 D/8	RP-152 D/8	1598	873	725	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	18,5	80,5
NR-152 D/9	RP-152 D/9	1708	933	775	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	19,4	84,4
NR-152 D/11	RP-152 D/11	1993	1118	875	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	23	104
NR-152 D/14	RP-152 D/14	2264	1299	965	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	25,9	116,9
NR-152 D/16	RP-152 D/16	2474	1419	1055	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	27,9	130,9
NR-152 D/18	RP-152 D/18	2674	1539	1135	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	29,9	138,9
NR-152 D/21	RP-152 D/21	3010	1785	1225	150	3"	144	6"MS 153	NEMA 1.18.413	34,3	164,3
NR-152 D/23	RP-152 D/23	3130	1905	1225	150	3"	144	6"MS 153	NEMA 1.18.413	36,3	166,3

≅ 2900 1/min

NR-152D

Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

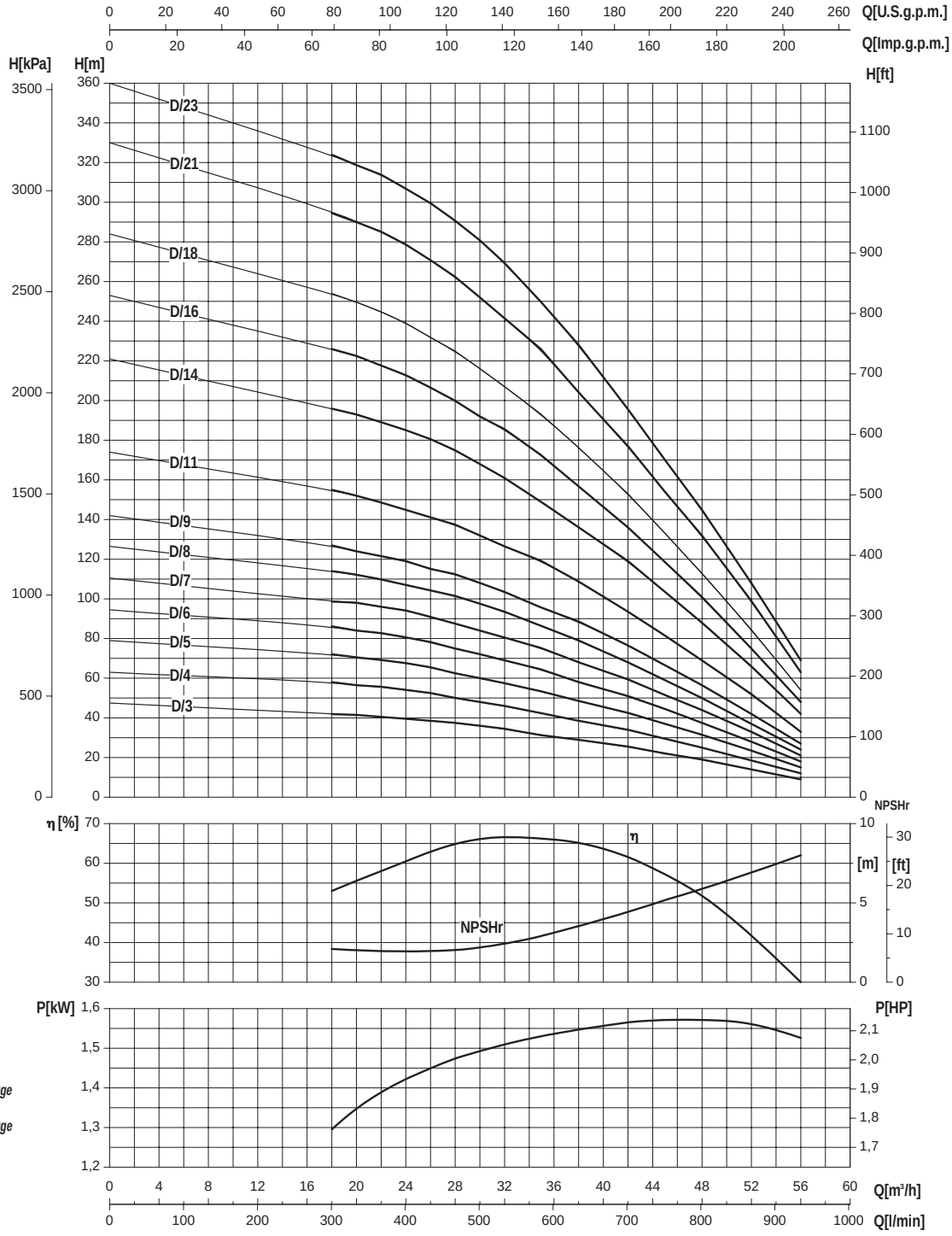
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi Number of stage Numero de etapas Nombre d'étages Stufenzahl Numero de estagios	<4	4-6	>6
Coefficienti Coefficient Coeficiente Facteur Koeffizient Coeficente	0,96	0,98	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm^2/s e densità pari a 1000 kg/m^3. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm^2/s and density equal to 1000 kg/m^3. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm^2/s y densidad de 1000 Kg/m^3. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm^2/s et une densité égale à 1000 kg/m^3. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm^2/s und einer Dichte von 1000 kg/m^3. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm^2/s e densidade igual a 1000 kg/m^3. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

NR-152E

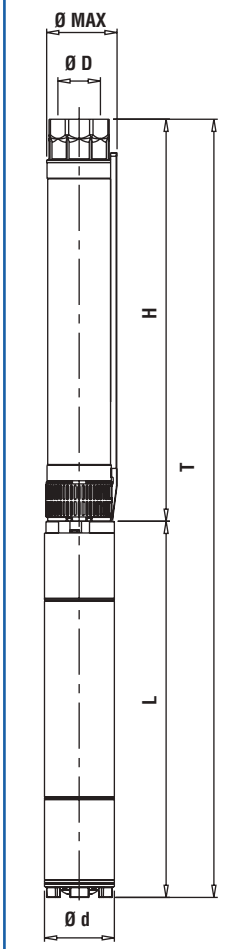
≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* ** kW	HP	In(A) 3~ 400 V	U.S.g.p.m.	0	88	97	106	114	123	132	141	150	167	185	198	211	229	246	264	282
				Q m³/h	0	20	22	24	26	28	30	32	34	38	42	45	48	52	56	60	64
				l/min	0	333	367	400	433	467	500	533	567	633	700	750	800	867	933	1000	1067
NR-152 E/3 *	5,5	7,5	13		54	45	43,5	41,5	40,5	38,5	37	35,5	33,5	30,5	27,5	26	23	19	15,5	12	7,5
NR-152 E/4 *	7,5	10	16,3		72	60	57,5	55,5	53,5	51,5	50	47,5	45,5	41	37,5	34,5	31	26	20,5	16	10
NR-152 E/5 *	9,2	12,5	19,9		90	75	72	70	67	65	62,5	60	57	51	47	44	39	33	26	20	12,5
NR-152 E/6 *	11	15	25		108	90	87	84	81	78	75	71	68	62	56	52	47	39	31,2	24	15
NR-152 E/7 *	13	17,5	27,7		126	105	101	98	94	91	88	83	79	72	66	61	55	46	36	28	17,5
NR-152 E/8 *	15	20	30,4	H	147	120	116	112	108	104	100	95	90,4	82	75	70	62	52	42	32	20
NR-152 E/10 *	18,5	25	39,5	(m)	183	150	145	140	135	130	125	119	113	103	94	87	78	65	52	40	25
NR-152 E/12 *	22	30	43,7		220	180	174	168	162	156	150	143	136	123	112	105	94	78	62	48	30
NR-152 E/14	26	35	54,5		256	210	203	196	189	182	175	167	158	144	131	122	109	91	73	56	35
NR-152 E/16	30	40	60,2		293	240	232	225	215	208	200	190	181	165	150	139	123	104	83	64	40
NR-152 E/18	37	50	70		330	270	261	249	243	234	225	214	203	185	168	157	141	118	94	72	45
NR-152 E/20	37	50	73		366	300	290	278	269	260	250	238	226	206	187	174	156	130	104	80	50
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiração (m)						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,5



* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation* • *Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal* • *Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale* • *Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar* • *Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor* • *Potencia nominal del motor* • *Puissance nominale moteur* • *Nennleistung des Motor* • *Potência nominal do motor.*

• Per pompe con giranti stampate in ottone declassare (Q) e (H) del 5%. • *For pumps with impellers in pressed brass decrease (Q) and (H) of 5%.* • *Para bombas con impulsores prensados en laton rebajar (Q) y (H) el 5%.* • *Pour pompes avec turbines éstampées en laiton déclasser (Q) et (H) de 5%.* • *Für Pumpen mit Messingpress Laufrädern, (Q) und (H) von 5% vermindern.* • *Para bombas com turbina em latão estampado deducir (Q) e (H) 5%.*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

Tipo / *Type*		T	H	L	Ø Max	Ø D	Ø d	L + H		Peso (Kg)	
T	H	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	"G	(mm)	L	NEMA	H	T
NR-152 E/3	RP-152 E/3	1185	633	552	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	14,3	58,3
NR-152 E/4	RP-152 E/4	1308	713	595	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	15,7	64,7
NR-152 E/5	RP-152 E/5	1428	793	635	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	17	71
NR-152 E/6	RP-152 E/6	1558	873	685	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	18,3	78,3
NR-152 E/7	RP-152 E/7	1678	953	725	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	19,6	81,6
NR-152 E/8	RP-152 E/8	1808	1033	775	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	21	86
NR-152 E/10	RP-152 E/10	2134	1259	875	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	24,9	105,9
NR-152 E/12	RP-152 E/12	2384	1419	965	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	27,6	118,6
NR-152 E/14	RP-152 E/14	2634	1579	1055	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	30,2	133,2
NR-152 E/16	RP-152 E/16	2874	1739	1135	150	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	32,9	141,9
NR-152 E/18	RP-152 E/18	3190	1965	1225	150	3"	144	6"MS 153	NEMA 1.18.413	36,8	166,8
NR-152 E/20	RP-152 E/20	3350	2125	1225	150	3"	144	6"MS 153	NEMA 1.18.413	39,5	169,5

≅ 2900 1/min

NR-152E

Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

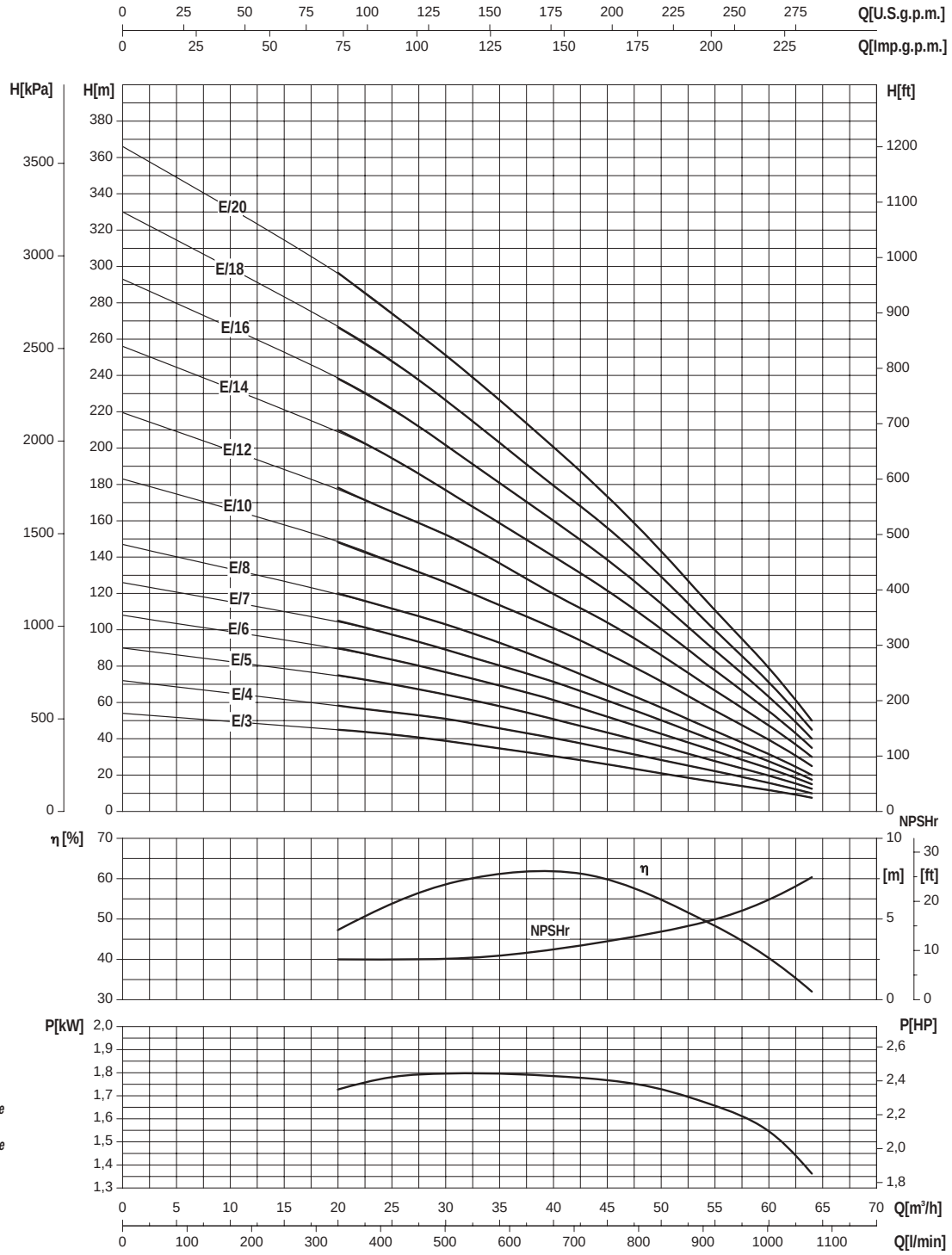
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi Number of stage Numero de etapas Nombre d'étages Stufenzahl Numero de estagios	<4	4-6	>6
Coefficienti Coefficient Coeficiente Facteur Koeffizient Coeficente	0,96	0,98	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm²/s e densidade igual a 1000 kg/m³. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

ELETTROPOMPE SOMMERSE 6" SEMIASSIALI

6" SEMI-AXIAL SUBMERSIBLE ELECTRIC PUMPS
ELECTROBOMBAS SUMERGIDAS SEMIAXIALES 6"
ELECTROPOMPES IMMERGEES SEMI-AXIALES 6"
HALBAXIALE ELEKTROUNTERWASSERPUMPEN 6"
ELECTROBOMBAS SUBMERSÍVEIS SEMIAXIAL DE 6"

S-151 S-152

ITALIANO

IMPIEGHI
Idonea per il sollevamento, la pressurizzazione e distribuzione in impianti civili ed industriali, alimentazione di autoclavi e cisterne, impianti di lavaggio, sistemi di irrigazione, con prelievo da pozzi con diametro minimo 158 mm, vasche o bacini naturali.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE
S151: gruppo elettropompa completo con motore.
SP151: parte idraulica accoppiabile a motori sommersi 4" con attacco secondo NEMA MG1-18.388 o 6" con attacco secondo NEMA MG1-18.401-18.413
Giranti semiassiali.
Bocca di mandata completa di valvola di ritegno.
Controspinta: pompa dotata di anello di controspinta in resina anti-usura.
Bussole di guida in gomma anti-usura con camicia metallica.
Diffusore completo di anello di usura in gomma antiusura.
Componenti realizzati con materiali particolari che assicurano una forte resistenza all'usura.

MATERIALI - VERSIONE STANDARD
Giranti: ghisa EN-GJL-250 (ottone per K e X) o acciaio FeG450.
Diffusori: ghisa EN-GJL-250 o acciaio FeG450.
Albero in acciaio inossidabile AISI431, a profilo scanalato.
Bocca di mandata: ghisa EN-GJL-250 o acciaio FeG450.
Supporto di aspirazione: ghisa EN-GJL-250 o acciaio FeG450.
Dimensioni e tipologia bocche di mandata:

Tipologia bocche di mandata	S151	SB151	XS151/XVS151
Filettata 3"G	Standard	Standard	Standard
Flangiata	A richiesta	A richiesta	/

DATI CARATTERISTICI
Fluido: chimicamente e meccanicamente non aggressivo, privo di corpi solidi o particelle abrasive.
Passaggio corpi solidi: max 2 mm.
Temperatura del liquido pompato: min 0°C max 35°C (CL95) / max 30°C (MS152) (oltre, chiedere informazioni).
Pressione massima di esercizio: 45 bar.
Profondità massima di immersione: 300 m
Senso di rotazione: orario, osservando dalla bocca di mandata (antiorario per S151-K).
Prestazioni a 2900 1/min
S151 K Qmax: 36 m³/h / Hmax: 275,5 m
S152 X Qmax: 39 m³/h / Hmax: 390 m
S151 A Qmax: 60 m³/h / Hmax: 325 m
S151 B Qmax: 72 m³/h / Hmax: 280 m
S151 C Qmax: 90 m³/h / Hmax: 231 m

TOLLERANZE PRESTAZIONI
Pompe: UNI EN ISO 9906 Appendice A.Motore: norme IEC 60034-1.

INSTALLAZIONE
Verticale.

VERSIONI SPECIALI
Serie XS e XVS interamente in acciaio inossidabile. Serie SB in bronzo marino (fino a max 25 bar)
Tensioni diverse
Versione per installazione orizzontale

ACCESSORI A RICHIESTA
Quadro elettrico
Giunzione per cavo di alimentazione

ENGLISH

APPLICATION
Suitable for lifting, pressurising and distribution in civil and industrial installations, autoclave and cistern inlets, washing plants, irrigation systems. Draws from wells of min. diameter of 158 mm, tanks or natural basins.

CONSTRUCTION FEATURES
S151: complete unit of pump with electric motor.
SP151: hydraulic part to be connected with 4" submersible motors with coupling following NEMA MG1-18.388 or 6" submersible motors with coupling following NEMA MG1-18.401-18.413
Semiaxial impellers.
Outlet complete with non return valve.
Pump equipped with counter trust ring in anti-wear resin. Diffuser complete with wear ring in anti-wear rubber.
Driving bushings in anti-wear rubber with metallic shell.
Components realized with particular materials which assure an high wear resistance.

MATERIALS - STANDARD VERSION
Impellers: cast iron EN-GJL-250 (brass for model K and X) or FeG450 steel.
Diffusers: cast iron EN-GJL-250 or FeG450 steel.
Shaft in AISI431 stainless steel, with grooved profile.
Outlet: cast iron EN-GJL-250 or FeG450 steel.
Suction support: cast iron EN-GJL-250 or FeG450 steel.
Dimensions and type of outlet:

Outlet type	S151	SB151	XS151/XVS151
Threaded exit 3" G	Standard	Standard	Standard
Flanged outlet	Upon request	Upon request	/

OPERATION DATA
Fluid: chemically and mechanically non-aggressive, without any solid substance or abrasive parts.
Passing of solids: max 2 mm.
Temperature of the pumped liquid: min 0°C max 35°C (CL95) / max 30°C (MS152) (for higher temperature, please, verify).
Maximum working pressare: 45 bar.
Maximum immersion depth: 300 m under liquid level.
Direction of rotation: clockwise, looking by the outlet (counter clockwise for S151-K).
Performance at 2900 rpm
S151 K Qmax: 36 m³/h / Hmax: 275,5 m
S152 X Qmax: 39 m³/h / Hmax: 390 m
S151 A Qmax: 60 m³/h / Hmax: 325 m
S151 B Qmax: 72 m³/h / Hmax: 280 m
S151 C Qmax: 90 m³/h / Hmax: 231 m

PERFORMANCE TOLLERANCES
Pumps: UNI EN ISO 9906 Appendix A. Motor: norms IEC 60034-1.

INSTALLATION
Vertical.

SPECIAL VERSIONS
XS and XVS Series entirely made of stainless steel
SB series made of marine bronze (up to max 25 bar)
Different tensions
Version for horizontal installation

ACCESSORIES ON REQUEST
Control panel
Cable Joint

ESPAÑOL

APLICACIONES
Adecuada para la elevacion, presurizacion y distribucion en instalaciones de tipo civil e industrial, distribucion a autoclaves y cisternas, sistemas de lavado, sistemas de riego, con trasiego de pozos con diametro min.158 mm, tanques y cuencas.

CARACTERISTICAS DE CONSTRUCCION
S151: grupo electrobomba completo con motor.
SP151: parte hidraulica para ensemblaje con motores sumergidos 4" con ataque segun NEMA MG1-18.388 o 6" con ataque segun NEMA MG1-18.401-18.413
Impulsores radiales semiaxiales.
Boca de descarga completa con valvola de retencion.
Bomba equipada con anillo de contra-empuje en resina anti-desgaste. Difusor completo con anillo de desgaste en goma anti-desgaste.
Casquillos pilotos en goma anti-desgaste con camisa metalica.
Componentes realizados con materiales especiales anti-desgaste.

MATERIALES - EJECUCIONES ESTANDAR
Impulsores: fundicion gris EN-GJL-250 (laton para K y X) o acero FeG450.
Difusores: fundicion gris EN-GJL-250 o acero FeG450.
Eje en acero inxodable AISI431, con perfil en ranura.
Boca de descarga y soporte de aspiracion: fundicion gris EN-GJL-250 o acero FeG450.
Dimensiones y tipo bocas de descarga:

Tipo bocas de descarga	S151	SB151	XS151/XVS151
Enroscada 3" G	Standard	Standard	Standard
Boca de salida	Bajo pedido	Bajo pedido	/

DATOS DE FUNCIONAMIENTO
Fluido: quimicamente y mecanicamente no agresivo, sin cuerpos solidos o particulas abrasivas.
Pasaje cuerpos solidos: max 2 mm.
Temperatura del liquido bombeado: min 0°C max 35°C (CL95) / max 30°C (MS152) (para valores superiores consultar verificación).
Presion de funcionamiento maxima: 45 bar.
Profundidad de sumersion maxima: 300 m debajo del nivel del liquido.
Sentido de rotacion: orario, observando desde la boca de descarga (antiorario por S151-K).
Prestaciones en 2900 1/min
S151 K Qmax: 36 m³/h / Hmax: 275,5 m
S152 X Qmax: 39 m³/h / Hmax: 390 m
S151 A Qmax: 60 m³/h / Hmax: 325 m
S151 B Qmax: 72 m³/h / Hmax: 280 m
S151 C Qmax: 90 m³/h / Hmax: 231 m

TOLERANCIAS PRESTACIONES
Bombas: UNI EN ISO 9906 Parrafo A. Motor: normas IEC 60034-1.

INSTALACION
Vertical.

EJECUCIONES ESPECIALES
Serie XS y XVS completamente en acero inox
Serie SB en bronce marino (hasta max 25 bar)
Varias tensiones.
Version para instalacion en horizontal.

ACCESORIOS BAJO DEMANDA
Quadro electrico
Empalme por cable



FRANÇAIS

APPLICATIONS
Indiquée pour le relevage, la surpression et la distribution dans des installations civile set industrielles, l'alimentation d'autoclaves et citernes, les installations de lavage, les systèmes d'irrigation, prélèvement dans des puits avec diamètres minimum 158 mm, des réservoirs ou des bassins naturels.

CARACTERISTIQUES DE CONSTRUCTION
S151: groupe électropompe complet de moteur.
SP151: hydraulique à accoupler à moteurs immergés 4'' avec accouplement selon NEMA MG1-18.388 ou 6" avec accouplement selon NEMA MG1-18.401-18.413.
Turbines semiaxiales.
Orifice de refoulement avec clapet de retenue.
Pompe avec bague de contre-butée en résine anti-usure.
Diffuseur avec bague d'usure in caoutchouc anti-usure.
Bague de guide in caoutchouc anti-usure avec chemise métallique.
Composants fabriqués avec matériaux spéciales qui assurent une forte résistance à l'usure.

MATERIAUX - VERSION STANDARD
Turbines: fonte EN-GJL-250 (laiton pour K et X) ou acier FeG450.
Diffuseurs: fonte EN-GJL-250 ou acier FeG450.
Arbre en acier inoxydable AISI431, avec rainures.
Orifice de refoulement et support d'aspiration: fonte EN-GJL-250 ou acier FeG450.
Dimensions et typologie orifices de refoulement:

Typologie orifices de refoulement	S151	SB151	XS151/XVS151
Sortie filetée 3" G	Standard	Standard	Standard
Sortie bridée	Sur demande	Sur demande	/

DONNEES CARACTERISTIQUES
Fluide: chimiquement et mécaniquement non agressif, sans corps solides ou particules abrasives.
Passage corps solides: max. 2 mm.
Température du liquide pompé: min 0°C max 35°C (CL95) / max 30°C (MS152) (pour des températures supérieures demander une vérification).
Pression max de service: 45 bar.
Profondeur max d'immersion: 300 m au dessous le niveaux du liquide.
Sens de rotation: selon l'aiguille d'un montre, si on le regarde de l'orifice de refoulement (contre l'aiguille d'un montre pour S151-K).
Régime a 2900 1/min.
S151 K Qmax: 36 m³/h / Hmax: 275,5 m
S152 X Qmax: 39 m³/h / Hmax: 390 m
S151 A Qmax: 60 m³/h / Hmax: 325 m
S151 B Qmax: 72 m³/h / Hmax: 280 m
S151 C Qmax: 90 m³/h / Hmax: 231 m

TOLERANCES REGIMES
Pompe: UNI EN ISO 9906 Appendice A. Moteur: norme IEC 60034-1

INSTALLATION
Verticale.

VERSIONS SPECIALES
Série XS et XVS entièrement en acier inoxydable
Série SB en bronze (jusqu'à max 25 bar)
Voltages différents.
Version pour l'opération horizontale.

ACCESSOIRES SUR DEMANDE
Tableaux électrique / Jonction pour câble

DEUTSCH

EINSATZ
Geeignet für die Abhebung, die Druckerhöhung und Verteilung in Zivil- und Industrieanlagen, zur Speisung von Autoklaven, Zisternen, Wasch- und Bewässerungsanlagen, mit Wasserentnahme aus Brunnen mit dem minimalen Durchmesser 158 mm, Wannen oder natürlichen Wasserbecken.

BAUEIGENSCHAFTEN
S151: Gruppe von Elektropumpe mit Motor.
SP151: Pumpenkörper, der an einen Unterwassermotor 4", dessen Kupplungseinrichtung den Normen NEMA MG1-18.388 entspricht, oder an einen Unterwassermotor 6" mit der Kupplungeinrichtung nach den Normen NEMA MG1-18.401-18.413 angeschlossen werden könnte.
Halbaxiale Laufräder.
Druckeröffnung, mit einem Rückschlagventil versehen.
Gegendruckring: Die Pumpe ist mit einem Gegendruckring aus abnutzungssicherem Harz versehen.
Steuerbuchse aus abnutzungssicherem Gummi mit einem metallischen Mantel.
Der Diffusor ist mit einem Verschleissring aus abnutzungssicherem Gummi gestattet.
Die Bauteile sind aus besonderen Stoffen produziert, was zur Festigkeit gegen Abnutzung beiträgt.

STOFFE - NORMALE VERSION
Laufräder: Gußeisen EN-GJL-250 (Messing für K und X) oder Stahl FeG450.
Diffusoren: Gußeisen EN-GJL-250 oder Stahl FeG450.
Welle aus rostfreiem Edelstahl AISI431, eine Keilwelle
Druckeröffnung und Saugslager: Gußeisen EN-GJL-250 oder Stahl FeG450.
Dimensionen und Type von Druckeröffnungen:

Type von Druckeröffnungen	S151	SB151	XS151/XVS151
Eröffnung 3" G	Standard	Standard	Standard
Ausführung mit der geflanschten Druckeröffnung	auf Anfrage	auf Anfrage	/

EIGENSCHAFTEN
Füssigkeit: chemisch und mechanisch nicht agressiv, ohne Festkörper oder abrasive Teilchen.
Durchgang der Festkörper: max. 2 mm.
Temperatur des Fördermediums: min 0°C max 35°C (CL95) / max 30°C (MS152) (bei höherer Temperatur bitte, überprüfen Sie).
Maximaler Betriebsdruck: 45 bar.
Maximale Tauchtiefe: 300 m unter dem Füssigkeitsniveau.
Drehrichtung: den Uhrzeigersinn von der Druckeröffnung gesehen (S151-K: gegen Uhrzeigersinn).
Leistungen bei 2900 1/min
S151 K Qmax: 36 m³/h / Hmax: 275,5 m
S152 X Qmax: 39 m³/h / Hmax: 390 m
S151 A Qmax: 60 m³/h / Hmax: 325 m
S151 B Qmax: 72 m³/h / Hmax: 280 m
S151 C Qmax: 90 m³/h / Hmax: 231 m

LEISTUNGSTOLERANZEN
Pumpe: UNI EN ISO 9906 Anhang A. Motor: Normen IEC 60034-1

EINBAU
Vertikal.

SONDERAUSFÜHRUNGEN
Die Baureihe XS und XVS völlig aus rostfreiem Edelstahl.
Die Baureihe SB aus Bronze für das Seewasser (bis max. 25 bar).
Unterschiedliche Spannungen.
Ausfuehrung fuer horizontale Installation.

AUF ANFRAGE GELIEFERTES ZUBEHÖR
Elektrische Schalttafeln
Kabelverbindung

PORTUGUÊS

APLICAÇÕES
Adequada para a elevação, pressurização e distribuição em instalações do tipo civil e industrial, distribuição a autoclaves e cisternas, sistemas de lavagem, sistemas de rega, com trasfega de poços com diametro min 158 mm, tanque bacia de rio.

CARACTERISTICAS DE CONSTRUÇÃO
S151: grupo electrobomba completo com motor 4".
SP151: parte idraulica com acoplamento para motores submersiveis 4" segun normativa NEMA MG1-18.388 o 6" segun normativa NEMA MG1-18.401-18.413
Turbinas semiaxial.
Boca de saida completa de valvula de reteção.
Bomba com anilha de contra pressão em resina anti-desgaste.
Difusores munidos de anéis de destaste em goma anti-desgaste.
Casqullo de guia em goma anti-desgaste con camisa metalica.
Componentes fabricados com materiais especiais que garantizan uma forte resistencia al desgaste.

MATERIAIS - VERSÕIS ESTANDARD
Turbina: ferro fundido EN-GJL-250 (latãõ para K e X) o aço FeG450.
Difusores: ferro fundido EN-GJL-250 o aço FeG450.
Veio em aço inox AISI431, a perfil estriado
Boca de saida e soporte de aspiração: ferro fundido EN-GJL-250 o aço FeG450.
Dimenções e tipo da boca de saida:

Tipo da boca de saida	S151	SB151	XS151/XVS151
Saida enroscada 3" G	Standard	Standard	Standard
Saida bridada	a petição	a petição	/

CARACTERISTICAS
Fluido: Quimicamente e mecanicamente no agressivo, falto de sustancias solidas o abrasiva.
Pasagem corpo solido: max 2 mm.
Temperatura do liquido bombeado: min 0°C max 35°C (CL95) / max 30°C (MS152) (para valores superiores, solicitar informações).
Pressão maxima de operação: 45 bar.
Profundid maxima de sumergencia: 300 m debaixo o nivel do liquido.
Sentido de rotação: horario, olhando da boca de saida (antihorario por S151-K).
Prestação a 2900 1/min
S151 K Qmax: 36 m³/h / Hmax: 275,5 m
S152 X Qmax: 39 m³/h / Hmax: 390 m
S151 A Qmax: 60 m³/h / Hmax: 325 m
S151 B Qmax: 72 m³/h / Hmax: 280 m
S151 C Qmax: 90 m³/h / Hmax: 231 m

TOLERÂNCIA PRESTAÇÃO
Bomba: UNI EN ISO 9906 Apendice A.
Motor: norma IEC 60034-1.

INSTALAÇÃO
Vertical.

VERSÃO ESPECIAIS
Serie XS e XVS interamente em aço inox
Serie SB em bronce marino (atê maximo 25 bar)
Voltagem variados
Versoes para instalacao horizontal

ACCESÒRIOS SOB PEDIDO
Quadro electrico
Junta por cablo

MATERIALI DEI COMPONENTI PRINCIPALI

MATERIALS OF THE MAIN COMPONENTS
MATERIAS DE LOS PRINCIPALES COMPONENTS
MATÉRIAUX DES COMPOSANTS PRINCIPAUX
MATERIALEN DER HAUPTBESTANDTEILEN
MATERIAIS DOS COMPONENTES PRINCIPAIS

S-151

COMPONENTE *COMPONENT • COMPONENTE COMPOSANT • BAUTEIL • COMPONENTE*	**VERSIONE** *VERSION • VERSIÓN • VERSION • VERSION • VERSÃO*			
	S151	**SB151**	**XS151**	**XVS151**
Albero e giunto *Shaft and coupling* *Eje y manguito* *Arbre et joint* *Welle und kupplung* *Eixo e cardã*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI431 (1.4057)	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* DUPLEX (1.4362)		
Girante *Impeller* *Impulsor* *Turbine* *Laufrad* *Turbina*	Ghisa *Cast iron* *Fundicion gris* *Fonte* *Gusseisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250 Acciaio *Steel* *Acero* *Acier* *Stahl* *Aço* G20Mn5 (1.6220)	Bronzo *Bronze* *Bronce* *Bronze* *Bronze* *G-CuSn10*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4408)	
Diffusore *Diffuser* *Difusor* *Diffuseur* *Diffusor* *Difusor*	Ghisa *Cast iron* *Fundicion gris* *Fonte* *Gusseisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250 Acciaio *Steel* *Acero* *Acier* *Stahl* *Aço* G20Mn5 (1.6220)	Bronzo *Bronze* *Bronce* *Bronze* *Bronze* *G-CuSn10*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4408)	
Supporto aspirazione *Suction support* *Soporte de aspiración* *Support d'aspiration* *Saugslager* *Suporte de aspiração*	Ghisa *Cast iron* *Fundicion gris* *Fonte* *Gusseisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250 Acciaio *Steel* *Acero* *Acier* *Stahl* *Aço* G20Mn5 (1.6220)	Bronzo *Bronze* *Bronce* *Bronze* *Bronze* *G-CuSn10*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4408)	
Bocca di mandata *Outlet* *Orificio de impulsión* *Orifice de refoulement* *Druckeröffnung* *Orificio de impulsão*	Ghisa *Cast iron* *Fundicion gris* *Fonte* *Gusseisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250 Acciaio *Steel* *Acero* *Acier* *Stahl* *Aço* G20Mn5 (1.6220)	Bronzo *Bronze* *Bronce* *Bronze* *Bronze* *G-CuSn10*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4408)	
Copricavo *Cable cover* *Cubrecable* *Couvre-câble* *Kabeldeckel* *Blindagem cabo eléctrico*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI304 (1.4301)	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4401)		
Parti in gomma *Rubber components* *Partes en goma* *Composants de caoutchouc* *Bestandteile aus Gummi* *Partes em goma*	Gomma *Rubber* *Goma* *Caoutchouc* *Gummi* *Borracha* EPDM			Gomma *Rubber* *Goma* *Caoutchouc* *Gummi* *Borracha* Viton
Valvola *Valve* *Valvula* *Clapet* *Ventil* *Válvula*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI304 (1.4301)	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4401)		

Elenco completo dei componenti a pag. 208 • *Complete list of the components on page 208* • *Lista completa de los componentes a la página 208* • *Liste complète des composantes à la page 208* • *Komplette Liste der Bestandteile auf der Seite 208* • *Listado complete dos components pag. 208*

MOTORI
MOTORS
MOTORES
MOTEURS
MOTOREN
MOTORES

S-151 S-152

2900 1/min

POMPA *PUMP* *BOMBA* *POMPE* *PUMPE* *BOMBA* **S-151 S-152**	**INSTALLAZIONE** *INSTALLATION* *INSTALACIÓN* *INSTALLATION* *EINBAU* *INSTALAÇÃO*	P_2	**MOTORE** *MOTORS* *MOTORES* *MOTEURS* *MOTOREN* *MOTORES*			
			Motore sommerso a bagno d'olio *Oil filled submersible motor* *Motor sumergible en bano de aceite* *Moteur immergé à bain d'huile* *Unterwassermotor ölgefüllt* *Motor submersivel em banho de oleo*			Motore sommerso a bagno d'acqua *Water filled submersible motor* *Motor sumergible en bano de agua* *Moteur immergé à bain d'eau* *Wassergefüllter Unterwassermotor* *Motor submersivel em banho de agua*
			4″		**6″**	**6″**
			CL-95	**CLE-95**	**CL-140**	**MS-152**
K - X - A - B - C	V	≤ 4 kW	S	-	R	R
		5,5 ÷ 18,5 kW	-	-	R	S
		22 ÷ 37 kW	-	-	-	S
K	O	≤ 7,5 kW	-	-	R	S
X		≤ 11 kW			R	
A		≤ 18,5 kW			R	
B		≤ 18,5 kW			R	
		22 kW			-	
C		≤ 18,5 kW			R	
		22 ÷ 26 kW			-	

S = Standard

R = A richiesta • *On request* • *Bajo demanda* • *Sur demande* • *Auf anfrage* • *Sob pedido*

V = Verticale • *Vertical* • *Vertical* • *Vertical* • *Vertikal* • *Vertical*

O = Orizzontale • *Horizontal* • *Horizontal* • *Horizontale* • *Horizontale* • *Horizontal*

Caratteristiche dei motori a pag. 183 • *Motors features on page 183* • *Características de los motores a la página 183* • *Caractéristiques des moteurs à la page 183* • *Die Kennzeichen von den Motoren auf der Seite 183* • *Características dos motores pag. 183*

SAER®

ELETTROPOMPE

S-151 K S-152 X

2900 1/min

TABELLA DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE

TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLA DE LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS
TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
TABELLE DER HYDRAULISCHEN EIGENSCHAFTEN
TABELA DE CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor*** kW	HP	In (A) 3~ 400 V		U.S.g.p.m.	0	17,6	22	26,4	31	35	40	44	53	66	79	92	106	119	132	145	158	172
					Q m³/h	0	4	5	6	7	8	9	10	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39
					l/min	0	66,7	83,3	100	117	133	150	167	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650
S-151K/5*	3	4	7,6			71	63	62	59	57	54	51	49	42	30	14							
S-151K/7*	4	5,5	9,3			100	88	86	83	79	76	72	69	60	42,5	20							
S-151K/8*	5,5	7,5	11			114	101	99	95	91	87	83	79	68	48,5	23							
S-151K/9*	5,5	7,5	11,5			128	114	111	106	102	98	93	89	77	53	25							
S-151K/10*	5,5	7,5	12,2			142	126	123	118	113	108	103	98	85	59,5	28							
S-151K/11*	7,5	10	16,3			156	139	136	130	125	119	114	108	94	65,5	31							
S-151K/12*	7,5	10	16,3	H		171	151	147	142	136	130	124	118	102	72	34							
S-151K/13*	7,5	10	16,3	(m)		185	164	160	154	147	141	134	128	111	78,5	37							
S-151K/16	9,2	12,5	19,9			228	202	197	189	181	173	165	157	136	95,5	45							
S-151K/19	11	15	23,7			270	240	232	224	215	205	196	187	162	115	53							
S-151K/22	13	17,5	27,7			317	281	271	260	249	238	227	214	187	134	62							
S-151K/26	15	20	30,4			369	328	318	307	294	281	268	255	221	159	73							
S-151K/29	18,5	25	38			412	366	353	342	328	313	299	284	247	176	81							
S-151K/32	18,5	25	38			456	403	392	378	362	346	330	314	272	195	90							
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçào (m)							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
S-152 X/3*	3	4	7,6			45								38	36	34	31	28	25	21	17	13	7,5
S-152 X/4*	4	5,5	9,3			60								51	48	45	42	37	33	28	23	17	10
S-152 X/5*	5,5	7,5	12,2			75								64	60	57	52	47	41	35	28	21	13
S-152 X/7*	7,5	10	16,3			105								90	84	79	73	65	58	49	39	29	18
S-152 X/8*	9,2	12,5	19,9			120								103	96	91	84	75	66	56	45	33	20
S-152 X/10*	11	15	23,7			150								128	120	113	104	93	82	69	56	41	25
S-152 X/12	13	17,5	27,7	H		180								154	144	136	125	112	99	83	68	50	30
S-152 X/14	15	20	30,4	(m)		210								180	168	159	146	131	115	97	79	58	35
S-152 X/17	18,5	25	38			255								218	204	192	177	158	140	118	96	70	43
S-152 X/20	22	30	43,7			300								256	240	226	208	186	164	138	112	82	50
S-152 X/22	26	35	53,3			330								282	264	249	229	205	181	152	124	91	55
S-152 X/24	26	35	53,3			360								308	288	272	250	224	197	166	135	99	60
S-152 X/26	30	40	60,2			390								333	312	294	271	242	214	180	146	107	65
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçào (m)														1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

TABELLA DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE

TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLA DE LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS
TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
TABELLE DER HYDRAULISCHEN EIGENSCHAFTEN
TABELA DE CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

S-151
A-B-C

2900 1/min

Tipo *Type*	Motore *Motor*** kW	HP	In (A) 3~ 400 V	U.S.g.p.m.	0	53	66	79	92	106	119	132	145	158	185	211	238	264	291	304	317	330	343	370	396
				Q m³/h	0	12	15	18	21	24	27	30	33	36	42	48	54	60	66	69	72	75	78	84	90
				l/min	0	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000	1100	1150	1200	1250	1300	1400	1500
S-151A/2 *	4	5,5	9,4		35	30	29	28	27	26	25	24	23	22	20	17	13	9							
S-151A/3 *	5,5	7,5	12,2		52	48	47,5	46	45	43	42	41	39	37	33	28	23	17							
S-151A/4 *	7,5	10	16,3		69	64	62	61	59	57	55	53	52	49	46	37	30	23							
S-151A/5 *	9,2	12,5	19,9		86	80	79	77	75	72	70	67	65	62	55	47	38	29							
S-151A/6 *	11	15	23,7		103	96	93	91	88	85	83	80	76	73	65	56	46	34							
S-151A/7 *	13	17,5	27,7		122	111	109	104	102	98	95	91	89	85	78	65	55	40							
S-151A/8 *	15	20	33		137	128	124	121	117	113	110	106	101	98	90	77	65	48							
S-151A/9 *	18,5	25	38		155	142	137	134	129	126	122	119	115	112	104	87	71	54							
S-151A/10 *	18,5	25	38	H	171	156	153	149	145	140	137	132	128	124	114	96	79	60							
S-151A/11	22	30	43,7	(m)	187	172	168	164	159	155	151	146	141	137	127	106	87	66							
S-151A/12	22	30	46		208	190	185	180	176	170	165	160	154	149	137	117	99	77							
S-151A/13	26	35	53,3		224	206	200	195	190	184	178	173	167	159	150	127	107	83							
S-151A/14	30	40	60,2		244	223	217	212	206	200	194	189	181	175	160	140	114	88							
S-151A/15	30	40	60,2		257	235	230	223	218	212	205	199	192	185	173	150	122	94							
S-151A/16	30	40	62		276	250	243	238	231	224	217	210	204	197	183	160	130	100							
S-151A/17	37	50	73		293	266	258	251	245	238	232	226	218	211	196	170	138	107							
S-151A/18	37	50	73		309	279	271	264	258	251	245	238	229	222	207	180	146	113							
S-151A/19	37	50	75		326	295	286	278	272	265	258	252	244	236	219	190	154	119							
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiração (m)						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
S-151B/2A *	4	5,5	9,4		32					27	26	25,5	25	24	23	20	19	17	15	13	11				
S-151B/2 *	5,5	7,5	12,2		33					29	28,5	28	27	26	25	24	22	20	18	16	14				
S-151B/3 *	7,5	10	16,3		50					44	43	42	41	40	37	34	32	29	25	23	20				
S-151B/4 *	9,2	12,5	19,9		66					58	56	55	54	52	49	44	41	37	32	30	26				
S-151B/5 *	11	15	25		83					71	70	67	65	63	59	56	51	46	41	38	33				
S-151B/6 *	13	17,5	27,7		99					88	85	83	80	77	72	68	63	57	50	46	39				
S-151B/7 *	15	20	32		116					102	99	97	93	89	85	80	73	67	58	53	46				
S-151B/8 *	18,5	25	38	H	132					113	110	108	105	102	97	90	83	75	66	61	52				
S-151B/9 *	22	30	44,5	(m)	149					126	124	121	118	114	108	101	93	85	75	69	59				
S-151B/10 *	22	30	45,5		165					140	137	134	130	128	120	112	104	94	83	77	65				
S-151B/11	26	35	53,3		182					158	152	149	144	140	132	124	114	103	91	84	72				
S-151B/12	26	35	55		198					173	167	162	157	153	145	135	125	114	99	92	78				
S-151B/13	30	40	60,2		215					186	180	176	170	165	156	146	135	123	107	99	85				
S-151B/14	30	40	62		231					201	192	188	183	178	168	158	146	132	116	107	91				
S-151B/15	37	50	73		248					215	207	202	196	191	180	169	156	141	124	114	98				
S-151B/16	37	50	74,5		264					229	221	216	210	204	193	181	168	152	132	122	104				
S-151B/17	37	50	76		281					242	236	230	222	217	204	193	179	162	141	130	111				
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiração (m)										1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2				
S-151C/2 *	5,5	7,5	13		32												21	20	18	18	17	16	15	13	10
S-151C/3 *	9,2	12,5	19,9		48												32	31	28	27	26	24	23	19	15
S-151C/4 *	11	15	23,7		64												44	41	38	37	34	32	30	25	20
S-151C/5 *	13	17,5	29		80												55	52	48	46	43	41	38	32	24
S-151C/6A *	15	20	30,4		95												64	60	56	54	50	47	43	36	27
S-151C/6 *	18,5	25	38		96												66	62	58	55	52	49	45	38	30
S-151C/7 *	18,5	25	40	H	112												77	72	66	63	60	57	53	44	35
S-151C/8 *	22	30	45	(m)	128												87	82	75	72	68	64	60	50	39
S-151C/9 *	26	35	53,3		144												99	92	85	81	77	72	68	56	44
S-151C/10 *	26	35	55		160												110	102	95	90	85	80	75	62	49
S-151C/11	30	40	60,2		176												120	113	105	100	95	90	83	69	54
S-151C/12	37	50	73		192												132	124	114	109	104	98	91	75	59
S-151C/13	37	50	73		208												143	134	123	117	111	105	98	81	64
S-151C/14	37	50	76		224												153	145	133	126	120	113	105	87	69
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiração (m)																	1	1	1	1	1	1,5	1,5	1,5	2

S-151K

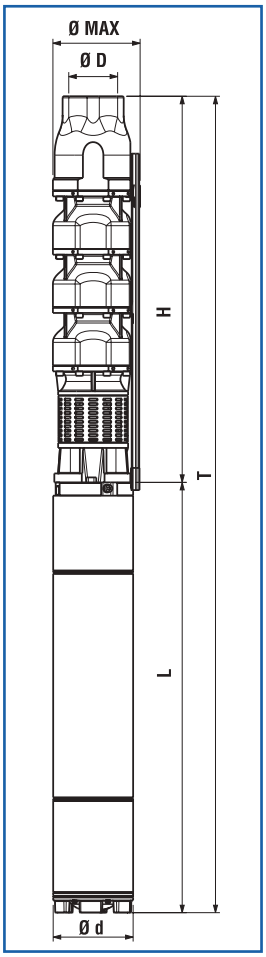
≅ 2900 1/min

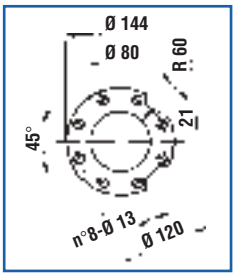
CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* **		In(A) 3~	U.S.g.p.m.	0	17,6	22	26,4	31	35	40	44	53	66	79
				Q m³/h	0	4	5	6	7	8	9	10	12	15	18
	kW	HP	400V	l/min	0	66,7	83,3	100	117	133	150	167	200	250	300
S-151K/5*	3	4	7,6		71	63	62	59	57	54	51	49	42	30	14
S-151K/7*	4	5,5	9,3		100	88	86	83	79	76	72	69	60	42,5	20
S-151K/8*	5,5	7,5	11		114	101	99	95	91	87	83	79	68	48,5	23
S-151K/9*	5,5	7,5	11,5		128	114	111	106	102	98	93	89	77	53	25
S-151K/10*	5,5	7,5	12,2		142	126	123	118	113	108	103	98	85	59,5	28
S-151K/11*	7,5	10	16,3		156	139	136	130	125	119	114	108	94	65,5	31
S-151K/12*	7,5	10	16,3	H	171	151	147	142	136	130	124	118	102	72	34
S-151K/13*	7,5	10	16,3	(m)	185	164	160	154	147	141	134	128	111	78,5	37
S-151K/16	9,2	12,5	19,9		228	202	197	189	181	173	165	157	136	95,5	45
S-151K/19	11	15	23,7		270	240	232	224	215	205	196	187	162	115	53
S-151K/22	13	17,5	27,7		317	281	271	260	249	238	227	214	187	134	62
S-151K/26	15	20	30,4		369	328	318	307	294	281	268	255	221	159	73
S-151K/29	18,5	25	38		412	366	353	342	328	313	299	284	247	176	81
S-151K/32	18,5	25	38		456	403	392	378	362	346	330	314	272	195	90
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiração (m)						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1





* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

Tipo / *Type*		T	H	L	Ø Max	Ø D	Ø d	L + H		Peso (Kg)	
T	H	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	"G	(mm)	L	NEMA	H	T
S-151K/5	SP-151K/5	1268	739	529	148	3″	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	42,5	58,8
S-151K/7	SP-151K/7	1508	899	609	148	3″	95	4″ CL 95	NEMA 1.18.388	53	73,1
S-151K/8	SP-151K/8	1531	979	552	152	3″	144	6″MS 152	NEMA 1.18.413	58	102
S-151K/9	SP-151K/9	1611	1059	552	152	3″	144	6″MS 152	NEMA 1.18.413	63	107
S-151K/10	SP-151K/10	1691	1139	552	152	3″	144	6″MS 152	NEMA 1.18.413	68	112
S-151K/11	SP-151K/11	1814	1219	595	152	3″	144	6″MS 152	NEMA 1.18.413	73	122
S-151K/12	SP-151K/12	1894	1299	595	152	3″	144	6″MS 152	NEMA 1.18.413	78	127
S-151K/13	SP-151K/13	1974	1379	595	152	3″	144	6″MS 152	NEMA 1.18.413	83	132
S-151K/16	SP-151K/16	2254	1619	635	152	3″	144	6″MS 152	NEMA 1.18.413	98	152
S-151K/19	SP-151K/19	2544	1859	685	152	3″	144	6″MS 152	NEMA 1.18.413	113	173
S-151K/22	SP-151K/22	2824	2099	725	152	3″	144	6″MS 152	NEMA 1.18.413	128	190
S-151K/26	SP-151K/26	3194	2419	775	152	3″	144	6″MS 152	NEMA 1.18.413	143	208
S-151K/29	SP-151K/29	3534	2659	875	152	3″	144	6″MS 152	NEMA 1.18.413	150	231
S-151K/32	SP-151K/32	3774	2899	875	152	3″	144	6″MS 152	NEMA 1.18.413	173	254

S-151K

≅ 2900 1/min

Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

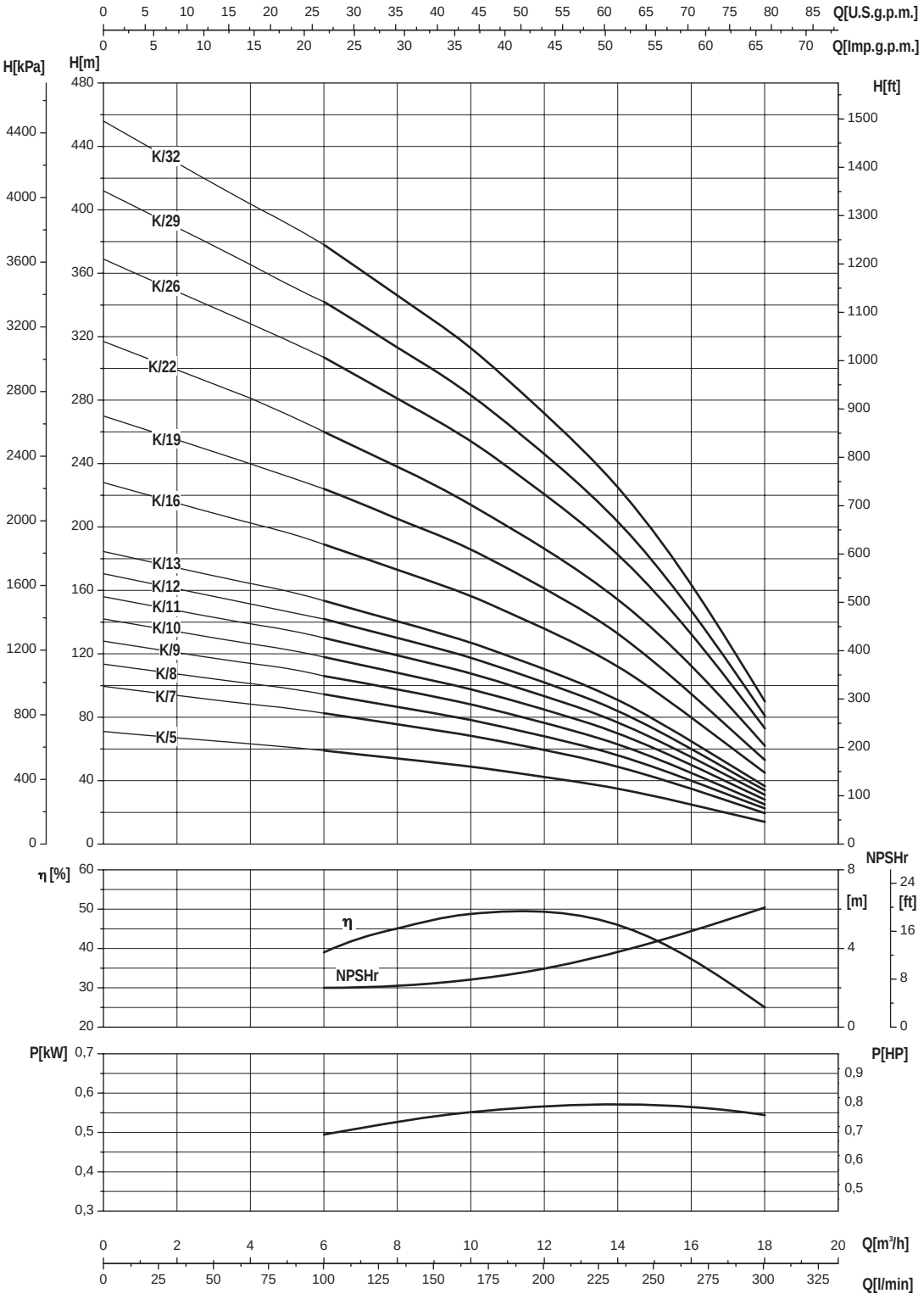
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi Number of stage Numero de etapas Nombre d'étages Stufenzahl Numero de estagios	<4	4-6	>6
Coefficienti Coefficient Coeficiente Facteur Koeffizient Coeficente	0,96	0,98	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm^2/s e densità pari a 1000 kg/m^3. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm^2/s and density equal to 1000 kg/m^3. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm^2/s y densidad de 1000 Kg/m^3. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm^2/s et une densité égale à 1000 kg/m^3. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm^2/s und einer Dichte von 1000 kg/m^3. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm^2/s e densidade igual a 1000 kg/m^3. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

S-152X

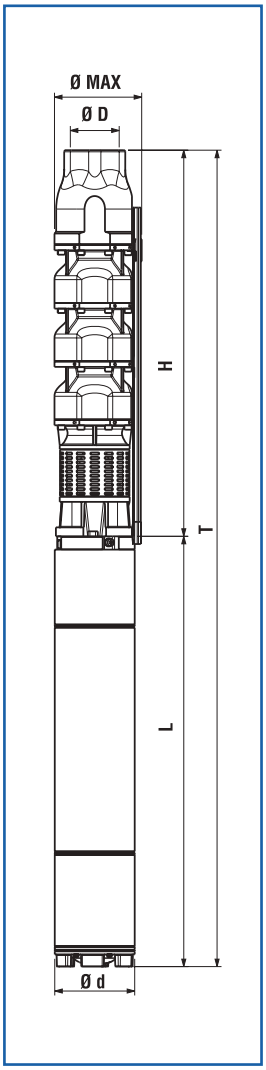
≅ 2900 1/min

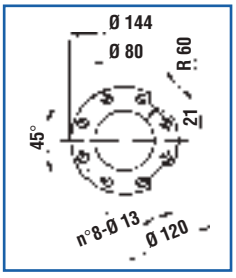
CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* **		In(A) 3~	U.S.g.p.m.	0	53	66	79	92	106	119	132	145	158	172
				Q m³/h	0	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39
	kW	HP	400V	l/min	0	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650
S-152 X/3*	3	4	7,6		45	38	36	34	31	28	25	21	17	13	7,5
S-152 X/4*	4	5,5	9,3		60	51	48	45	42	37	33	28	23	17	10
S-152 X/5*	5,5	7,5	12,2		75	64	60	57	52	47	41	35	28	21	13
S-152 X/7*	7,5	10	16,3		105	90	84	79	73	65	58	49	39	29	18
S-152 X/8*	9,2	12,5	19,9		120	103	96	91	84	75	66	56	45	33	20
S-152 X/10*	11	15	23,7	H (m)	150	128	120	113	104	93	82	69	56	41	25
S-152 X/12	13	17,5	27,7		180	154	144	136	125	112	99	83	68	50	30
S-152 X/14	15	20	30,4		210	180	168	159	146	131	115	97	79	58	35
S-152 X/17	18,5	25	38		255	218	204	192	177	158	140	118	96	70	43
S-152 X/20	22	30	43,7		300	256	240	226	208	186	164	138	112	82	50
S-152 X/22	26	35	53,3		330	282	264	249	229	205	181	152	124	91	55
S-152 X/24	26	35	53,3		360	308	288	272	250	224	197	166	135	99	60
S-152 X/26	30	40	60,2		390	333	312	294	271	242	214	180	146	107	65
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçào (m)						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1





* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

Tipo / *Type*		T	H	L	Ø Max	Ø D	Ø d	L + H		Peso (Kg)	
T	H	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	"G	(mm)	L	NEMA	H	T
S-152X/3	SP-152X/3	1183	654	529	148	3"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	32,5	48,8
S-152X/4	SP-152X/4	757	759	609	148	3"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	37,5	57,6
S-152X/5	SP-152X/5	1418	864	552	152	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	42,5	86,5
S-152X/7	SP-152X/7	1669	1074	595	152	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	53	102
S-152X/8	SP-152X/8	1814	1179	635	152	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	58	112
S-152X/10	SP-152X/10	2074	1389	685	152	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	68	128
S-152X/12	SP-152X/12	2324	1599	725	152	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	78	140
S-152X/14	SP-152X/14	2584	1809	775	152	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	88	153
S-152X/17	SP-152X/17	2999	2124	875	152	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	103	184
S-152X/20	SP-152X/20	3404	2439	965	152	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	118	209
S-152X/22	SP-152X/22	3524	2649	1055	152	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	128	231
S-152X/24	SP-152X/24	3914	2859	1055	152	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	138	255
S-152X/26	SP-152X/26	4204	3069	1135	152	3"	144	6"MS 152	NEMA 1.18.413	148	257

S-152X

≅ 2900 1/min

Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

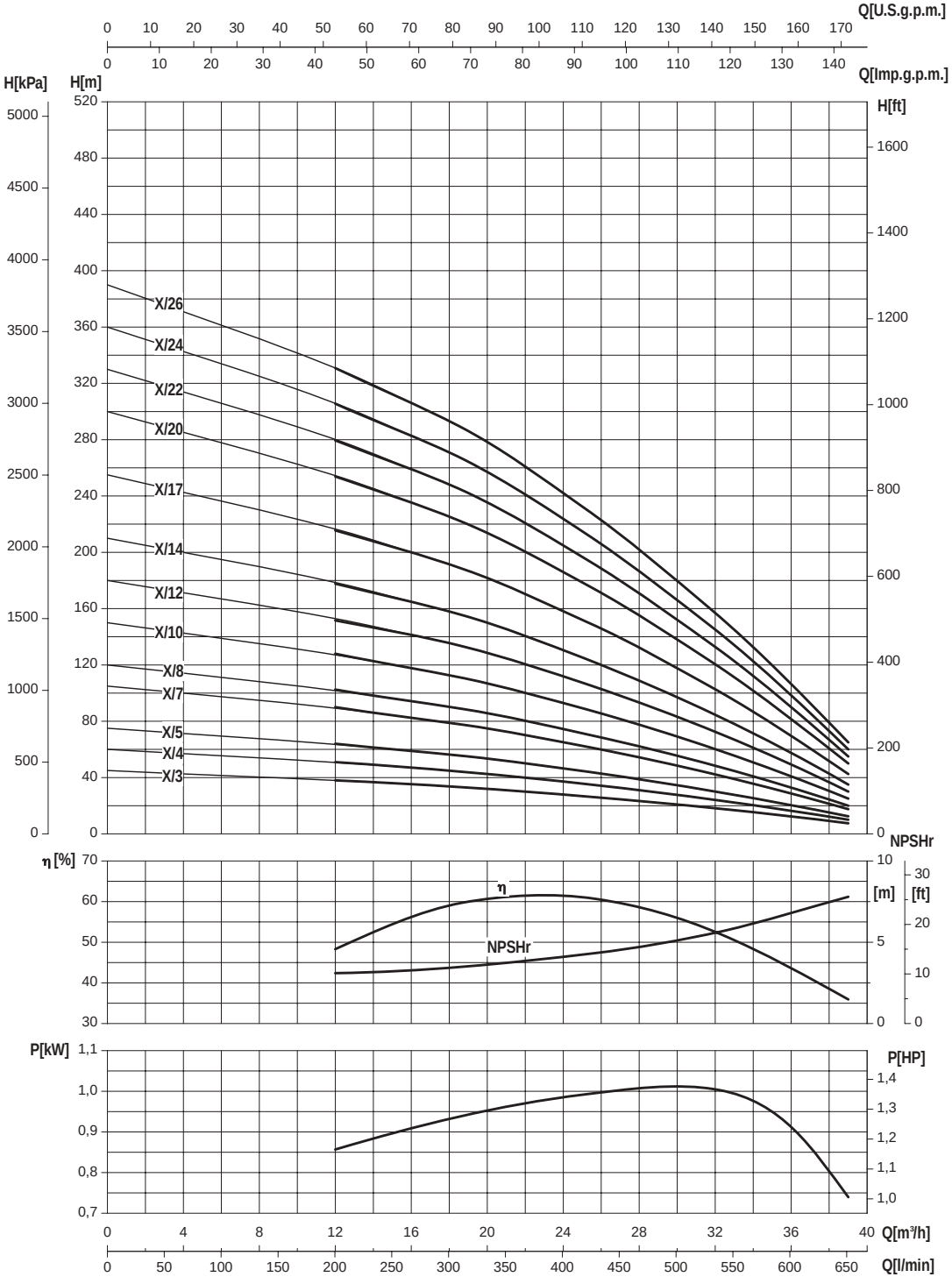
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi / Number of stage / Numero de etapas / Nombre d'étages / Stufenzahl / Numero de estagios	<4	4-6	>6
Coefficienti / Coefficient / Coeficiente / Facteur / Koeffizient / Coeficente	0,96	0,98	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm²/s e densidade igual a 1000 kg/m³. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

S-151A

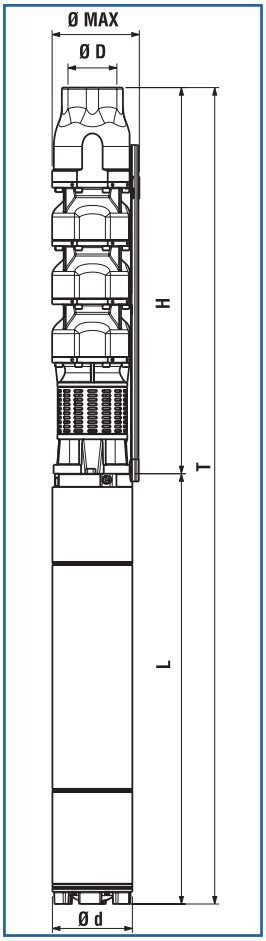
≅ 2900 1/min

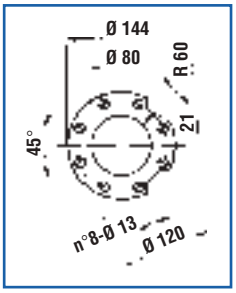
CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* **		In(A) 3~	U.S.g.p.m.	0	53	66	79	92	106	119	132	145	158	185	211	238	264
				Q m³/h	0	12	15	18	21	24	27	30	33	36	42	48	54	60
	kW	HP	400V	l/min	0	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000
S-151A/2 *	4	5,5	9,4		35	30	29	28	27	26	25	24	23	22	20	17	13	9
S-151A/3 *	5,5	7,5	12,2		52	48	47,5	46	45	43	42	41	39	37	33	28	23	17
S-151A/4 *	7,5	10	16,3		69	64	62	61	59	57	55	53	52	49	46	37	30	23
S-151A/5 *	9,2	12,5	19,9		86	80	79	77	75	72	70	67	65	62	55	47	38	29
S-151A/6 *	11	15	23,7		103	96	93	91	88	85	83	80	76	73	65	56	46	34
S-151A/7 *	13	17,5	27,7		122	111	109	104	102	98	95	91	89	85	78	65	55	40
S-151A/8 *	15	20	33		137	128	124	121	117	113	110	106	101	98	90	77	65	48
S-151A/9 *	18,5	25	38	H	155	142	137	134	129	126	122	119	115	112	104	87	71	54
S-151A/10 *	18,5	25	38	(m)	171	156	153	149	145	140	137	132	128	124	114	96	79	60
S-151A/11	22	30	43,7		187	172	168	164	159	155	151	146	141	137	127	106	87	66
S-151A/12	22	30	46		208	190	185	180	176	170	165	160	154	149	137	117	99	77
S-151A/13	26	35	53,3		224	206	200	195	190	184	178	173	167	159	150	127	107	83
S-151A/14	30	40	60,2		244	223	217	212	206	200	194	189	181	175	160	140	114	88
S-151A/15	30	40	60,2		257	235	230	223	218	212	205	199	192	185	173	150	122	94
S-151A/16	30	40	62		276	250	243	238	231	224	217	210	204	197	183	160	130	100
S-151A/17	37	50	73		293	266	258	251	245	238	232	226	218	211	196	170	138	107
S-151A/18	37	50	73		309	279	271	264	258	251	245	238	229	222	207	180	146	113
S-151A/19	37	50	75		326	295	286	278	272	265	258	252	244	236	219	190	154	119
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçào (m)						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1





* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

Tipo / *Type*		T	H	L	Ø Max	Ø D	Ø d	L + H		Peso (Kg)	
T	H	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	"G	(mm)	L	NEMA	H	T
S-151A/2	SP-151A/2	1199	590	609	148	3"	95	4" CL 95	NEMA 1.18.388	24,5	44,6
S-151A/3	SP-151A/3	1247	695	552	152	3"	144	6" MS 152	NEMA 1.18.413	29	73
S-151A/4	SP-151A/4	1395	800	595	152	3"	144	6" MS 152	NEMA 1.18.413	33,5	82,5
S-151A/5	SP-151A/5	1540	905	635	152	3"	144	6" MS 152	NEMA 1.18.413	38	92
S-151A/6	SP-151A/6	1695	1010	685	152	3"	144	6" MS 152	NEMA 1.18.413	42,5	102,5
S-151A/7	SP-151A/7	1840	1115	725	152	3"	144	6" MS 152	NEMA 1.18.413	47	109
S-151A/8	SP-151A/8	1995	1220	775	152	3"	144	6" MS 152	NEMA 1.18.413	51,5	116,5
S-151A/9	SP-151A/9	2200	1325	875	152	3"	144	6" MS 152	NEMA 1.18.413	56	137
S-151A/10	SP-151A/10	2305	1430	875	152	3"	144	6" MS 152	NEMA 1.18.413	60,5	141,5
S-151A/11	SP-151A/11	2490	1535	965	152	3"	144	6" MS 152	NEMA 1.18.413	65	156
S-151A/12	SP-151A/12	2595	1640	965	152	3"	144	6" MS 152	NEMA 1.18.413	69,5	160,5
S-151A/13	SP-151A/13	2790	1745	1055	152	3"	144	6" MS 152	NEMA 1.18.413	74	177
S-151A/14	SP-151A/14	2985	1850	1135	152	3"	144	6" MS 152	NEMA 1.18.413	78,5	187,5
S-151A/15	SP-151A/15	3090	1955	1135	152	3"	144	6" MS 152	NEMA 1.18.413	83	192
S-151A/16	SP-151A/16	3195	2060	1135	152	3"	144	6" MS 152	NEMA 1.18.413	87,5	196,5
S-151A/17	SP-151A/17	3390	2165	1225	152	3"	144	6" MS 153	NEMA 1.18.413	92	222
S-151A/18	SP-151A/18	3495	2270	1225	152	3"	144	6" MS 153	NEMA 1.18.413	96,5	226,5
S-151A/19	SP-151A/19	3600	2375	1225	152	3"	144	6" MS 153	NEMA 1.18.413	101	231

S-151A

≅ 2900 1/min

Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

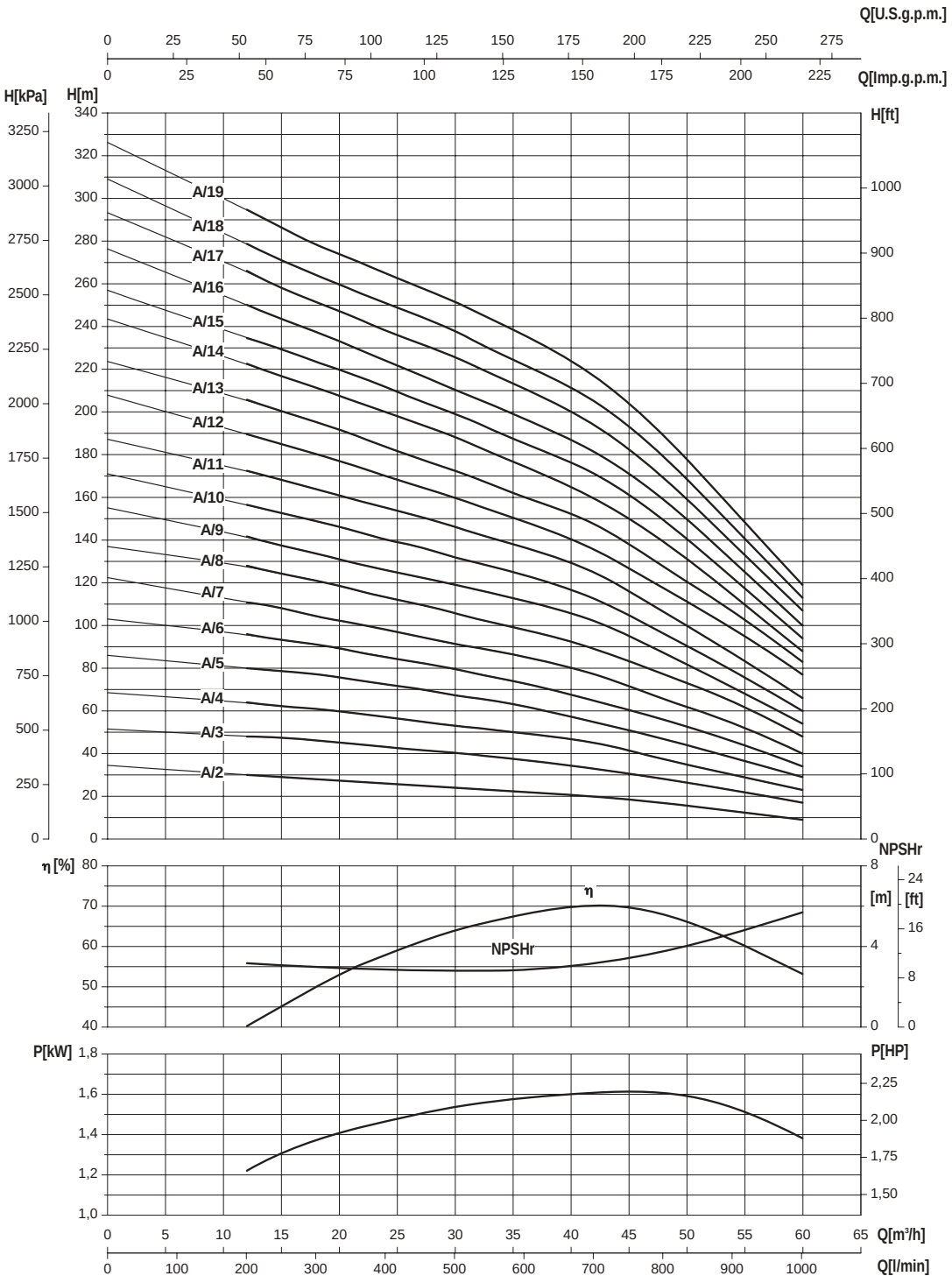
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi Number of stage Numero de etapas Nombre d'étages Stufenzahl Numero de estagios	<4	4-6	>6
Coefficienti Coefficient Coeficiente Facteur Koeffizient Coeficente	0,96	0,98	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm^2/s e densità pari a 1000 kg/m^3. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm^2/s and density equal to 1000 kg/m^3. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm^2/s y densidad de 1000 Kg/m^3. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm^2/s et une densité égale à 1000 kg/m^3. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm^2/s und einer Dichte von 1000 kg/m^3. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm^2/s e densidade igual a 1000 kg/m^3. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

S-151B

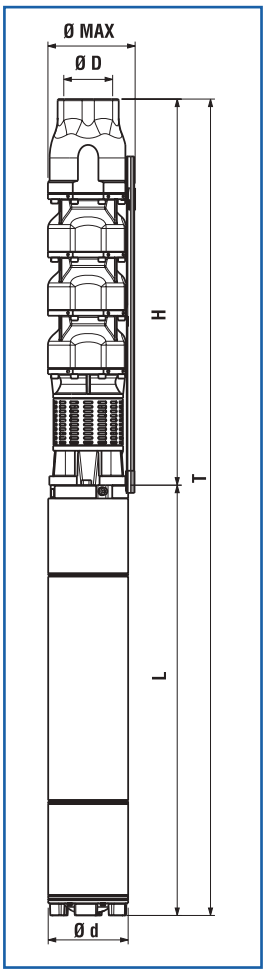
≅ 2900 1/min

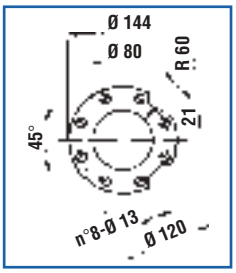
CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* **		In(A) 3~	U.S.g.p.m.	0	106	119	132	145	158	185	211	238	264	291	304	317
				Q m³/h	0	24	27	30	33	36	42	48	54	60	66	69	72
	kW	HP	400V	l/min	0	400	450	500	550	600	700	800	900	1000	1100	1150	1200
S-151B/2A *	4	5,5	9,4		32	27	26	25,5	25	24	23	20	19	17	15	13	11
S-151B/2*	5,5	7,5	12,2		33	29	28,5	28	27	26	25	24	22	20	18	16	14
S-151B/3*	7,5	10	16,3		50	44	43	42	41	40	37	34	32	29	25	23	20
S-151B/4*	9,2	12,5	19,9		66	58	56	55	54	52	49	44	41	37	32	30	26
S-151B/5*	11	15	25		83	71	70	67	65	63	59	56	51	46	41	38	33
S-151B/6*	13	17,5	27,7		99	88	85	83	80	77	72	68	63	57	50	46	39
S-151B/7*	15	20	32		116	102	99	97	93	89	85	80	73	67	58	53	46
S-151B/8*	18,5	25	38	H	132	113	110	108	105	102	97	90	83	75	66	61	52
S-151B/9*	22	30	44,5	(m)	149	126	124	121	118	114	108	101	93	85	75	69	59
S-151B/10*	22	30	45,5		165	140	137	134	130	128	120	112	104	94	83	77	65
S-151B/11	26	35	53,3		182	158	152	149	144	140	132	124	114	103	91	84	72
S-151B/12	26	35	55		198	173	167	162	157	153	145	135	125	114	99	92	78
S-151B/13	30	40	60,2		215	186	180	176	170	165	156	146	135	123	107	99	85
S-151B/14	30	40	62		231	201	192	188	183	178	168	158	146	132	116	107	91
S-151B/15	37	50	73		248	215	207	202	196	191	180	169	156	141	124	114	98
S-151B/16	37	50	74,5		264	229	221	216	210	204	193	181	168	152	132	122	104
S-151B/17	37	50	76		281	242	236	230	222	217	204	193	179	162	141	130	111
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiração (m)						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2





* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

Tipo / *Type*		T	H	L	Ø Max	Ø D	Ø d	L + H		Peso (Kg)	
T	H	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	"G	(mm)	L	NEMA	H	T
S-151B/2A	SP-151B/2A	1199	590	609	148	3″	95	4″ MF 95	NEMA 1.18.388	24,5	44,6
S-151B/2	SP-151B/2	1142	590	552	152	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	24,5	68,5
S-151B/3	SP-151B/3	1290	695	595	152	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	29	78
S-151B/4	SP-151B/4	1435	800	635	152	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	33,5	87,5
S-151B/5	SP-151B/5	1590	905	685	152	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	38	98
S-151B/6	SP-151B/6	1735	1010	725	152	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	42,5	104,5
S-151B/7	SP-151B/7	1890	1115	775	152	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	47	112
S-151B/8	SP-151B/8	2095	1220	875	152	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	51,5	132,5
S-151B/9	SP-151B/9	2290	1325	965	152	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	56	147
S-151B/10	SP-151B/10	2395	1430	965	152	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	60,5	151,5
S-151B/11	SP-151B/11	2590	1535	1055	152	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	65	168
S-151B/12	SP-151B/12	2695	1640	1055	152	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	69,5	172,5
S-151B/13	SP-151B/13	2880	1745	1135	152	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	74	183
S-151B/14	SP-151B/14	2985	1850	1135	152	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	78,5	187,5
S-151B/15	SP-151B/15	3180	1955	1225	152	3″	144	6″ MS 153	NEMA 1.18.413	83	228
S-151B/16	SP-151B/16	3285	2060	1225	152	3″	144	6″ MS 153	NEMA 1.18.413	87,5	232,5
S-151B/17	SP-151B/17	3390	2165	1225	152	3″	144	6″ MS 153	NEMA 1.18.413	92	237

S-151B

≅ 2900 1/min

Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

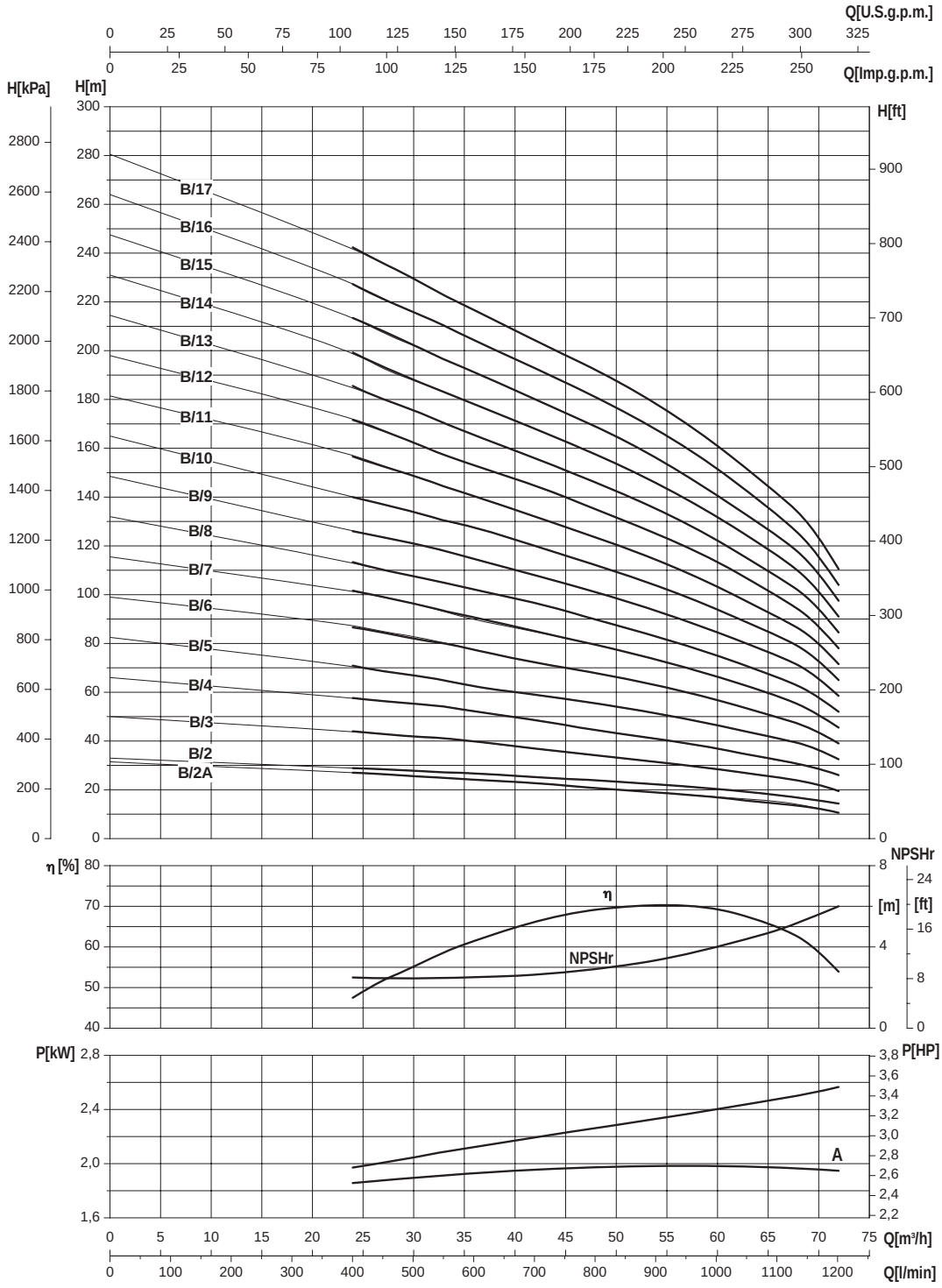
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi Number of stage Numero de etapas Nombre d'étages Stufenzahl Numero de estagios	<4	4-6	>6
Coefficienti Coefficient Coeficiente Facteur Koeffizient Coeficente	0,96	0,98	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm^2/s e densità pari a 1000 kg/m^3. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm^2/s and density equal to 1000 kg/m^3. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm^2/s y densidad de 1000 Kg/m^3. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm^2/s et une densité égale à 1000 kg/m^3. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm^2/s und einer Dichte von 1000 kg/m^3. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm^2/s e densidade igual a 1000 kg/m^3. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

S-151C

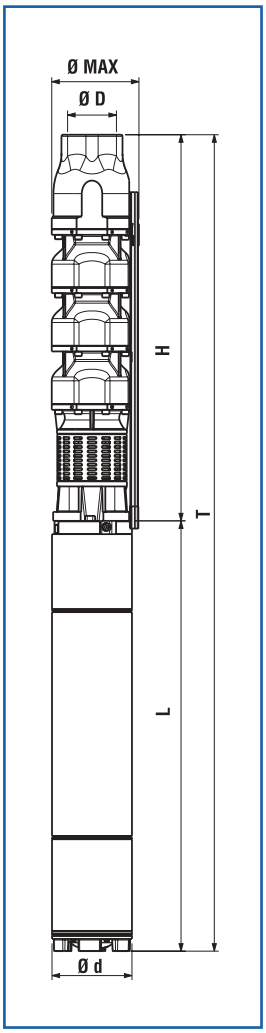
≅ 2900 1/min

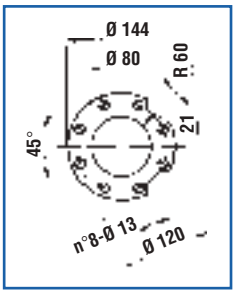
CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* **		In(A) 3~	U.S.g.p.m.	0	238	264	291	304	317	330	343	370	396
				Q m³/h	0	54	60	66	69	72	75	78	84	90
	kW	HP	400V	l/min	0	900	1000	1100	1150	1200	1250	1300	1400	1500
S-151C/2*	5,5	7,5	13		32	21	20	18	18	17	16	15	13	10
S-151C/3*	9,2	12,5	19,9		48	32	31	28	27	26	24	23	19	15
S-151C/4*	11	15	23,7		64	44	41	38	37	34	32	30	25	20
S-151C/5*	13	17,5	29		80	55	52	48	46	43	41	38	32	24
S-151C/6A*	15	20	30,4		95	64	60	56	54	50	47	43	36	27
S-151C/6*	18,5	25	38		96	66	62	58	55	52	49	45	38	30
S-151C/7*	18,5	25	40	H	112	77	72	66	63	60	57	53	44	35
S-151C/8*	22	30	45	(m)	128	87	82	75	72	68	64	60	50	39
S-151C/9*	26	35	53,3		144	99	92	85	81	77	72	68	56	44
S-151C/10*	26	35	55		160	110	102	95	90	85	80	75	62	49
S-151C/11	30	40	60,2		176	120	113	105	100	95	90	83	69	54
S-151C/12	37	50	73		192	132	124	114	109	104	98	91	75	59
S-151C/13	37	50	73		208	143	134	123	117	111	105	98	81	64
S-151C/14	37	50	76		224	153	145	133	126	120	113	105	87	69
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçáo (m)						1	1	1	1	1	1,5	1,5	1,5	2





* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

TIPO / *TYPE*		T (mm)	H (mm)	L (mm)	Ø Max (mm)	Ø D "G	Ø d (mm)	L + H		Kg	
T	H							L	NEMA	H	T
S-151C/2	SP-151C/2	1042	590	552	152	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	24,5	68,5
S-151C/3	SP-151C/3	1340	695	635	152	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	29	83
S-151C/4	SP-151C/4	1485	800	685	152	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	33,5	93,5
S-151C/5	SP-151C/5	1630	905	725	152	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	38	100
S-151C/6A	SP-151C/6A	1785	1010	775	152	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	42,5	107,5
S-151C/6	SP-151C/6	1885	1010	875	152	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	42,5	123,5
S-151C/7	SP-151C/7	1990	1115	875	152	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	47	128
S-151C/8	SP-151C/8	2185	1220	965	152	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	51,5	141,5
S-151C/9	SP-151C/9	2380	1325	1055	152	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	56	159
S-151C/10	SP-151C/10	2485	1430	1055	152	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	60,5	163,5
S-151C/11	SP-151C/11	2670	1535	1135	152	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	65	174
S-151C/12	SP-151C/12	2865	1640	1225	152	3″	144	6″ MS 153	NEMA 1.18.413	69,5	199,5
S-151C/13	SP-151C/13	2970	1745	1225	152	3″	144	6″ MS 153	NEMA 1.18.413	74	204
S-151C/14	SP-151C/14	3075	1850	1225	152	3″	144	6″ MS 153	NEMA 1.18.413	78,5	208,5

S-151C

≅ 2900 1/min

Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

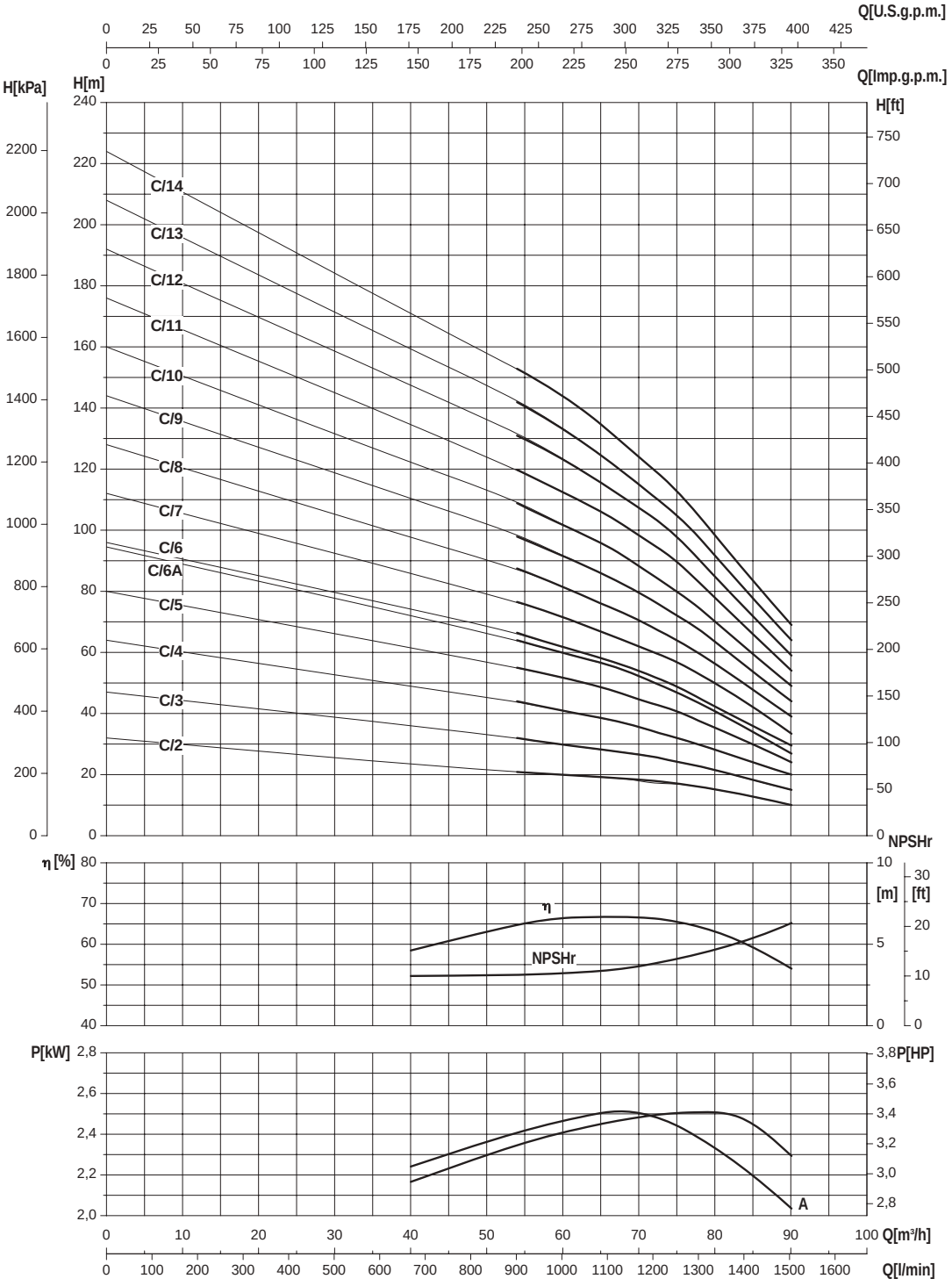
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi Number of stage Numero de etapas Nombre d'étages Stufenzahl Numero de estagios	<4	4-6	>6
Coefficienti Coefficient Coeficiente Facteur Koeffizient Coeficente	0,96	0,98	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm²/s e densidade igual a 1000 kg/m³. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

SAER® ELETTROPOMPE

ELETTROPOMPE SOMMERSE 8″ RADIALI

RADIAL SUBMERSIBLE ELECTRIC PUMPS 8″
ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES RADIALES 8″
ELECTROPOMPES IMMERGEES RADIALES 8″
RADIALE ELEKTROUNTERWASSERPUMPEN 8″
ELECTROBOMBAS SUBMERSIVEIS RADIALES 8"

NR-201
X-A-B-C

ITALIANO

IMPIEGHI
Idonea per il sollevamento, la pressurizzazione e distribuzione in impianti civili ed industriali, alimentazione di autoclavi e cisterne, impianti di lavaggio, sistemi di irrigazione, con prelievo da pozzi con diametro minimo 204 mm, vasche o bacini naturali.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE
NR201: gruppo elettropompa completo con motore.
RP201: parte idraulica accoppiabile a motori sommersi 6″ con attacco secondo NEMA MG1-18.401-18.413 o 8″ con attacco secondo NEMA 18.414-18.424
Giranti radiali.
Bocca di mandata completa di valvola di ritegno.
Controspinta: pompa dotata di anello di controspinta in resina anti-usura.
Bussole di guida in gomma anti-usura con camicia metallica.
Componenti realizzati con materiali particolari che assicurano una forte resistenza all'usura.
Versioni XS e XVS: diffusori completi di anello di usura.

MATERIALI VERSIONI STANDARD
Giranti: ottone.
Diffusori: ghisa EN-GJL-250.
Albero in acciaio inossidabile AISI431, a profilo scanalato.
Bocca di mandata: ghisa ENGJS-500/7.
Supporto di aspirazione: ghisa EN-GJL-250.
Mantello esterno in acciaio al carbonio FeG450 rivestito.
Dimensioni e tipologia bocche di mandata: versione con uscita filettata 3″ G.

DATI CARATTERISTICI
Fluido: chimicamente e meccanicamente non aggressivo, privo di corpi solidi o particelle abrasive.
Passaggio corpi solidi: max 5 mm.
Temperatura del liquido pompato: max 30°C (oltre, chiedere informazioni).
Pressione massima di esercizio: 85 bar.
Profondità massima di immersione: 300 m
Senso di rotazione: orario, osservando dalla bocca di mandata.
Prestazioni a 2900 1/min
NR201 X Qmax: 36 m³/h / Hmax: 782 m
NR201 A Qmax: 45 m³/h / Hmax: 624 m
NR201 B Qmax: 90 m³/h / Hmax: 510 m
NR201 C Qmax: 120 m³/h / Hmax: 435 m

TOLLERANZE PRESTAZIONI
Pompe: UNI EN ISO 9906 Appendice A, a richiesta Livello 1.
Motore: norme IEC 60034-1.

INSTALLAZIONE
Verticale.

VERSIONI SPECIALI
Serie XNR e XVNR interamente in acciaio inossidabile
Tensioni diverse.
Versione per installazione orizzontale.

ACCESSORI A RICHIESTA
Quadro elettrico
Giunzione per cavo di alimentazione

ENGLISH

APPLICATION
Suitable for lifting, pressurising and distribution in civil and industrial installations, autoclave and cistern inlets, washing plants, irrigation systems. Draws from wells of min. diameter of 204 mm, tanks or natural basins.

CONSTRUCTION FEATURES
NR201: complete unit of pump with 6″ electric motor.
RP201: hydraulic part to be connected with 6″ submersible motors with coupling following NEMA MG1-18.401-18.413 or 8″ submersible motors with coupling following NEMA 18.414-18.424.
Radial impellers.
Outlet complete with non return valve.
Pump equipped with counter trust ring in anti-wear resin.
Driving bushings in anti-wear rubber with metallic shell.
Components realized with particular materials which assure an high wear resistance.
XS and XVS series: diffusers equipped with wear ring.

MATERIALS - STANDARD VERSION
Impellers: brass.
Diffusers: cast iron EN-GJL-250.
Shaft in AISI431 stainless steel, with grooved profile.
Outlet : cast iron ENGJS-500/7.
Suction support: cast iron EN-GJL-250.
External shell: epoxy coated carbon steel.
Dimensions and type of outlet: threaded exit 3″ G.

OPERATION DATA
Fluid: chemically and mechanically non-aggressive, without any solid substance or abrasive parts.
Passing of solids: max 5 mm.
Temperature of the pumped liquid: max 30°C (for higher temperature, please, verify).
Maximum working pressare: 85 bar.
Maximum immersion depth: 300 m under liquid level.
Direction of rotation: clockwise, looking by the outlet.
Performance at 2900 rpm
NR201 X Qmax: 36 m³/h / Hmax: 782 m
NR201 A Qmax: 45 m³/h / Hmax: 624 m
NR201 B Qmax: 90 m³/h / Hmax: 510 m
NR201 C Qmax: 120 m³/h / Hmax: 435 m

PERFORMANCE TOLLERANCES
Pumps: UNI EN ISO 9906 Appendix A, Level 1 on request.
Motor: norms IEC 60034-1.

INSTALLATION
Vertical.

SPECIAL VERSIONS
XNR and XVNR Series entirely made of stainless steel
Different tensions.
Version for horizontal installation.

ACCESSORIES ON REQUEST
Control panel
Cable Joint

ESPAÑOL

APLICACIONES
Adecuada para la elevacion, presurizacion y distribucion en instalaciones de tipo civil e industrial, distribucion a autoclaves y cisternas, sistemas de lavado, sistemas de riego, con trasiego de pozos con diametro min.204 mm, tanques y cuencas.

CARACTERISTICAS DE CONSTRUCCION
NR201: grupo electrobomba completo con motor.
RP201: parte hidraulica para ensemblaje con motores sumergidos 6″ con ataque segun NEMA MG1-18.401-18.413 o 8″ con ataque segun NEMA MG1-18.414-18.424
Impulsores radiales.
Boca de descarga completa con valvola de retencion.
Bomba equipada con anillo de contra-empuje en resina anti-desgaste.
Casquillos pilotos en goma anti-desgaste con camisa metallica.
Componentes realizados con materiales especiales anti-desgaste.
Serie XNR y XVNR: difusores con anillo de desgaste.

MATERIALES - EJECUCIONES ESTANDAR
Impulsores: laton.
Difusores: fundicion gris EN-GJL-250.
Eje en acero inxodable AISI431, con perfil en ranura.
Boca de descarga: fundicion gris ENGJS-500/7.
Soporte de aspiracion: fundicion gris EN-GJL-250.
Faldon exterior: acero FeG450, revistio.
Dimensiones y tipo bocas de descarga: salida enroscada 3″ G.

DATOS DE FUNCIONAMIENTO
Fluido: quimicamente y mecanicamente no agresivo, sin cuerpos solidos o particulas abrasivas .
Pasaje cuerpos solidos: max 5 mm.
Temperatura del liquido bombeado: max 30°C (para valores superiores consultar verificación).
Presion de funcionamiento maxima: 85 bar.
Profundidad de sumersion maxima: 300 m.
Sentido de rotacion: orario, observando desde la boca de descarga.
Prestaciones en 2900 1/min
NR201 X Qmax: 36 m³/h / Hmax: 782 m
NR201 A Qmax: 45 m³/h / Hmax: 624 m
NR201 B Qmax: 90 m³/h / Hmax: 510 m
NR201 C Qmax: 120 m³/h / Hmax: 435 m

TOLERANCIAS PRESTACIONES
Bombas: UNI EN ISO 9906 Parrafo A, Nivel 1 bajo demanda.
Motor: normas IEC 60034-1.

INSTALACION
Vertical.

EJECUCIONES ESPECIALES
Serie XNR y XVNR en acero inoxidable AISI316 en fundicion de precision
Varias tensiones.
Version para instalacion en horizontal.

ACCESORIOS BAJO DEMANDA
Quadro electrico
Empalme por cable



FRANÇAIS

APPLICATIONS
Indiquée pour le relevage, la surpression et la distribution dans des installations civile set industrielles, l'alimentation d'autoclaves et citernes, les installations de lavage, les systèmes d'irrigation, prélèvement dans des puits avec diamètres minimum 204 mm, des réservoirs ou des bassins naturels.

CARACTERISTIQUES DE CONSTRUCTION
NR201: groupe électropompe complet de moteur.
RP201: hydraulique à accoupler à moteurs immergés 6'' avec accouplement selon NEMA MG1-18.401-18.413 ou 8″ avec accouplement selon NEMA 18.414-18.424.
Turbines radiales.
Orifice de refoulement avec clapet de retenue.
Pompe avec bague de contre-butée en résine anti-usure.
Bague de guide in caoutchouc anti-usure avec chemise métallique.
Composants fabriqués avec matériaux spéciales qui assurent une forte résistance à l'usure.
Version XS et XVS: diffuseurs avec bagues d'usures.

MATERIAUX - VERSION STANDARD
Turbines: Laiton.
Diffuseurs: fonte EN-GJL-250.
Arbre en acier inoxydable AISI431, avec rainures.
Orifice de refoulement: fonte ENGJS-500/7.
Support d'aspiration: fonte EN-GJL-250.
Manteau extérieur: acier FeG450 revêtu.
Dimensions et typologie orifices de refoulement: sortie filetée 3″ G.

DONNEES CARACTERISTIQUES
Fluide: chimiquement et mécaniquement non agressif, sans corps solides ou particules abrasives.
Passage corps solides: max 5 mm.
Température du liquide pompé: max 30°C (pour des températures supérieures demander une vérification).
Pression max de service: 85 bar.
Profondeur max d'immersion: 300 m au dessous le niveaux du liquide.
Sens de rotation: selon l'aiguille d'un montre, si on le regarde de l'orifice de refoulement.
Régime a 2900 1/min.
NR201 X Qmax: 36 m³/h / Hmax: 782 m
NR201 A Qmax: 45 m³/h / Hmax: 624 m
NR201 B Qmax: 90 m³/h / Hmax: 510 m
NR201 C Qmax: 120 m³/h / Hmax: 435 m

TOLERANCES REGIMES
Pompe: UNI EN ISO 9906 Appendice A, sur demande Niveau 1.
Moteur: norme IEC 60034-1

INSTALLATION
Verticale.

VERSIONS SPECIALES
Série XNR et XVNR en acier inoxydable AISI304 de microfusion
Voltages différents.
Version pour l'opération horizontale.

ACCESSOIRES SUR DEMANDE
Tableaux électrique
Jonction pour câble

DEUTSCH

EINSATZ
Geeignet für die Abhebung, die Druckerhöhung und Verteilung in Zivil- und Industrieanlagen, zur Speisung von Autoklaven, Zisternen, Wasch- und Bewässerungsanlagen, mit Wasserentnahme aus Brunnen mit dem minimalen Durchmesser 204 mm, Wannen oder natürlichen Wasserbecken.

BAUEIGENSCHAFTEN
NR201: Gruppe von Elektropumpe mit Motor.
RP201: Pumpenkörper, der an einen Unterwassermotor 6", dessen Kupplungseinrichtung den Normen NEMA MG1-18.401-18.413 entspricht, oder an einen Unterwassermotor 8" mit der Kupplungeinrichtung nach den Normen NEMA MG1-18.414-18.424 angeschlossen werden könnte.
Radiale Laufräder.
Druckeröffnung, mit einem Rückschlagventil versehen.
Die Pumpe ist mit einem Gegendruckring aus abnutzungssicherem Harz versehen.
Aus abnutzungssicherem Gummi hergestellte Steuerbuchse.
Die Bauteile sind aus besonderen Stoffen produziert, was zur Festigkeit gegen Abnutzung beiträgt.
Ausfürungen XS und XVS: diffusoren mit Verschleissringen versehen.

STOFFE - NORMALE VERSION
Laufräder: Messing.
Diffusoren: Gußeisen EN-GJL-250.
Welle aus rostfreiem Edelstahl AISI431, eine Keilwelle
Druckeröffnung: Gußeisen ENGJS-500/7.
Saugslager: Gußeisen EN-GJL-250.
Äußerer Mantel: FeG450 überzogen Kohlenstahl.
Dimensionen und Type von Druckeröffnungen: geschnittene Eröffnung 3″ G.

EIGENSCHAFTEN
Füssigkeit: chemisch und mechanisch nicht agressiv, ohne Festkörper oder abrasive Teilchen.
Durchgang der Festkörper: max. 5 mm.
Temperatur des Fördermediums: max 30°C (bei höherer Temperatur bitte, überprüfen Sie).
Maximaler Betriebsdruck: 85 bar.
Maximale Tauchtiefe: 300 m unter dem Füssigkeitsniveau.
Drehrichtung: den Uhrzeigersinn von der Druckeröffnung gesehen.
Leistungen bei 2900 1/min
NR201 X Qmax: 36 m³/h / Hmax: 782 m
NR201 A Qmax: 45 m³/h / Hmax: 624 m
NR201 B Qmax: 90 m³/h / Hmax: 510 m
NR201 C Qmax: 120 m³/h / Hmax: 435 m

LEISTUNGSTOLERANZEN
Pumpe: UNI EN ISO 9906 Anhang A, auf anfrage Eben 1. Motor: Normen IEC 60034-1

EINBAU
Vertikal.

SONDERAUSFÜHRUNGEN
Baureihe XNR und XVNR aus rostfreiem Edelstahl AISI316 (Präzisionsguss)
Unterschiedliche Spannungen.
Ausfuehrung fuer horizontale Installation.

AUF ANFRAGE GELIEFERTES ZUBEHÖR
Elektrische Schalttafeln
Kabelverbindung

PORTUGUÊS

APLICAÇÕES
Adequada para a elevação, pressurização e distribuição em instalações do tipo civil e industrial, distribuição a autoclaves e cisternas, sistemas de lavagem, sistemas de rega, com trasfega de poços com diametro min 204 mm, tanque bacia de rio.

CARACTERISTICAS DE CONSTRUÇÃO
NR201: grupo electrobomba completo com motor.
RP201: parte idraulica com acoplamento para motores submersiveis 6″ segun normativa NEMA MG1-18.401-18.413 o 8″ segun normativa NEMA MG1- 18.414-18.424
Turbinas radiales.
Boca de saida completa de valvula de reteção.
Bomba com anilha de contra pressão em resina anti-desgaste.
Casqullo de guia em goma anti-desgaste com camisa metálica.
Componentes fabricados com materiais especiais que garantizan uma forte resistencia al desgaste.
Serie XNR e XVNR: difusores coma nel de desgaste.

MATERIAIS - VERSÕIS ESTANDARD
Turbina: latão.
Difusores: ferro fundido EN-GJL-250.
Veio em aço inox AISI431, a perfil estriado
Boca de saida: ferro fundido ENGJS-500/7
soporte de aspiração: ferro fundido EN-GJL-250.
Camisa externa: aço al carbonio FeG450 revestido.
Dimenções e tipo da boca de saida: saida enroscada 3″ G.

CARACTERISTICAS
Fluido: Quimicamente e mecanicamente no agressivo, falto de sustancias solidas o abrasiva.
Pasagem corpo solido: max 5 mm.
Temperatura do liquido bombeado: max 30°C (para valores superiores, solicitar informações).
Pressão maxima de operação: 85 bar.
Profundid maxima de sumergencia: 300 m debaixo o nivel do liquido.
Sentido de rotação: horario, olhando da boca de saida.
Prestação a 2900 1/min
NR201 X Qmax: 36 m³/h / Hmax: 782 m
NR201 A Qmax: 45 m³/h / Hmax: 624 m
NR201 B Qmax: 90 m³/h / Hmax: 510 m
NR201 C Qmax: 120 m³/h / Hmax: 435 m

TOLERÂNCIA PRESTAÇÃO
Bomba: UNI EN ISO 9906 Apendice A, sob pedido Nível 1. Motor: norma IEC 60034-1.

INSTALAÇÃO
Vertical.

VERSÃO ESPECIAIS
Serie XNR e XVNR em aço inox AISI316 microfundido
Voltagem variados
Versoes para instalacao horizontal

ACCESÒRIOS SOB PEDIDO
Quadro electrico
Junta por cablo

MATERIALI DEI COMPONENTI PRINCIPALI

MATERIALS OF THE MAIN COMPONENTS
MATERIAS DE LOS PRINCIPALES COMPONENTS
MATÉRIAUX DES COMPOSANTS PRINCIPAUX
MATERIALEN DER HAUPTBESTANDTEILEN
MATERIAIS DOS COMPONENTES PRINCIPAIS

NR-201
X-A-B-C

COMPONENTE *COMPONENT • COMPONENTE COMPOSANT • BAUTEIL • COMPONENTE*	**VERSIONE** *VERSION • VERSIÓN • VERSION • VERSION • VERSÃO*		
	NR201	**XNR201**	**XVNR201**
Albero e giunto *Shaft and coupling* *Eje y manguito* *Arbre et joint* *Welle und kupplung* *Eixo e cardã*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI431 (1.4057)	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* DUPLEX (1.4362)	
Girante *Impeller* *Impulsor* *Turbine* *Laufrad* *Turbina*	Ottone *Brass* *Latón* *Laiton* *Messine* *Latão*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4408)	
Diffusore *Diffuser* *Difusor* *Diffuseur* *Diffusor* *Difusor*	Ghisa *Cast iron* *Fundicion gris* *Fonte* *Gusseisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4408)	
Supporto aspirazione *Suction support* *Soporte de aspiración* *Support d'aspiration* *Saugslager* *Suporte de aspiração*	Ghisa *Cast iron* *Fundicion gris* *Fonte* *Gusseisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4408)	
Bocca di mandata *Outlet* *Orificio de impulsión* *Orifice de refoulement* *Druckeröffnung* *Orificio de impulsão*	Ghisa *Cast iron* *Fundicion gris* *Fonte* *Gusseisen* *Ferro fundido* ENGJS-500/7	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4408)	
Tubo *Pump pipe* *Tubo bomba* *Tuyau pompe* *Pumpenrohr* *Corpo da bomba*	Acciaio *Steel* *Acero* *Acier* *Stahl* *Aço* G20Mn5 (1.6220)	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4401)	
Copricavo *Cable cover* *Cubrecable* *Couvre-câble* *Kabeldeckel* *Blindagem cabo eléctrico*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI304 (1.4301)	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4401)	
Parti in gomma *Rubber components* *Partes en goma* *Composants de caoutchouc* *Bestandteile aus Gummi* *Partes em goma*	Gomma *Rubber* *Goma* *Caoutchouc* *Gummi* *Borracha* EPDM		Gomma *Rubber* *Goma* *Caoutchouc* *Gummi* *Borracha* Viton
Valvola *Valve* *Valvula* *Clapet* *Ventil* *Válvula*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI304 (1.4301) Ghisa *Cast iron* *Fundicion gris* *Fonte* *Gusseisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4401)	

Elenco completo dei componenti a pag. 212 • *Complete list of the components on page 212 • Lista completa de los componentes a la página 212 • Liste complète des composantes à la page 212 • Komplette Liste der Bestandteile auf der Seite 212 • Listado complete dos components pag. 212*

MOTORI
MOTORS
MOTORES
MOTEURS
MOTOREN
MOTORES



NR-201
X-A-B-C
2900 1/min

POMPA *PUMP* *BOMBA* *POMPE* *PUMPE* *BOMBA*	**INSTALLAZIONE** *INSTALLATION* *INSTALACIÓN* *INSTALLATION* *EINBAU* *INSTALAÇÃO*	P_2	**MOTORE** *MOTORS* *MOTORES* *MOTEURS* *MOTOREN* *MOTORES*		
			Motore sommerso a bagno d'olio *Oil filled submersible motor* *Motor sumergible en bano de aceite* *Moteur immergé à bain d'huile* *Unterwassermotor ölgefüllt* *Motor submersivel em banho de oleo*	Motore sommerso a bagno d'acqua *Water filled submersible motor* *Motor sumergible en bano de agua* *Moteur immergé à bain d'eau* *Wassergefüllter Unterwassermotor* *Motor submersivel em banho de agua*	
NR-201			**6″** **CL-140**	**6″** **MS-152**	**8″** **MS-201**
X - A - B - C	V	≤ 18,5 kW	R	S	R
		22÷37 kW	-	S	R
		45 ÷ 92 kW	-	-	S
X	O	≤ 11 kW	R	S	-
		13 ÷ 26 kW	-	-	S
A		≤ 11 kW	R	S	-
		13 ÷ 30 kW	-	-	S
B - C		≤ 11 kW	R	S	-
		13 ÷ 60 kW	-	-	S

S = Standard

R = A richiesta • *On request* • *Bajo demanda* • *Sur demande* • *Auf anfrage* • *Sob pedido*

V = Verticale • *Vertical* • *Vertical* • *Vertical* • *Vertikal* • *Vertical*

O = Orizzontale • *Horizontal* • *Horizontal* • *Horizontale* • *Horizontale* • *Horizontal*

Caratteristiche dei motori a pag. 183 • *Motors features on page 183* • *Características de los motores a la página 183* • *Caractéristiques des moteurs à la page 183* • *Die Kennzeichen von den Motoren auf der Seite 183* • *Características dos motores pag. 183*

SAER®

ELETTROPOMPE

NR-201
X-A-B-C



2900 1/min

TABELLA DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE
TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLA DE LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS
TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
TABELLE DER HYDRAULISCHEN EIGENSCHAFTEN
TABELA DE CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor*** kW	HP	In (A) 3~ 400 V	Q U.S.g.p.m.	0	53	70	97	110	123	141	158	176	198
				m³/h	0	12	16	22	25	28	32	36	40	45
				l/min	0	200	267	367	417	467	533	600	667	750
NR-201 X/2*	4	5,5	9,4		49,5	45,5	44	42	38	35	29	24		
NR-201 X/3*	5,5	7,5	12,2		75	69	66	63	58	52	45	36		
NR-201 X/4*	7,5	10	16,3		100	92	88	84	78	70	60	48		
NR-201 X/5*	9,2	12,5	19,9		125	115	110	105	98	87	75	60		
NR-201 X/6*	11	15	23,8		150	138	132	125	117	104	90	72		
NR-201 X/7*	13	17,5	27,7		175	161	154	146	137	122	105	84		
NR-201 X/8*	15	20	30,4		200	184	176	167	156	139	120	96		
NR-201 X/10*	18,5	25	38		250	230	220	209	195	174	150	120		
NR-201 X/12*	22	30	43,7		300	276	264	250	234	208	180	144		
NR-201 X/14*	26	35	53,3	H	350	322	308	292	273	243	210	168		
NR-201 X/16	30	40	60,2	(m)	400	368	352	334	312	278	240	192		
NR-201 X/18	37	50	73		450	414	396	376	351	313	270	216		
NR-201 X/20	37	50	73		500	460	440	418	390	348	300	240		
NR-201 X/22	45	60	89		550	506	484	460	429	383	330	264		
NR-201 X/24	45	60	89		600	552	528	500	468	416	360	288		
NR-201 X/26	52	70	105		650	598	572	543	507	452	390	312		
NR-201 X/28	59	80	118		700	644	616	584	546	486	420	336		
NR-201 X/30	59	80	118		750	690	660	627	585	522	450	360		
NR-201 X/32	67	90	131		800	736	704	668	624	556	480	384		
NR-201 X/34	67	90	131		850	782	748	710	663	591	510	408		
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçào (m)						1	1	1	1	1	1	1		
NR-201A/2*	5,5	7,5	12,2		53		48	45	43	41	37	33	28	21
NR-201A/3*	7,5	10	16,3		79		72	68	64	62	56	49	42	31
NR-201A/4*	9,2	12,5	19,9		105		97	90	86	82	74	65	55	41
NR-201A/5*	13	17,5	27,7		132		120	113	107	103	93	81	69	51
NR-201A/6*	15	20	30,4		158		145	136	129	124	111	98	83	62
NR-201A/7*	18,5	25	38		184		169	158	150	144	130	114	97	72
NR-201A/8*	22	30	43,7		211		193	181	171	165	148	130	111	82
NR-201A/9*	22	30	43,7	H	237		217	203	193	185	167	146	125	92
NR-201A/10*	26	35	53,3	(m)	263		241	226	214	206	185	162	138	103
NR-201A/11*	26	35	53,3		290		265	248	236	226	204	179	152	113
NR-201A/12*	30	40	60,2		316		289	271	257	247	222	195	166	123
NR-201A/14	37	50	73		366		334	315	303	288	264	231	197	144
NR-201A/16	45	60	89		421		385	361	343	329	296	260	221	164
NR-201A/18	45	60	89		474		433	406	386	370	333	293	249	185
NR-201A/20	51	70	105		527		482	452	428	412	370	325	277	205
NR-201A/22	59	80	118		571		524	493	472	447	407	353	295	223
NR-201A/24	59	80	118		632		578	542	514	494	444	390	329	236
NR-201A/26	67	90	131		686		629	595	572	541	498	438	367	267
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçào (m)							1	1	1	1	1	1	1	1

TABELLA DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE

TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLA DE LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS
TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
TABELLE DER HYDRAULISCHEN EIGENSCHAFTEN
TABELA DE CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS



NR-201
X-A-B-C
2900 1/min

Tipo *Type*	Motore *Motor*** kW	HP	In (A) 3~ 400 V		U.S.g.p.m.	0	158	176	198	220	247	277	308	352	396	422	476	502	528
				Q	m^3/h	0	36	40	45	50	56	63	70	80	90	96	108	114	120
					l/min	0	600	667	750	833	933	1050	1167	1333	1500	1600	1800	1900	2000
NR-201B/2*	9,2	12,5	19,9			51	46	45	44	42	40	37	33	28	21				
NR-201B/3*	15	20	30,4			77	69	68	66	63	60	56	50	42	31				
NR-201B/4*	18,5	25	38			102	92	90	88	84	80	74	66	56	41				
NR-201B/5*	26	35	53,3			128	115	113	110	105	100	93	83	70	52				
NR-201B/6*	30	40	60,2			153	138	135	132	126	120	111	99	82	59				
NR-201B/7*	37	50	73			179	161	158	154	147	140	130	116	98	65				
NR-201B/8*	37	50	73			204	184	180	176	168	160	148	132	112	74				
NR-201B/9*	45	60	89	H (m)		245	216	213	204	199	189	174	153	124	89				
NR-201B/10*	52	70	105			272	240	237	233	224	213	194	174	140	102				
NR-201B/12*	59	80	118			326	288	284	279	269	255	232	211	163	122				
NR-201B/14	67	90	135			380	336	338	326	314	299	274	241	194	144				
NR-201B/16	75	100	157			436	390	386	380	369	350	319	282	232	169				
NR-201B/18	92	125	179			481	439	434	427	415	387	355	312	254	188				
NR-201B/19	92	125	181			518	463	458	451	435	411	377	338	274	207				
NR-201B/20	92	125	184			546	488	482	474	461	438	406							
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçào (m)							1	1	1	1	1	1	2	2	2				
NR-201C/2A*	11	15	23,7			50				39	37	35	33	30	24	21	15	10	
NR-201C/2*	13	17,5	27,7			58				48	47	45	42	38	33	30	22	20	15
NR-201C/3A*	15	20	30,4			75				59	56	53	50	45	36	32	23		
NR-201C/3*	18,5	25	38			87				72	71	67	63	57	50	45	33	29	23
NR-201C/4*	22	30	43,7			116				96	94	89	84	76	66	60	44	39	30
NR-201C/5*	30	40	60,2			145				120	118	111	105	95	83	75	55	49	38
NR-201C/6*	37	50	73			174				144	141	133	126	114	99	90	66	58	45
NR-201C/7*	45	60	89	H		203				168	165	156	147	133	116	105	82	68	53
NR-201C/8*	52	70	102	(m)		232				192	188	178	168	152	132	120	93	78	60
NR-201C/9*	55	75	110			261				216	212	200	189	171	149	135	105	88	68
NR-201C/10*	59	80	118			290				240	235	222	210	190	165	150	115	97	75
NR-201C/11	67	90	131			319				264	259	245	231	209	182	165	121	107	83
NR-201C/12	75	100	152			348				288	282	266	252	228	198	180	132	116	90
NR-201C/13	83	113	166			377				312	306	289	273	247	215	195	151	127	98
NR-201C/14	92	125	179			406				336	329	311	294	266	231	210	159	136	105
NR-201C/15	92	125	185			435				360	353	333	315	285	248	225	173	146	113
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçào (m)										1	1,5	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4	4

* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

NR-201X

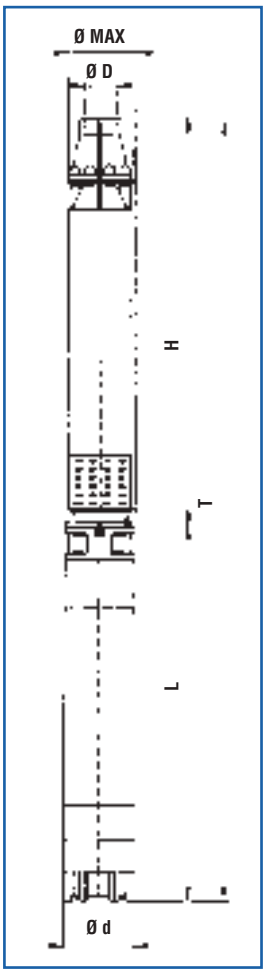
≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* **		In(A) 3~	U.S.g.p.m.	0	53	70	97	110	123	141	158
				Q m^3/h	0	12	16	22	25	28	32	36
	kW	HP	400V	l/min	0	200	267	367	417	467	533	600
NR-201 X/2*	4	5,5	9,4		49,5	45,5	44	42	38	35	29	24
NR-201 X/3*	5,5	7,5	12,2		75	69	66	63	58	52	45	36
NR-201 X/4*	7,5	10	16,3		100	92	88	84	78	70	60	48
NR-201 X/5*	9,2	12,5	19,9		125	115	110	105	98	87	75	60
NR-201 X/6*	11	15	23,8		150	138	132	125	117	104	90	72
NR-201 X/7*	13	17,5	27,7		175	161	154	146	137	122	105	84
NR-201 X/8*	15	20	30,4		200	184	176	167	156	139	120	96
NR-201 X/10*	18,5	25	38		250	230	220	209	195	174	150	120
NR-201 X/12*	22	30	43,7		300	276	264	250	234	208	180	144
NR-201 X/14*	26	35	53,3	H	350	322	308	292	273	243	210	168
NR-201 X/16	30	40	60,2	(m)	400	368	352	334	312	278	240	192
NR-201 X/18	37	50	73		450	414	396	376	351	313	270	216
NR-201 X/20	37	50	73		500	460	440	418	390	348	300	240
NR-201 X/22	45	60	89		550	506	484	460	429	383	330	264
NR-201 X/24	45	60	94		600	552	528	500	468	416	360	288
NR-201 X/26	52	70	105		650	598	572	543	507	452	390	312
NR-201 X/28	60	80	118		700	644	616	584	546	486	420	336
NR-201 X/30	60	80	118		750	690	660	627	585	522	450	360
NR-201 X/32	67	90	131		800	736	704	668	624	556	480	384
NR-201 X/34	67	90	135		850	782	748	710	663	591	510	408
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçáo (m)						1	1	1	1	1	1	1



* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponível tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

TIPO / *TYPE*		T (mm)	H (mm)	L (mm)	Ø Max (mm)	Ø D "G	Ø d (mm)	L + H		Kg	
T	H							L	NEMA	H	T
NR-201 X/2	RP-201 X/2	1165	644	521	190	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	45,5	85,5
NR-201 X/3	RP-201 X/3	1260	708	552	190	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	51	95
NR-201 X/4	RP-201 X/4	1367	772	595	190	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	56	105
NR-201 X/5	RP-201 X/5	1471	836	635	190	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	61	115
NR-201 X/6	RP-201 X/6	1585	900	685	190	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	66	126
NR-201 X/7	RP-201 X/7	1689	964	725	190	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	71,5	133,5
NR-201 X/8	RP-201 X/8	1803	1028	775	190	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	76,5	182
NR-201 X/10	RP-201 X/10	2131	1256	875	190	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	87	206
NR-201 X/12	RP-201 X/12	2349	1384	965	190	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	97	229
NR-201 X/14	RP-201 X/14	2567	1512	1055	190	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	108	277
NR-201 X/16	RP-201 X/16	2803	1668	1135	190	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	118	309
NR-201 X/18	RP-201 X/18	3121	1896	1225	190	3″	144	6″ MS 153	NEMA 1.18.413	128	319
NR-201 X/20	RP-201 X/20	3249	2024	1225	190	3″	144	6″ MS 153	NEMA 1.18.413	139	351
NR-201 X/22	RP-201 X/22	3147	2152	995	198	3″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	149	383
NR-201 X/24	RP-201 X/24	3275	2280	995	198	3″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	159	393
NR-201 X/26	RP-201 X/26	3473	2408	1065	198	3″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	170	425
NR-201 X/28	RP-201 X/28	3415	2280	1135	198	3″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	180	457
NR-201 X/30	RP-201 X/30	3899	2764	1135	198	3″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	190	467
NR-201 X/32	RP-201 X/32	4127	2892	1235	198	3″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	200	499
NR-201 X/34	RP-201 X/34	4255	3020	1235	198	3″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	210	509

NR-201X

≅ 2900 1/min

Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

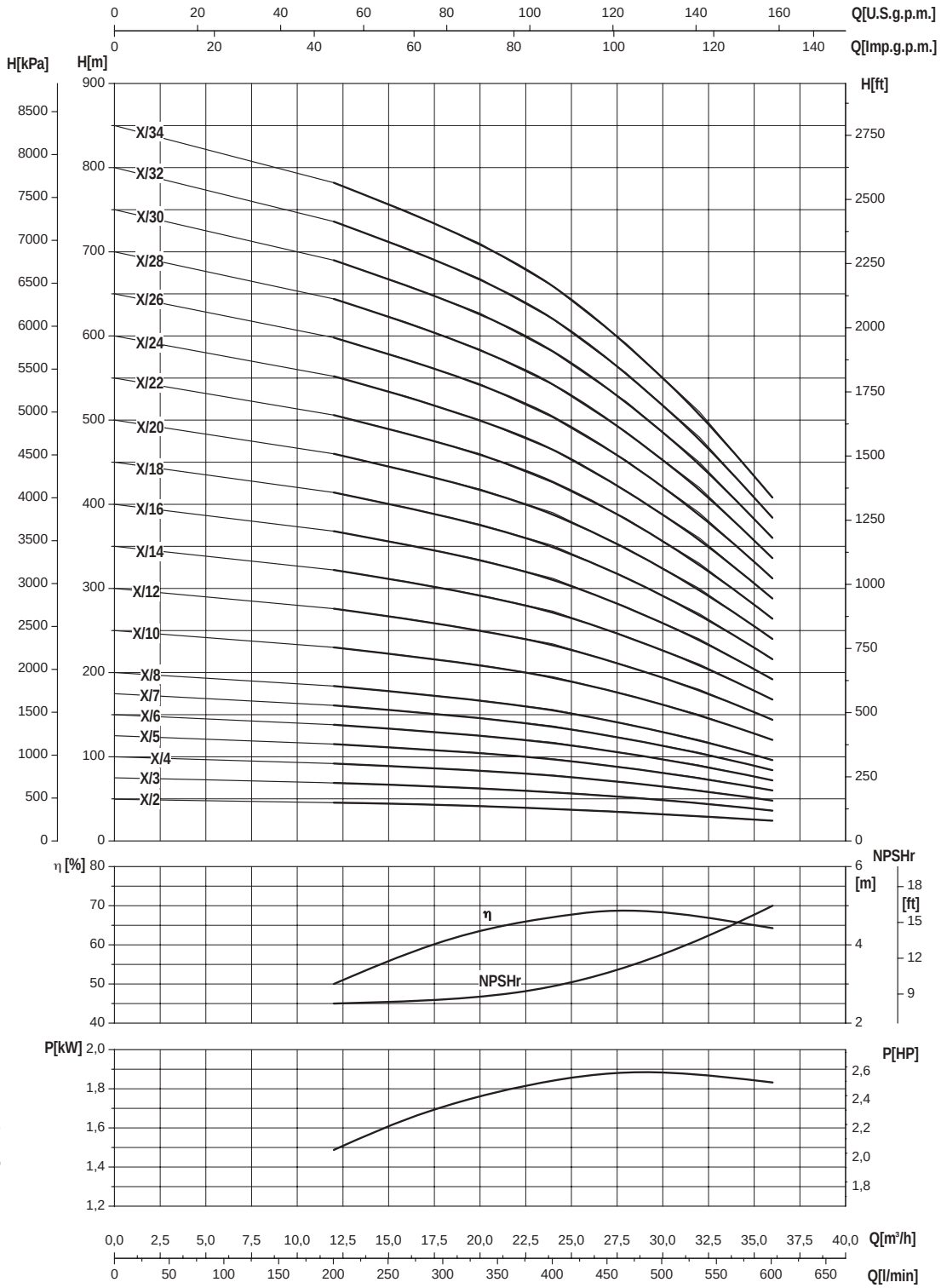
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi / Number of stage / Numero de etapas / Nombre d'étages / Stufenzahl / Numero de estagios	<5	5-6	7-8	>8
Coefficienti / Coefficient / Coeficiente / Facteur / Koeffizient / Coeficente	0,97	0,98	0,99	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm²/s e densidade igual a 1000 kg/m³. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

NR-201A



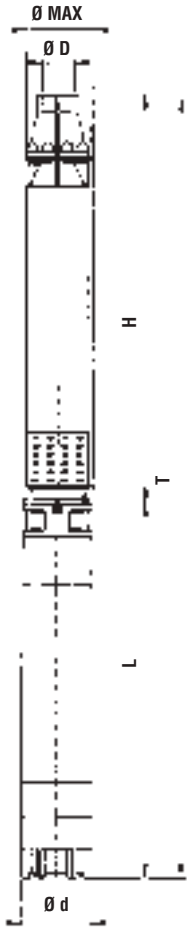
≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* **		In(A) 3~										
				U.S.g.p.m.	0	70	97	110	123	141	158	176	198
				Q m³/h	0	16	22	25	28	32	36	40	45
	kW	HP	400V	l/min	0	269	367	417	467	533	600	667	750
NR-201A/2*	5,5	7,5	12,2		53	48	45	43	41	37	33	28	21
NR-201A/3*	7,5	10	16,3		79	72	68	64	62	56	49	42	31
NR-201A/4*	9,2	12,5	19,9		105	97	90	86	82	74	65	55	41
NR-201A/5*	13	17,5	27,7		132	120	113	107	103	93	81	69	51
NR-201A/6*	15	20	30,4		158	145	136	129	124	111	98	83	62
NR-201A/7*	18,5	25	38		184	169	158	150	144	130	114	97	72
NR-201A/8*	22	30	43,7		211	193	181	171	165	148	130	111	82
NR-201A/9*	22	30	43,7		237	217	203	193	185	167	146	125	92
NR-201A/10*	26	35	53,3	H	263	241	226	214	206	185	162	138	103
NR-201A/11*	26	35	53,3		290	265	248	236	226	204	179	152	113
NR-201A/12*	30	40	60,2	(m)	316	289	271	257	247	222	195	166	123
NR-201A/14	37	50	73		366	334	315	303	288	264	231	197	144
NR-201A/16	45	60	89		421	385	361	343	329	296	260	221	164
NR-201A/18	45	60	93		474	433	406	386	370	333	293	249	185
NR-201A/20	52	70	105		527	482	452	428	412	370	325	277	205
NR-201A/22	60	80	110		571	524	493	472	447	407	353	295	223
NR-201A/24	60	80	118		632	578	542	514	494	444	390	329	236
NR-201A/26	67	90	131		686	629	595	572	541	498	438	367	267
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiração (m)						1	1	1	1	1	1	1	1



* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

TIPO / *TYPE*		T (mm)	H (mm)	L (mm)	Ø Max (mm)	Ø D "G	Ø d (mm)	L + H		Kg	
T	H							L	NEMA	H	T
NR-201A/2	RP-201A/2	1196	644	552	190	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	40,5	84,5
NR-201A/3	RP-201A/3	1303	708	595	190	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	45,1	94,1
NR-201A/4	RP-201A/4	1407	772	635	190	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	49,7	103,7
NR-201A/5	RP-201A/5	1561	836	725	190	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	54,3	116,3
NR-201A/6	RP-201A/6	1675	900	775	190	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	58,9	123,9
NR-201A/7	RP-201A/7	1839	964	875	190	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	63,5	144,5
NR-201A/8	RP-201A/8	1993	1028	965	190	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	68,1	159,1
NR-201A/9	RP-201A/9	2157	1192	965	190	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	72,7	163,7
NR-201A/10	RP-201A/10	2311	1256	1055	190	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	77,3	180,3
NR-201A/11	RP-201A/11	2375	1320	1055	190	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	81,9	184,9
NR-201A/12	RP-201A/12	2519	1384	1135	190	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	86,5	195,5
NR-201A/14	RP-201A/14	2737	1512	1225	190	3″	144	6″ MS 153	NEMA 1.18.413	95,7	225,7
NR-201A/16	RP-201A/16	2663	1668	995	198	3″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	105	264
NR-201A/18	RP-201A/18	2891	1896	995	198	3″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	114,2	273,2
NR-201A/20	RP-201A/20	3089	2024	1065	198	3″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	123,4	295,4
NR-201A/22	RP-201A/22	3287	2152	1135	198	3″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	132,6	320,6
NR-201A/24	RP-201A/24	3415	2280	1135	198	3″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	141,8	329,8
NR-201A/26	RP-201A/26	3643	2408	1235	198	3″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	151	354

NR-201A

≅ 2900 1/min



Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

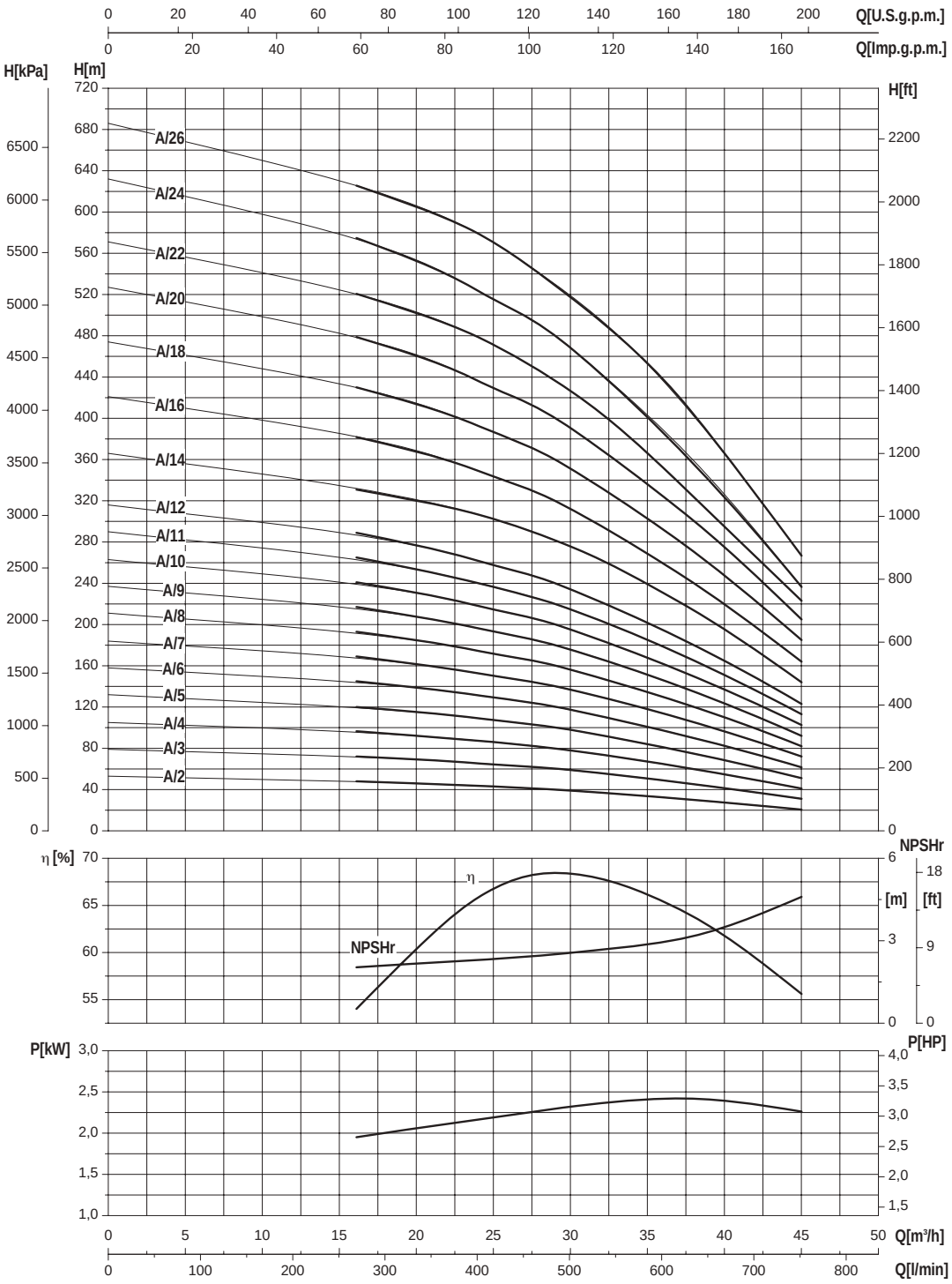
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi Number of stage Numero de etapas Nombre d'étages Stufenzahl Numero de estagios	<5	5-6	7-8	>8
Coefficienti Coefficient Coeficiente Facteur Koeffizient Coeficente	0,97	0,98	0,99	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm²/s e densidade igual a 1000 kg/m³. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

SAER® ELETTROPOMPE

NR-201B

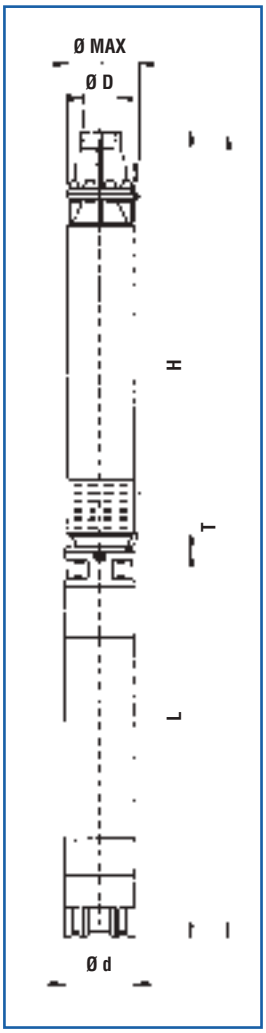
≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* **		In(A) 3~	U.S.g.p.m.	0	158	176	198	220	247	277	308	352	396
				Q m³/h	0	36	40	45	50	56	63	70	80	90
	kW	HP	400V	l/min	0	600	667	750	833	933	1050	1167	1333	1500
NR-201B/2*	9,2	12,5	19,9		51	46	45	44	42	40	37	33	28	21
NR-201B/3*	15	20	30,4		77	69	68	66	63	60	56	50	42	31
NR-201B/4*	18,5	25	38		102	92	90	88	84	80	74	66	56	41
NR201-B/5*	26	35	53,3		128	115	113	110	105	100	93	83	70	52
NR-201B/6*	30	40	60,2		153	138	135	132	126	120	111	99	82	59
NR-201B/7*	37	50	73		179	161	158	154	147	140	130	116	98	65
NR-201B/8*	37	50	75	H	204	184	180	176	168	160	148	132	112	74
NR-201B/9*	45	60	89	(m)	245	216	213	204	199	189	174	153	124	89
NR-201B/10*	52	70	105		272	240	237	233	224	213	194	174	140	102
NR-201B/12*	60	80	118		326	288	284	279	269	255	232	211	163	122
NR-201B/14	67	90	135		380	336	338	326	314	299	274	241	194	144
NR-201B/16	75	100	157		436	390	386	380	369	350	319	282	232	169
NR-201B/18	92	125	179		481	439	434	427	415	387	355	312	254	188
NR-201B/19	92	125	181		518	463	458	451	435	411	377	338	274	207
NR-201B/20	92	125	184		546	488	482	474	461	438	406			
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçào (m)						1	1	1	1	1	1	2	2	2



* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponível tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

TIPO / *TYPE*		T (mm)	H (mm)	L (mm)	Ø Max (mm)	Ø D "G	Ø d (mm)	L + H		Kg	
T	H							L	NEMA	H	T
NR-201B/2	RP-201B/2	1297	662	635	190	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	41	95
NR-201B/3	RP-201B/3	1510	735	775	190	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	46	111
NR-201B/4	RP-201B/4	1683	808	875	190	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	51	132
NR-201B/5	RP-201B/5	1936	881	1055	190	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	56	159
NR-201B/6	RP-201B/6	2089	954	1135	190	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	61	170
NR-201B/7	RP-201B/7	2252	1027	1225	190	3″	144	6″ MS 153	NEMA 1.18.413	66	196
NR-201B/8	RP-201B/8	2425	1200	1225	190	3″	144	6″ MS 153	NEMA 1.18.413	71	201
NR-201B/9	RP-201B/9	2296	1301	995	198	3″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	76	235
NR-201B/10	RP-201B/10	2439	1374	1065	198	3″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	81	253
NR-201B/12	RP-201B/12	2655	1520	1135	198	3″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	91	279
NR-201B/14	RP-201B/14	2901	1666	1235	198	3″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	101	304
NR-201B/16	RP-201B/16	3247	1912	1335	198	3″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	111	332
NR-201B/18	RP-201B/18	3553	2058	1495	198	3″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	121	372
NR-201B/19	RP-201B/19	3626	2131	1495	198	3″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	126	377
NR-201B/20	RP-201B/20	3699	2204	1495	198	3″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	131	382

NR-201B

≅ 2900 1/min

Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

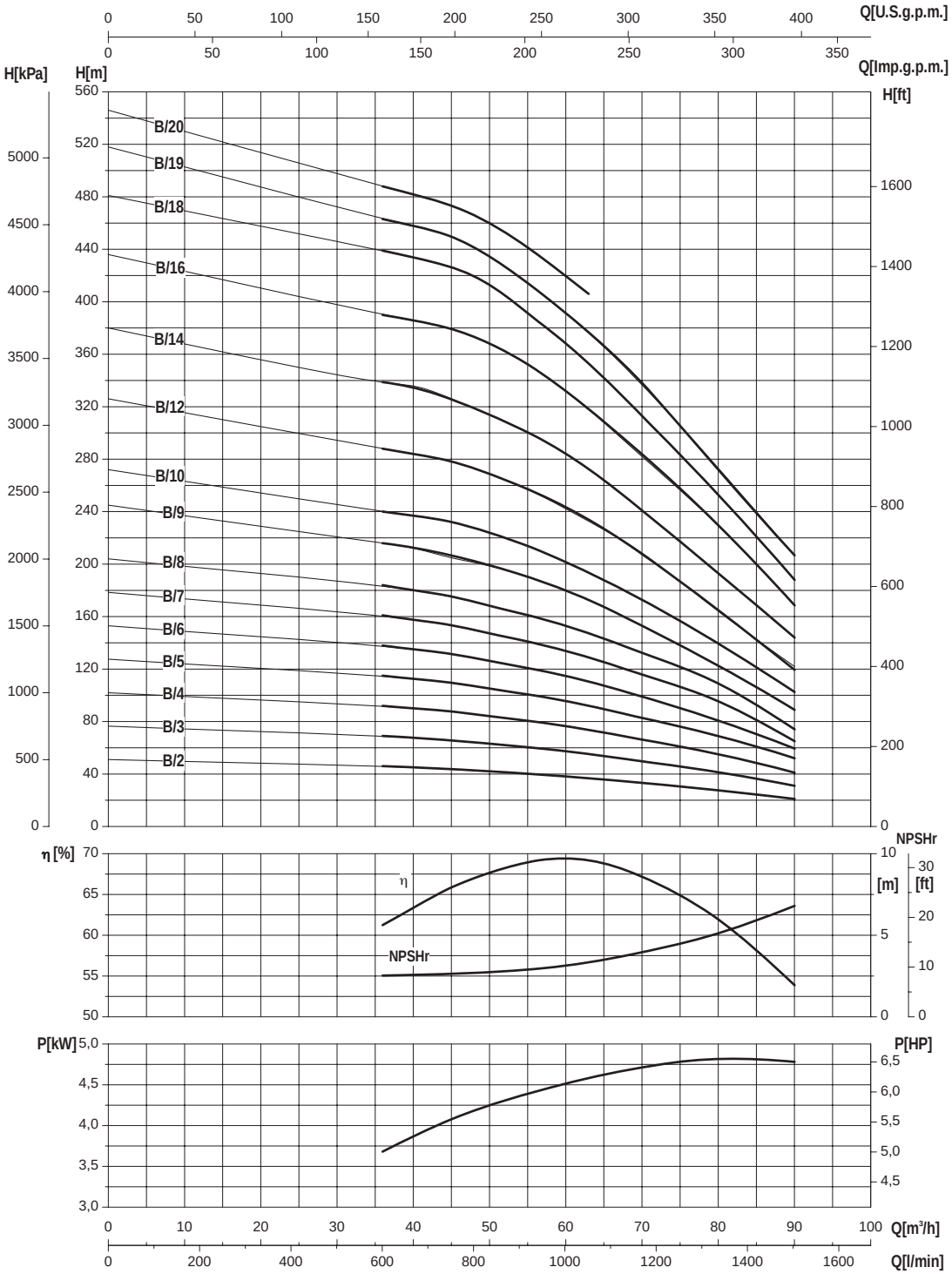
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi Number of stage Numero de etapas Nombre d'étages Stufenzahl Numero de estagios	<5	5-6	7-8	>8
Coefficienti Coefficient Coeficiente Facteur Koeffizient Coeficente	0,97	0,98	0,99	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm²/s e densidade igual a 1000 kg/m³. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

SAER®
ELETTROPOMPE

NR-201C



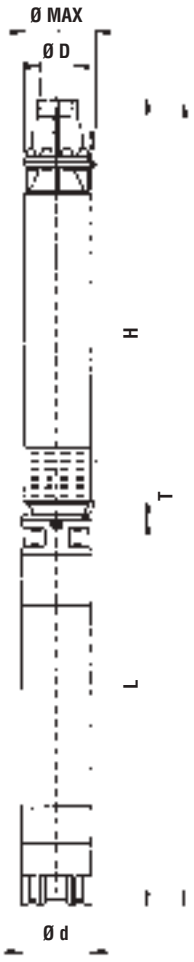
≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* **		In(A) 3~	U.S.g.p.m.	0	220	247	277	308	352	396	422	476	502	528
				Q m^3/h	0	50	56	63	70	80	90	96	108	114	120
	kW	HP	400V	l/min	0	833	933	1050	1167	1333	1500	1600	1800	1900	2000
NR-201C/2A*	11	15	23,7		50	39	37	35	33	30	24	21	15	10	
NR-201C/2*	13	17,5	27,7		58	48	47	45	42	38	33	30	22	20	15
NR-201C/3A*	15	20	30,4		75	59	56	53	50	45	36	32	23		
NR-201C/3*	18,5	25	38		87	72	71	67	63	57	50	45	33	29	23
NR-201C/4*	22	30	43,7		116	96	94	89	84	76	66	60	44	39	30
NR-201C/5*	30	40	60,2		145	120	118	111	105	95	83	75	55	49	38
NR-201C/6*	37	50	73		174	144	141	133	126	114	99	90	66	58	45
NR-201C/7*	45	60	89	H	203	168	165	156	147	133	116	105	82	68	53
NR-201C/8*	52	70	102	(m)	232	192	188	178	168	152	132	120	93	78	60
NR-201C/9*	55	75	110		261	216	212	200	189	171	149	135	105	88	68
NR-201C/10*	60	80	118		290	240	235	222	210	190	165	150	115	97	75
NR-201C/11	67	90	131		319	264	259	245	231	209	182	165	121	107	83
NR-201C/12	75	100	152		348	288	282	266	252	228	198	180	132	116	90
NR-201C/13	83	113	166		377	312	306	289	273	247	215	195	151	127	98
NR-201C/14	92	125	179		406	336	329	311	294	266	231	210	159	136	105
NR-201C/15	92	125	185		435	360	353	333	315	285	248	225	173	146	113
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçào (m)						1	1,5	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4	4



* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

TIPO / *TYPE*		T (mm)	H (mm)	L (mm)	Ø Max (mm)	Ø D "G	Ø d (mm)	L + H		Kg	
T	H							L	NEMA	H	T
NR-201C/2A	RP-201C/2A	1347	662	685	190	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	41	101
NR-201C/2	RP-201C/2	1387	662	725	190	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	41	103
NR-201C/3A	RP-201C/3A	1510	735	775	190	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	46	109
NR-201C/3	RP-201C/3	1610	735	875	190	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	46	127
NR-201C/4	RP-201C/4	1773	808	965	190	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	51	142
NR-201C/5	RP-201C/5	2016	881	1135	190	3″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	56	165
NR-201C/6	RP-201C/6	2179	954	1225	190	3″	144	6″ MS153	NEMA 1.18.413	61	191
NR-201C/7	RP-201C/7	2049	1054	995	198	3″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	66	225
NR-201C/8	RP-201C/8	2222	1227	995	198	3″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	71	230
NR-201C/9	RP-201C/9	2365	1300	1065	198	3″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	76	248
NR-201C/10	RP-201C/10	2508	1373	1135	198	3″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	81	269
NR-201C/11	RP-201C/11	2681	1446	1235	198	3″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	86	289
NR-201C/12	RP-201C/12	2854	1519	1335	198	3″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	91	312
NR-201C/13	RP-201C/13	2927	1592	1335	198	3″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	96	317
NR-201C/14	RP-201C/14	3160	1665	1495	198	3″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	101	352
NR-201C/15	RP-201C/15	3233	1738	1495	198	3″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	106	357

NR-201C

≅ 2900 1/min

Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

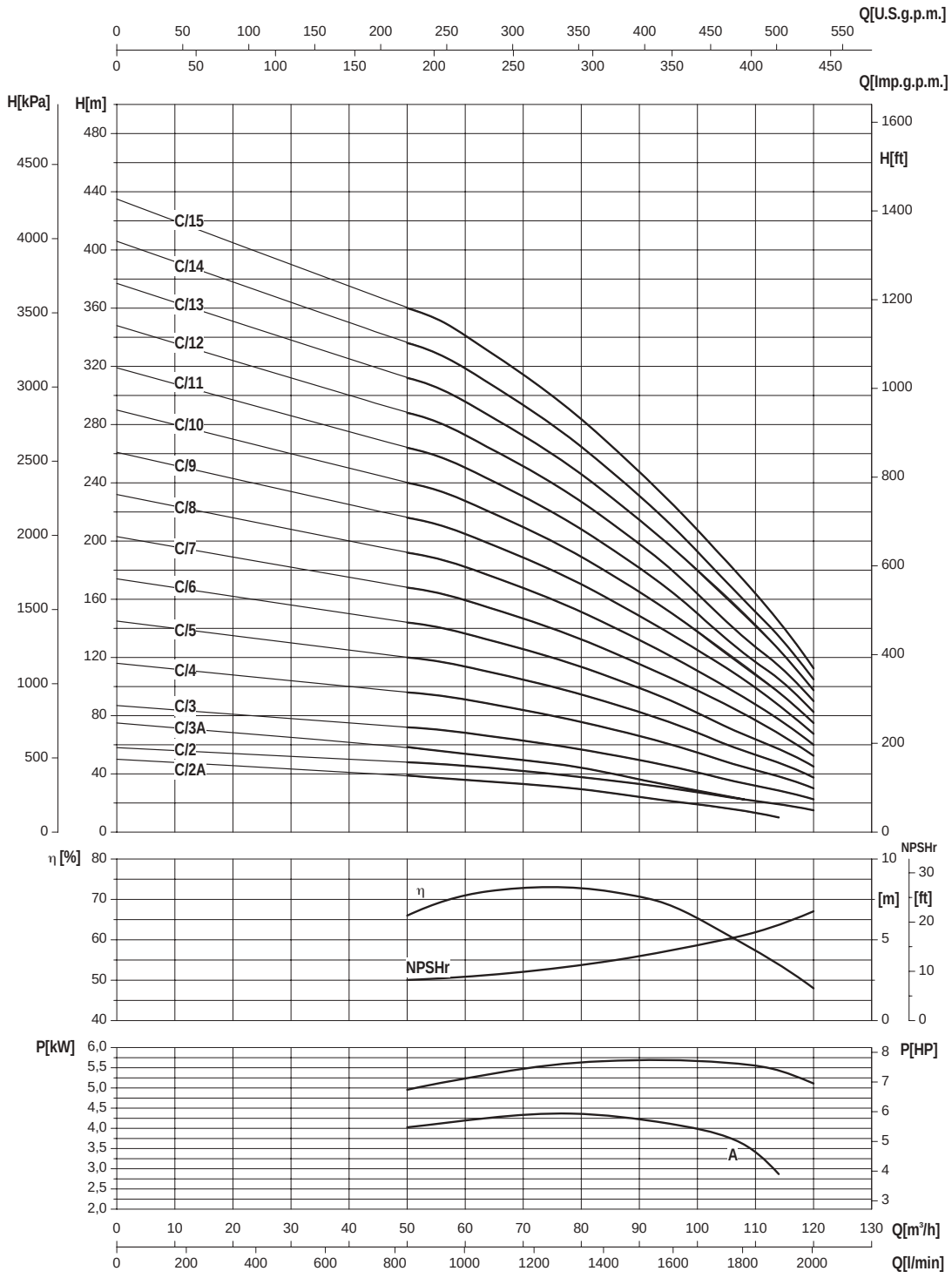
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi Number of stage Numero de etapas Nombre d'étages Stufenzahl Numero de estagios	<5	5-6	7-8	>8
Coefficienti Coefficient Coeficiente Facteur Koeffizient Coeficente	0,97	0,98	0,99	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm^2/s e densità pari a 1000 kg/m^3. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm^2/s and density equal to 1000 kg/m^3. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm^2/s y densidad de 1000 Kg/m^3. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm^2/s et une densité égale à 1000 kg/m^3. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm^2/s und einer Dichte von 1000 kg/m^3. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm^2/s e densidade igual a 1000 kg/m^3. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

ELETTROPOMPE SOMMERSE 8″ SEMIASSIALI

8″ SEMI-AXIAL SUBMERSIBLE ELECTRIC PUMPS
ELECTROBOMBAS SUMERGIDAS SEMIAXIALES 8″
ELECTROPOMPES IMMERGEES SEMI-AXIALES 8″
HALBAXIALE ELEKTROUNTERWASSERPUMPEN 8″
ELECTROBOMBAS SUBMERSÍVEIS SEMIAXIAL DE 8″

S-181
A-B-C-D

ITALIANO

IMPIEGHI
Idonea per il sollevamento, la pressurizzazione e distribuzione in impianti civili ed industriali, alimentazione di autoclavi e cisterne, impianti di lavaggio, sistemi di irrigazione, con prelievo da pozzi con diametro minimo 210 mm, vasche o bacini naturali.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE
S181: gruppo elettropompa completo con motore.
SP181: parte idraulica accoppiabile a motori sommersi 6″ con attacco secondo NEMA MG1-18.401-18.413 o 8″ con attacco secondo NEMA MG1- 18.414-18.424
Giranti semiassiali.
Bocca di mandata completa di valvola di ritegno.
Controspinta: pompa dotata di anello di controspinta in resina anti-usura.
Bussole di guida in gomma anti-usura con camicia metallica.
Diffusore completo di anello di usura in gomma antiusura.
Componenti realizzati con materiali particolari che assicurano una forte resistenza all'usura.

MATERIALI - VERSIONI STANDARD
Giranti: ghisa EN-GJL-250 o acciaio FeG450.
Diffusori: ghisa EN-GJL-250 o acciaio FeG450.
Albero in acciaio inossidabile AISI431, a profilo scanalato.
Bocca di mandata: ghisa EN-GJL-250 o acciaio FeG450.
Supporto di aspirazione: ghisa EN-GJL-250 o acciaio FeG450.
Dimensioni e tipologia bocche di mandata:

Tipologia bocche di mandata	S181	SB181	XS181/XVS181
Filettata 5"G	Standard	/	/
Filettata 6"G	/	Standard	Standard
Flangiata	A richiesta	/	/

DATI CARATTERISTICI
Fluido: chimicamente e meccanicamente non aggressivo, privo di corpi solidi o particelle abrasive.
Passaggio corpi solidi: max 3 mm.
Temperatura del liquido pompato: min 0°C max 30°C (oltre, chiedere informazioni).
Pressione massima di esercizio: 36 bar.
Profondità massima di immersione: 300 m
Senso di rotazione: orario, osservando dalla bocca di mandata.
Prestazioni a 2900 1/min
S181 A Qmax: 84 m³/h / Hmax: 351 m
S181 B Qmax: 126 m³/h / Hmax: 351 m
S181 C Qmax: 160 m³/h / Hmax: 338 m
S181 D Qmax: 228 m³/h / Hmax: 252 m

TOLLERANZE PRESTAZIONI
Pompe: UNI EN ISO 9906 Appendice A, a richiesta Livello 1.
Motore: norme IEC 60034-1.

INSTALLAZIONE
Verticale.

VERSIONI SPECIALI
Serie XS e XVS interamente in acciaio inossidabile. Serie SB in bronzo marino (fino a max 25 bar)
Tensioni diverse
Versione per installazione orizzontale

ACCESSORI A RICHIESTA
Quadro elettrico
Giunzione per cavo di alimentazione

ENGLISH

APPLICATION
Suitable for lifting, pressurising and distribution in civil and industrial installations, autoclave and cistern inlets, washing plants, irrigation systems. Draws from wells of min. diameter of 210 mm, tanks or natural basins.

CONSTRUCTION FEATURES
S181: complete unit of pump with electric motor.
SP181: hydraulic part to be connected with 6″ submersible motors with coupling following NEMA MG1-18.401-18.413 or 8″ submersible motors with coupling following NEMA MG1-18.414-18.424
Semiaxial impellers.
Outlet complete with non return valve.
Pump equipped with counter trust ring in anti-wear resin. Diffuser complete with wear ring in anti-wear rubber.
Driving bushings in anti-wear rubber with metallic shell.
Components realized with particular materials which assure an high wear resistance.

MATERIALS - STANDARD VERSION
Impellers: cast iron EN-GJL-250 or FeG450 steel.
Diffusers: cast iron EN-GJL-250 or FeG450 steel.
Shaft in AISI431 stainless steel, with grooved profile.
Outlet: cast iron EN-GJL-250 or FeG450 steel.
Suction support: cast iron EN-GJL-250 or FeG450 steel.
Dimensions and type of outlet:

Outlet type	S181	SB181	XS181/XVS181
Threaded exit 5" G	Standard	/	/
Threaded exit 6" G	/	Standard	Standard
Flanged outlet	Upon request	/	/

OPERATION DATA
Fluid: chemically and mechanically non-aggressive, without any solid substance or abrasive parts.
Passing of solids: max 3 mm.
Temperature of the pumped liquid: max 30°C (for higher temperature, please, verify).
Maximum working pressare: 36 bar.
Maximum immersion depth: 300 m under liquid level.
Direction of rotation: clockwise, looking by the outlet.
Performance at 2900 rpm
S181 A Qmax: 84 m³/h / Hmax: 351 m
S181 B Qmax: 126 m³/h / Hmax: 351 m
S181 C Qmax: 160 m³/h / Hmax: 338 m
S181 D Qmax: 228 m³/h / Hmax: 252 m

PERFORMANCE TOLLERANCES
Pumps: UNI EN ISO 9906 Appendix A, Level 1 on request. Motor: norms IEC 60034-1.

INSTALLATION
Vertical.

SPECIAL VERSIONS
XS and XVS Series entirely made of stainless steel
SB series made of marine bronze (up to max 25 bar)
Different tensions
Version for horizontal installation

ACCESSORIES ON REQUEST
Control panel
Cable Joint

ESPAÑOL

APLICACIONES
Adecuada para la elevacion, presurizacion y distribucion en instalaciones de tipo civil e industrial, distribucion a autoclaves y cisternas, sistemas de lavado, sistemas de riego, con trasiego de pozos con diametro min 210 mm, tanques y cuencas.

CARACTERISTICAS DE CONSTRUCCION
S181: grupo electrobomba completo con motor.
SP181: parte hidraulica para ensemblaje con motores sumergidos 6″ con ataque segun NEMA MG1-18.401-18.413 o 8″ con ataque segun NEMA MG1-18.414-18.424
Impulsores semiaxiales.
Boca de descarga completa con valvola de retencion.
Bomba equipada con anillo de contra-empuje en resina anti-desgaste. Difusor completo con anillo de desgaste en goma anti-desgaste.
Casquillos pilotos en goma anti-desgaste con camisa metalica.
Componentes realizados con materiales especiales anti-desgaste.

MATERIALES - EJECUCIONES ESTANDAR
Impulsores: fundicion gris EN-GJL-250 o acero FeG450.
Difusores: fundicion gris EN-GJL-250 o acero FeG450.
Eje en acero inxodable AISI431, con perfil en ranura.
Boca de descarga y soporte de aspiracion: fundicion gris EN-GJL-250 o acero FeG450.
Dimensiones y tipo bocas de descarga:

Tipo bocas de descarga	S181	SB181	XS181/XVS181
Enroscada 5" G	Standard	/	/
Enroscada 6" G	/	Standard	Standard
Boca de salida	Bajo pedido	/	/

DATOS DE FUNCIONAMIENTO
Fluido: quimicamente y mecanicamente no agresivo, sin cuerpos solidos o particulas abrasivas .
Pasaje cuerpos solidos: max 3 mm.
Temperatura del liquido bombeado: min 0°C max 30°C (para valores superiores consultar verificación).
Presion de funcionamiento maxima: 36 bar.
Profundidad de sumersion maxima: 300 m debajo del nivel del liquido.
Sentido de rotacion: orario, observando desde la boca de descarga.
Prestaciones en 2900 1/min
S181 A Qmax: 84 m³/h / Hmax: 351 m
S181 B Qmax: 126 m³/h / Hmax: 351 m
S181 C Qmax: 160 m³/h / Hmax: 338 m
S181 D Qmax: 228 m³/h / Hmax: 252 m

TOLERANCIAS PRESTACIONES
Bombas: UNI EN ISO 9906 Parrafo A, Nivel 1 bajo demanda.
Motor: normas IEC 60034-1.

INSTALACION
Vertical.

EJECUCIONES ESPECIALES
Serie XS y XVS completamente en acero inox
Serie SB en bronce marino (hasta max 25 bar)
Varias tensiones.
Version para instalacion en horizontal.

ACCESORIOS BAJO DEMANDA
Quadro electrico
Empalme por cable



FRANÇAIS

APPLICATIONS
Indiquée pour le relevage, la surpression et la distribution dans des installations civile set industrielles, l'alimentation d'autoclaves et citernes, les installations de lavage, les systèmes d'irrigation, prélèvement dans des puits avec diamètres minimum 210 mm, des réservoirs ou des bassins naturels.

CARACTERISTIQUES DE CONSTRUCTION
S181: groupe électropompe complet de moteur.
SP181: hydraulique à accoupler à moteurs immergés 6'' avec accouplement selon NEMA MG1-18.401-18.413 ou 8" avec accouplement selon NEMA MG1-18.414-18.424.
Turbines semiaxiales.
Orifice de refoulement avec clapet de retenue.
Pompe avec bague de contre-butée en résine anti-usure.
Diffuseur avec bague d'usure in caoutchouc anti-usure.
Bague de guide in caoutchouc anti-usure avec chemise métallique.
Composants fabriqués avec matériaux spéciales qui assurent une forte résistance à l'usure.

MATERIAUX - VERSION STANDARD
Turbines: fonte EN-GJL-250 ou acier FeG450.
Diffuseurs: fonte EN-GJL-250 ou acier FeG450.
Arbre en acier inoxydable AISI431, avec rainures.
Orifice de refoulement et support d'aspiration: fonte EN-GJL-250 ou acier FeG450.
Dimensions et typologie orifices de refoulement:

Typologie orifices de refoulement	S181	SB181	XS181/XVS181
Sortie filetée 5" G	Standard	/	/
Sortie filetée 6" G	/	Standard	Standard
Sortie bridée	Sur demande	/	/

DONNEES CARACTERISTIQUES
Fluide: chimiquement et mécaniquement non agressif, sans corps solides ou particules abrasives.
Passage corps solides: max. 3 mm.
Température du liquide pompé: min 0°C max 30°C (pour des températures supérieures demander une vérification).
Pression max de service: 36 bar.
Profondeur max d'immersion: 300 m au dessous le niveaux du liquide.
Sens de rotation: selon l'aiguille d'un montre, si on le regarde de l'orifice de refoulement.
Régime a 2900 1/min.
S181 A Qmax: 84 m³/h / Hmax: 351 m
S181 B Qmax: 126 m³/h / Hmax: 351 m
S181 C Qmax: 160 m³/h / Hmax: 338 m
S181 D Qmax: 228 m³/h / Hmax: 252 m

TOLERANCES REGIMES
Pompe: UNI EN ISO 9906 Appendice A, sur demande Niveau 1.
Moteur: norme IEC 60034-1

INSTALLATION
Verticale

VERSIONS SPECIALES
Série XS et XVS entièrement en acier inoxydable
Série SB en bronze (jusqu'à max 25 bar)
Voltages différents.
Version pour l'opération horizontale

ACCESSOIRES SUR DEMANDE
Tableaux électrique / Jonction pour câble

DEUTSCH

EINSATZ
Geeignet für die Abhebung, die Druckerhöhung und Verteilung in Zivil- und Industrieanlagen, zur Speisung von Autoklaven, Zisternen, Wasch- und Bewässerungsanlagen, mit Wasserentnahme aus Brunnen mit dem minimalen Durchmesser 210 mm, Wannen oder natürlichen Wasserbecken.

BAUEIGENSCHAFTEN
S181: Gruppe von Elektropumpe mit Motor.
SP181: Pumpenkörper, der an einen Unterwassermotor 6", dessen Kupplungseinrichtung den Normen NEMA MG1-18.401-18.413 entspricht, oder an einen Unterwassermotor 8" mit der Kupplungeinrichtung nach den Normen NEMA MG1-18.414-18.424 angeschlossen werden könnte.
Halbaxiale Laufräder.
Druckeröffnung, mit einem Rückschlagventil versehen.
Gegendruckring: Die Pumpe ist mit einem Gegendruckring aus abnutzungssicherem Harz versehen.
Steuerbuchse aus abnutzungssicherem Gummi mit einem metallischen Mantel.
Der Diffusor ist mit einem Verschleissring aus abnutzungssicherem Gummi gestattet.
Die Bauteile sind aus besonderen Stoffen produziert, was zur Festigkeit gegen Abnutzung beiträgt.

STOFFE - NORMALE VERSION
Laufräder: Gußeisen EN-GJL-250 oder Stahl FeG450.
Diffusoren: Gußeisen EN-GJL-250 oder Stahl FeG450.
Welle aus rostfreiem Edelstahl AISI431, eine Keilwelle
Druckeröffnung und Saugslager: Gußeisen EN-GJL-250 oder Stahl FeG450.
Dimensionen und Type von Druckeröffnungen:

Type von Druckeröffnungen	S181	SB181	XS181/XVS181
Eröffnung 5" G	Standard	/	/
Eröffnung 6" G	/	Standard	Standard
Ausführung mit der geflanschten Druckeröffnung	Anfrage	/	/

EIGENSCHAFTEN
Füssigkeit: chemisch und mechanisch nicht agressiv, ohne Festkörper oder abrasive Teilchen.
Durchgang der Festkörper: max. 3 mm.
Temperatur des Fördermediums: min 0°C max 30°C (bei höherer Temperatur bitte, überprüfen Sie).
Maximaler Betriebsdruck: 36 bar.
Maximale Tauchtiefe: 300 m unter dem Füssigkeitsniveau.
Drehrichtung: den Uhrzeigersinn von der Druckeröffnung gesehen.
Leistungen bei 2900 1/min
S181 A Qmax: 84 m³/h / Hmax: 351 m
S181 B Qmax: 126 m³/h / Hmax: 351 m
S181 C Qmax: 160 m³/h / Hmax: 338 m
S181 D Qmax: 228 m³/h / Hmax: 252 m

LEISTUNGSTOLERANZEN
Pumpe: UNI EN ISO 9906 Anhang A, auf anfrage Eben 1. Motor: Normen IEC 60034-1

EINBAU
Vertikal.

SONDERAUSFÜHRUNGEN
Die Baureihe XS und XVS völlig aus rostfreiem Edelstahl.
Die Baureihe SB aus Bronze für das Seewasser (bis max. 25 bar).
Unterschiedliche Spannungen.
Ausfuehrung fuer horizontale Installation.

AUF ANFRAGE GELIEFERTES ZUBEHÖR
Elektrische Schalttafeln
Kabelverbindung

PORTUGUÊS

APLICAÇÕES
Adequada para a elevação, pressurização e distribuição em instalações do tipo civil e industrial, distribuição a autoclaves e cisternas, sistemas de lavagem, sistemas de rega, com trasfega de poços com diametro min 210 mm, tanque bacia de rio.

CARACTERISTICAS DE CONSTRUÇÃO
S181: grupo electrobomba completo com motor.
SP181: parte idraulica com acoplamento para motores submersiveis 6" segun normativa NEMA MG1-18.401-18.413 o 8" segun normativa NEMA MG1- 18.414-18.424.
Turbinas semiaxial.
Boca de saida completa de valvula de reteção.
Bomba com anilha de contra pressão em resina anti-desgaste.
Difusores munidos de anéis de destaste em goma anti-desgaste.
Casqullo de guia em goma anti-desgaste con camisa metalica.
Componentes fabricados com materiais especiais que garantizan uma forte resistencia al desgaste.

MATERIAIS - VERSÕIS ESTANDARD
Turbina: ferro fundido EN-GJL-250 o aço FeG450.
Difusores: ferro fundido EN-GJL-250 o aço FeG450.
Veio em aço inox AISI431, a perfil estriado.
Boca de saida e soporte de aspiração: ferro fundido EN-GJL-250 o aço FeG450.
Dimenções e tipo da boca de saida:

Tipo da boca de saida	S181	SB181	XS181/XVS181
Saida enroscada 5" G	Standard	/	/
Saida enroscada 6" G	/	Standard	Standard
Saida bridada	a petição	/	/

CARACTERISTICAS - VERSÕIS ESTANDARD
Fluido: Quimicamente e mecanicamente no agressivo, falto de sustancias solidas o abrasiva.
Pasagem corpo solido: max 3 mm.
Temperatura do liquido bombeado: min 0°C max 30°C (para valores superiores, solicitar informações).
Pressão maxima de operação: 36 bar.
Profundid maxima de sumergencia: 300 m debaixo o nivel do liquido.
Sentido de rotação: horario, olhando da boca de saida.
Prestação a 2900 1/min
S181 A Qmax: 84 m³/h / Hmax: 351 m
S181 B Qmax: 126 m³/h / Hmax: 351 m
S181 C Qmax: 160 m³/h / Hmax: 338 m
S181 D Qmax: 228 m³/h / Hmax: 252 m

TOLERÂNCIA PRESTAÇÃO
Bomba: UNI EN ISO 9906 Apendice A, sob pedido Nível 1.Motor: norma IEC 60034-1.

INSTALAÇÃO
Vertical.

VERSÃO ESPECIAIS
Serie XS e XVS interamente em aço inox
Serie SB em bronce marino (atê maximo 25 bar)
Voltagem variados
Versoes para instalacao horizontal

ACCESÒRIOS SOB PEDIDO
Quadro electrico
Junta por cablo

SAER® ELETTROPOMPE

MATERIALI DEI COMPONENTI PRINCIPALI

MATERIALS OF THE MAIN COMPONENTS
MATERIAS DE LOS PRINCIPALES COMPONENTS
MATÉRIAUX DES COMPOSANTS PRINCIPAUX
MATERIALEN DER HAUPTBESTANDTEILEN
MATERIAIS DOS COMPONENTES PRINCIPAIS

S-181
A-B-C-D

COMPONENTE *COMPONENT • COMPONENTE COMPOSANT • BAUTEIL • COMPONENTE*	**VERSIONE** *VERSION • VERSIÓN • VERSION • VERSION • VERSÃO*			
	S181	**SB181**	**XS181**	**XVS181**
Albero e giunto *Shaft and coupling* *Eje y manguito* *Arbre et joint* *Welle und kupplung* *Eixo e cardã*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI431 (1.4057)	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* DUPLEX (1.4362)		
Girante *Impeller* *Impulsor* *Turbine* *Laufrad* *Turbina*	Ghisa *Cast iron* *Fundicion gris* *Fonte* *Gusseisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250 Acciaio *Steel* *Acero* *Acier* *Stahl* *Aço* G20Mn5 (1.6220)	Bronzo *Bronze* *Bronce* *Bronze* *Bronze* *G-CuSn10*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4408)	
Diffusore *Diffuser* *Difusor* *Diffuseur* *Diffusor* *Difusor*	Ghisa *Cast iron* *Fundicion gris* *Fonte* *Gusseisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250 Acciaio *Steel* *Acero* *Acier* *Stahl* *Aço* G20Mn5 (1.6220)	Bronzo *Bronze* *Bronce* *Bronze* *Bronze* *G-CuSn10*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4408)	
Supporto aspirazione *Suction support* *Soporte de aspiración* *Support d'aspiration* *Saugslager* *Suporte de aspiração*	Ghisa *Cast iron* *Fundicion gris* *Fonte* *Gusseisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250 Acciaio *Steel* *Acero* *Acier* *Stahl* *Aço* G20Mn5 (1.6220)	Bronzo *Bronze* *Bronce* *Bronze* *Bronze* *G-CuSn10*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4408)	
Bocca di mandata *Outlet* *Orificio de impulsión* *Orifice de refoulement* *Druckeröffnung* *Orificio de impulsão*	Ghisa *Cast iron* *Fundicion gris* *Fonte* *Gusseisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250 Acciaio *Steel* *Acero* *Acier* *Stahl* *Aço* G20Mn5 (1.6220)	Bronzo *Bronze* *Bronce* *Bronze* *Bronze* *G-CuSn10*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4408)	
Copricavo *Cable cover* *Cubrecable* *Couvre-câble* *Kabeldeckel* *Blindagem cabo eléctrico*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI304 (1.4301)	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4401)		
Parti in gomma *Rubber components* *Partes en goma* *Composants de caoutchouc* *Bestandteile aus Gummi* *Partes em goma*	Gomma *Rubber* *Goma* *Caoutchouc* *Gummi* *Borracha* EPDM			Gomma *Rubber* *Goma* *Caoutchouc* *Gummi* *Borracha* Viton
Valvola *Valve* *Valvula* *Clapet* *Ventil* *Válvula*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI304 (1.4301)	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4401)		

Elenco completo dei componenti a pag. 216-218 • *Complete list of the components on page 216-218* • *Lista completa de los componentes a la página 216-218* • *Liste complète des composantes à la page 216-218* • *Komplette Liste der Bestandteile auf der Seite 216-218* • *Listado complete dos components pag. 216-218*

MOTORI
MOTORS
MOTORES
MOTEURS
MOTOREN
MOTORES

S-181
A-B-C-D

2900 1/min

POMPA *PUMP* *BOMBA* *POMPE* *PUMPE* *BOMBA* **S-181**	**INSTALLAZIONE** *INSTALLATION* *INSTALACIÓN* *INSTALLATION* *EINBAU* *INSTALAÇÃO*	P_2	**MOTORE** *MOTORS* *MOTORES* *MOTEURS* *MOTOREN* *MOTORES*		
			Motore sommerso a bagno d'olio *Oil filled submersible motor* *Motor sumergible en bano de aceite* *Moteur immergé à bain d'huile* *Unterwassermotor ölgefüllt* *Motor submersivel em banho de oleo*	Motore sommerso a bagno d'acqua *Water filled submersible motor* *Motor sumergible en bano de agua* *Moteur immergé à bain d'eau* *Wassergefüllter Unterwassermotor* *Motor submersivel em banho de agua*	
			6″ **CL-140**	**6″** **MS-152**	**8″** **MS-201**
A - B - C - D	V	≤ 18,5 kW	R	S	R
		22÷37 kW	-	S	R
		45 ÷ 92 kW	-	-	S
A	O	≤ 11 kW	R	S	-
		13 ÷ 45 kW	-	-	S
B - C - D		≤ 11 kW	R	S	-
		13 ÷ 67 kW	-	-	S

S = Standard

R = A richiesta • *On request* • *Bajo demanda* • *Sur demande* • *Auf anfrage* • *Sob pedido*

V = Verticale • *Vertical* • *Vertical* • *Vertical* • *Vertikal* • *Vertical*

O = Orizzontale • *Horizontal* • *Horizontal* • *Horizontale* • *Horizontale* • *Horizontal*

Caratteristiche dei motori a pag. 183 • *Motors features on page 183* • *Características de los motores a la página 183* • *Caractéristiques des moteurs à la page 183* • *Die Kennzeichen von den Motoren auf der Seite 183* • *Características dos motores pag. 183*

SAER®

ELETTROPOMPE

S-181
A-B-C-D

2900 1/min

TABELLA DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE
TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLA DE LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS
TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
TABELLE DER HYDRAULISCHEN EIGENSCHAFTEN
TABELA DE CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor***		In(A) 3~	Q	U.S.g.p.m.	0	106	132	158	185	211	264	317	370	440	476	502	528	555	594	638
					m^3/h	0	24	30	36	42	48	60	72	84	100	108	114	120	126	135	145
	kW	HP	400V		l/min	0	400	500	600	700	800	1000	1200	1400	1667	1800	1900	2000	2100	2250	2417
S-181A/1*	5,5	7,5	12,3			27	24	23	22	22	21,5	19	17	14	10						
S-181A/2A*	7,5	10	16,3			47	41	38	37,5	36	34	29	27	19	15						
S-181A/2*	9,2	12,5	19,9			54	48	47	46	43	41	37	32	24	19						
S-181A/3A*	11	15	23,8			71	62	57	54	51	48	44	38	30	21						
S-181A/3*	13	17,5	27,7			81	72	69	66	63	60	52	45	36	29						
S-181A/4A*	15	20	30,4			94	82	77	73	69	65	58	51	39	30						
S-181A/4*	18,5	25	38			108	96	93	89	86	82	74	66	53	39						
S-181A/5*	22	30	43,7		H	135	120	115	111	108	103	93	83	70	49						
S-181A/6*	26	35	53,3		(m)	162	144	139	133	129	124	116	104	85	58						
S-181A/7*	30	40	62			189	173	167	162	160	153	144	129	106	68						
S-181A/8*	37	50	73			216	192	189	182	177	172	161	141	121	78						
S-181A/9*	45	60	89			243	217	210	205	198	192	175	156	134	88						
S-181A/10*	45	60	89			270	240	232	224	217	210	193	170	148	97						
S-181A/11	55	75	111			297	264	256	248	238	231	212	184	163	107						
S-181A/12	59	80	118			324	289	278	270	260	252	232	204	177	117						
S-181A/13	67	90	131			351	312	302	292	282	273	251	225	192	127						
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiração (m)							1	1	1	1	1	1	1	1	1						
S-181B/1*	7,5	10	16,3			28					25	24,5	24	23	20,5	20	18	17	15	13	8
S-181B/2B*	9,2	12,5	19,9			45					37	35	33	29	25,5	25	21	21			
S-181B/2A*	11	15	23,8			50					42	40	38	36	32	30	27	25	22	17	7
S-181B/2*	13	17,5	27,7			57					49	47	45	43	39,5	39	36	34	30	25	18
S-181B/3B*	15	20	30,4			67					56	52	51	48							
S-181B/3A*	18,5	25	38			71					61	58	54	51	44,5	42	38	36	33	26	18
S-181B/3*	22	30	43,7			85					74	72	69	65	59	56	53	50	46	38	28
S-181B/4*	26	35	53,3			114					98	94	90	84	76,5	70	66	62	56	48	36
S-181B/5A*	30	40	60,2		H	123					105	101	96	88							
S-181B/5*	37	50	73		(m)	142					123	118	113	109	98,5	93	87	81	73	60	
S-181B/6*	45	60	89			162					146	140	133	127	115	107	101	95	87	72	55
S-181B/7*	52	70	101			189					170	163	155	148	135	127	120	112	102	87	67
S-181B/8*	59	80	118			216					194	186	177	169	153	145	137	127	118	102	80
S-181B/9*	67	90	131			243					223	213	205	194	180	169	159	150	139	123	101
S-181B/10*	67	90	138			277					246	237	227	218	199	188	178	166	154	138	113
S-181B/11	83	113	166			305					271	260	249	240	220	207	196	183	170	148	118
S-181B/12	92	125	177			332					295	284	272	259	237	223	211	199	184	163	123
S-181B/13	92	125	185			360					320	307	294	283	258	244	232	218	205	180	133
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiração (m)											1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2

* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

TABELLA DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE

TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLA DE LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS
TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
TABELLE DER HYDRAULISCHEN EIGENSCHAFTEN
TABELA DE CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

S-181
A-B-C-D

2900 1/min

Tipo *Type*	Motore *Motor*** kW	HP	In(A) 3~ 400V	U.S.g.p.m. / Q m³/h / l/min	0	422	476	502	528	555	581	634	705	740	793	845	898	951	1004
					0	96	108	114	120	126	132	144	160	168	180	192	204	216	228
					0	1600	1800	1900	2000	2100	2200	2400	2667	2800	3000	3200	3400	3600	3800
S-181C/1 *	7,5	10	18		27	18	17	16	16	15	15	14	11						
S-181C/2B *	11	15	25		44	32	28	26	25	23	21	17							
S-181C/2 *	15	20	30,4		55	39	37	36	33	32	30	27	22						
S-181C/3A *	18,5	25	38		76	52	48	46	44	42	39	33	25						
S-181C/3 *	22	30	45		82	58	54	52	50	48	45	39	33						
S-181C/4A *	26	35	53,3		97	69	62	60	58	54	53	45	34						
S-181C/4 *	30	40	60,2	H	109	79	73	71	67	64	60	52	44						
S-181C/5 *	37	50	78	(m)	139	99	95	91	87	84	80	71	60						
S-181C/6 *	45	60	95		164	118	112	109	106	103	98	87	72						
S-181C/7 *	55	75	106		189	137	131	127	122	118	112	99	84						
S-181C/8 *	59	80	118		216	157	151	145	141	134	128	110	88						
S-181C/9 *	67	90	134		243	177	170	165	159	151	144	124	99						
S-181C/10	75	100	152		270	196	188	183	177	168	160	138	110						
S-181C/11	92	125	177		297	216	208	201	194	184	176	151	121						
S-181C/12	92	125	180		324	236	227	219	212	203	192	166	132						
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiração (m)						2	2	2	3	4	5	5	5						
S-181D/1 *	9,2	12,5	21		28		22	21	20,5	20	19	18	17	16	14	12	10	7	5
S-181D/2A *	15	20	30,4		47		33	32	31	30	29	27	24	22	19	16	13		
S-181D/2 *	18,5	25	39,5		56		43	42	41	40	39	37	33	31	28	24	20	17	12
S-181D/3A *	22	30	43,7		71		51	49	48	46	45	42	37	34	30				
S-181D/3 *	30	40	60,2	H	86		65	63	62	60	59	55	50	47	43	38	32	26	18
S-181D/4 *	37	50	73	(m)	115		87	85	83	81	79	74	67	63	57	49	42	34	26
S-181D/5 *	52	70	103		140		106	103	101	98	95	92	81	78	70	61	52	41	30
S-181D/6 *	59	80	118		168		128	125	122	119	116	109	99	93	84	75	63	51	36
S-181D/7 *	67	90	134		196		152	147	144	140	136	128	115	109	99	85	73	60	42
S-181D/8	75	100	154		224		171	168	165	161	158	149	136	129	114	100	85	68	53
S-181D/9	92	125	177		252		194	189	185	182	178	169	156	146	131	116	100	82	64
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiração (m)							2	2	2	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5

* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation* • *Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal* • *Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale* • *Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar* • *Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor* • *Potencia nominal del motor* • *Puissance nominale moteur* • *Nennleistung des Motor* • *Potência nominal do motor.*

SAER® ELETTROPOMPE

S-181A

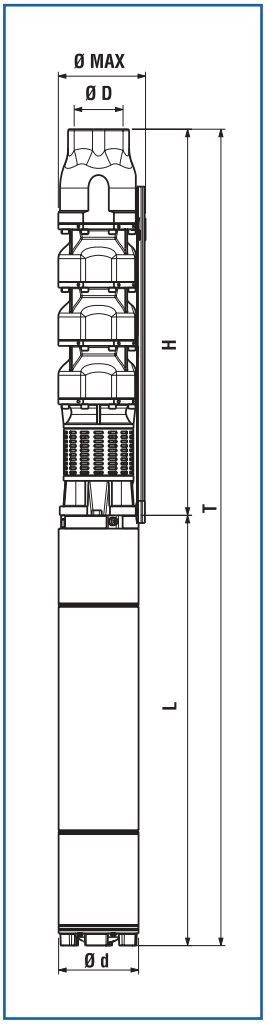
≅ 2900 1/min

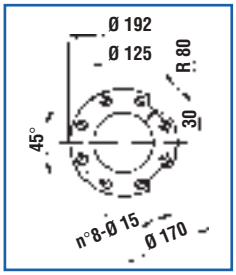
CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor***		In(A) 3~	U.S.g.p.m.	0	106	132	158	185	211	264	317	370	440
				Q m³/h	0	24	30	36	42	48	60	72	84	100
	kW	HP	400V	l/min	0	400	500	600	700	800	1000	1200	1400	1667
S-181A/1*	5,5	7,5	12,3		27	24	23	22	22	21,5	19	17	14	10
S-181A/2A*	7,5	10	16,3		47	41	38	37,5	36	34	29	27	19	15
S-181A/2*	9,2	12,5	19,9		54	48	47	46	43	41	37	32	24	19
S-181A/3A*	11	15	23,8		71	62	57	54	51	48	44	38	30	21
S-181A/3*	13	17,5	27,7		81	72	69	66	63	60	52	45	36	29
S-181A/4A*	15	20	30,4		94	82	77	73	69	65	58	51	39	30
S-181A/4*	18,5	25	38		108	96	93	89	86	82	74	66	53	39
S-181A/5*	22	30	43,7		135	120	115	111	108	103	93	83	70	49
S-181A/6*	26	35	53,3	H	162	144	139	133	129	124	116	104	85	58
S-181A/7*	30	40	62	(m)	189	168	162	155	150	145	135	121	99	68
S-181A/8*	37	50	73		216	192	189	182	177	172	161	141	121	78
S-181A/9*	45	60	89		243	217	210	205	198	192	175	156	134	88
S-181A/10*	45	60	89		270	240	232	224	217	210	193	170	148	97
S-181A/11	55	75	111		297	264	256	248	238	231	212	184	163	107
S-181A/12	59	80	118		324	289	278	270	260	252	232	204	177	117
S-181A/13	67	90	131		351	312	302	292	282	273	251	225	192	127
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiração (m)						1	1	1	1	1	1	1	1	1





* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

TIPO / *TYPE*		T (mm)	H (mm)	L (mm)	Ø Max (mm)	Ø D "G	Ø d (mm)	L + H		Kg	
T	H							L	NEMA	H	T
S-181A/1	SP-181A/1	1162	610	552	202	5″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	36,5	80,5
S-181A/2A	SP-181A/2A	1205	750	595	202	5″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	49	98
S-181A/2	SP-181A/2	1385	750	635	202	5″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	49	103
S-181A/3A	SP-181A/3A	1575	890	685	202	5″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	61,5	121,5
S-181A/3	SP-181A/3	1615	890	725	202	5″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	61,5	123,5
S-181A/4A	SP-181A/4A	1805	1030	775	202	5″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	74	139
S-181A/4	SP-181A/4	1905	1030	875	202	5″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	74	155
S-181A/5	SP-181A/5	2135	1170	965	202	5″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	86,5	177,5
S-181A/6	SP-181A/6	2365	1310	1055	202	5″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	99	202
S-181A/7	SP-181A/7	2585	1450	1135	202	5″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	111,5	220,5
S-181A/8	SP-181A/8	2815	1590	1225	202	5″	144	6″ MS 153	NEMA 1.18.413	124	254
S-181A/9	SP-181A/9	2725	1730	995	202	5″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	136,5	295,5
S-181A/10	SP-181A/10	2865	1870	995	202	5″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	149	308
S-181A/11	SP-181A/11	3075	2010	1065	202	5″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	161,5	333,5
S-181A/12	SP-181A/12	3285	2150	1135	202	5″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	174	362
S-181A/13	SP-181A/13	3525	2290	1235	202	5″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	186,5	394,5

S-181A

≅ 2900 1/min

Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

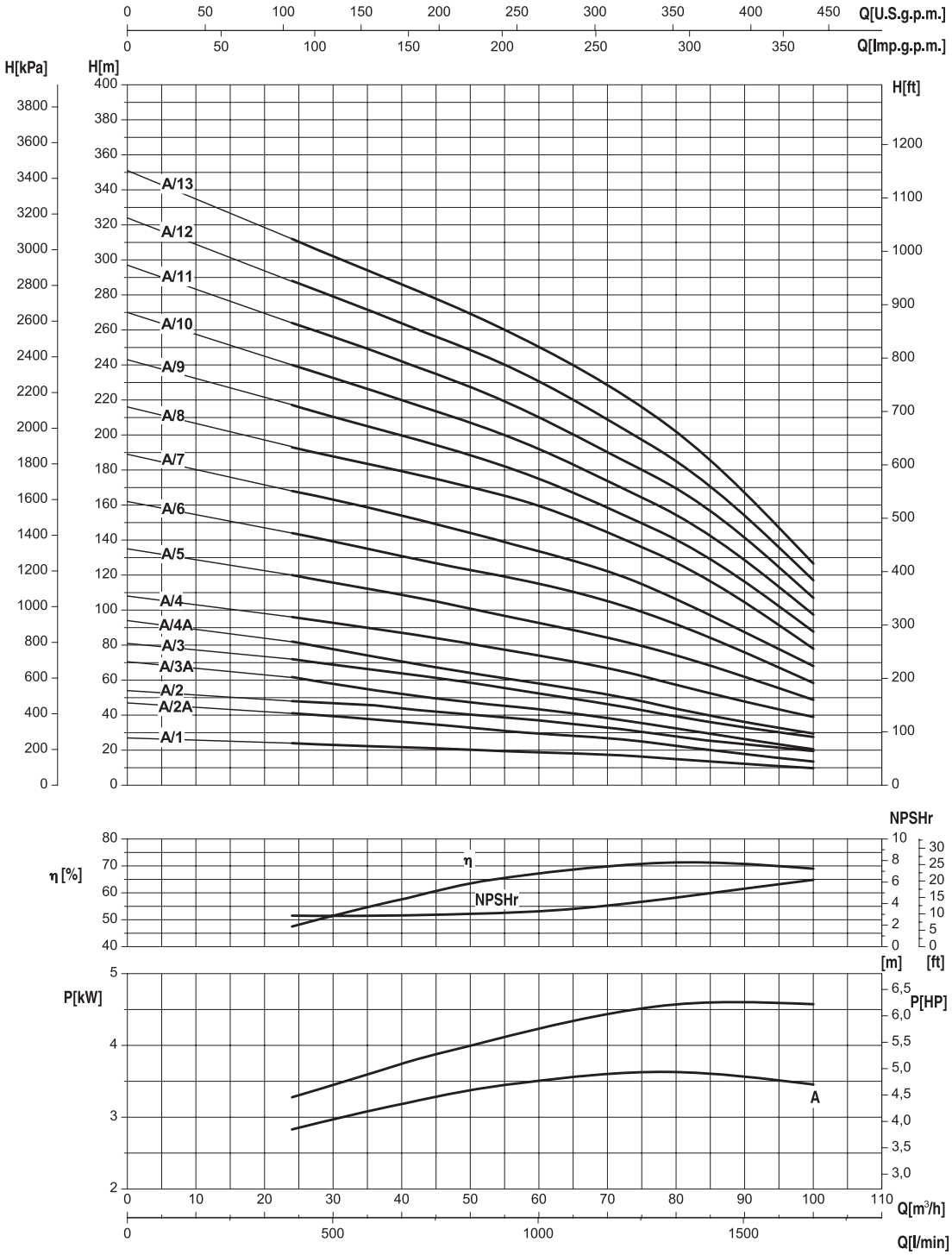
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi Number of stage Numero de etapas Nombre d'étages Stufenzahl Numero de estagios	<5	5-6	7-8	>8
Coefficienti Coefficient Coeficiente Facteur Koeffizient Coeficente	0,97	0,98	0,99	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm²/s e densidade igual a 1000 kg/m³. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

SAER®
ELETTROPOMPE

S-181B

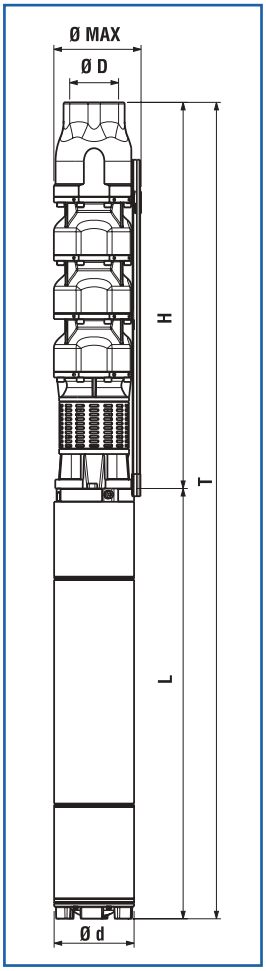
≅ 2900 1/min

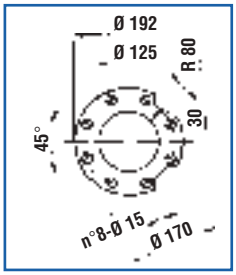
CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* ** kW	HP	In(A) 3~ 400V	U.S.g.p.m.	0	211	264	317	370	440	476	502	528	555	594	638
				Q m³/h	0	48	60	72	84	100	108	114	120	126	135	145
				l/min	0	800	1000	1200	1400	1667	1800	1900	2000	2100	2250	2417
S-181B/1*	7,5	10	16,3		28	25	24,5	24	23	20,5	20	18	17	15	13	8
S-181B/2B*	9,2	12,5	19,9		45	37	35	33	29	25,5	25	21	21			
S-181B/2A*	11	15	23,8		50	42	40	38	36	32	30	27	25	22	17	7
S-181B/2*	13	17,5	27,7		57	49	47	45	43	39,5	39	36	34	30	25	18
S-181B/3B*	15	20	30,4		67	56	52	51	48							
S-181B/3A*	18,5	25	38		71	61	58	54	51	44,5	42	38	36	33	26	18
S-181B/3*	22	30	43,7		85	74	72	69	65	59	56	53	50	46	38	28
S-181B/4*	26	35	53,3		114	98	94	90	84	76,5	70	66	62	56	48	36
S-181B/5A*	30	40	60,2	H	123	105	101	96	88							
S-181B/5*	37	50	73	(m)	142	123	118	113	109	98,5	93	87	81	73	60	
S-181B/6*	45	60	89		162	146	140	133	127	115	107	101	95	87	72	55
S-181B/7*	52	70	101		189	170	163	155	148	135	127	120	112	102	87	67
S-181B/8*	59	80	118		216	194	186	177	169	153	145	137	127	118	102	80
S-181B/9*	67	90	131		243	223	213	205	194	180	169	159	150	139	123	101
S-181B/10*	67	90	138		277	246	237	227	218	199	188	178	166	154	138	113
S-181B/11	83	113	166		305	271	260	249	240	220	207	196	183	170	148	118
S-181B/12	92	125	177		332	295	284	272	259	237	223	211	199	184	163	123
S-181B/13	92	125	185		360	320	307	294	283	258	244	232	218	205	180	133
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiração (m)						1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2





* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

TIPO / *TYPE* T	TIPO / *TYPE* H	T (mm)	H (mm)	L (mm)	Ø Max (mm)	Ø D "G	Ø d (mm)	L + H L	L + H NEMA	Kg H	Kg T
S-181B/1	SP-181B/1	1205	610	595	202	5″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	37	86
S-181B/2B	SP-181B/2B	1385	750	635	202	5″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	48,5	102,5
S-181B/2A	SP-181B/2A	1435	750	685	202	5″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	48,5	108,5
S-181B/2	SP-181B/2	1475	750	725	202	5″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	48,5	110,5
S-181B/3B	SP-181B/3B	1665	890	775	202	5″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	60	125
S-181B/3A	SP-181B/3A	1765	890	875	202	5″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	60	141
S-181B/3	SP-181B/3	1855	890	965	202	5″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	60	151
S-181B/4	SP-181B/4	2085	1030	1055	202	5″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	71,5	174,5
S-181B/5A	SP-181B/5A	2305	1170	1135	202	5″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	83	192
S-181B/5	SP-181B/5	2395	1170	1225	202	5″	144	6″ MS 153	NEMA 1.18.413	83	213
S-181B/6	SP-181B/6	2305	1310	995	202	5″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	94,5	253,5
S-181B/7	SP-181B/7	2515	1450	1065	202	5″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	106	278
S-181B/8	SP-181B/8	2725	1590	1435	202	5″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	117,5	305,5
S-181B/9	SP-181B/9	2965	1730	1235	202	5″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	129	337
S-181B/10	SP-181B/10	3105	1870	1235	202	5″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	140,5	343,5
S-181B/11	SP-181B/11	3425	2010	1415	202	5″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	152	389
S-181B/12	SP-181B/12	3645	2150	1495	202	5″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	163,5	414,5
S-181B/13	SP-181B/13	3785	2290	1495	202	5″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	175	426

S-181B

≅ 2900 1/min

Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

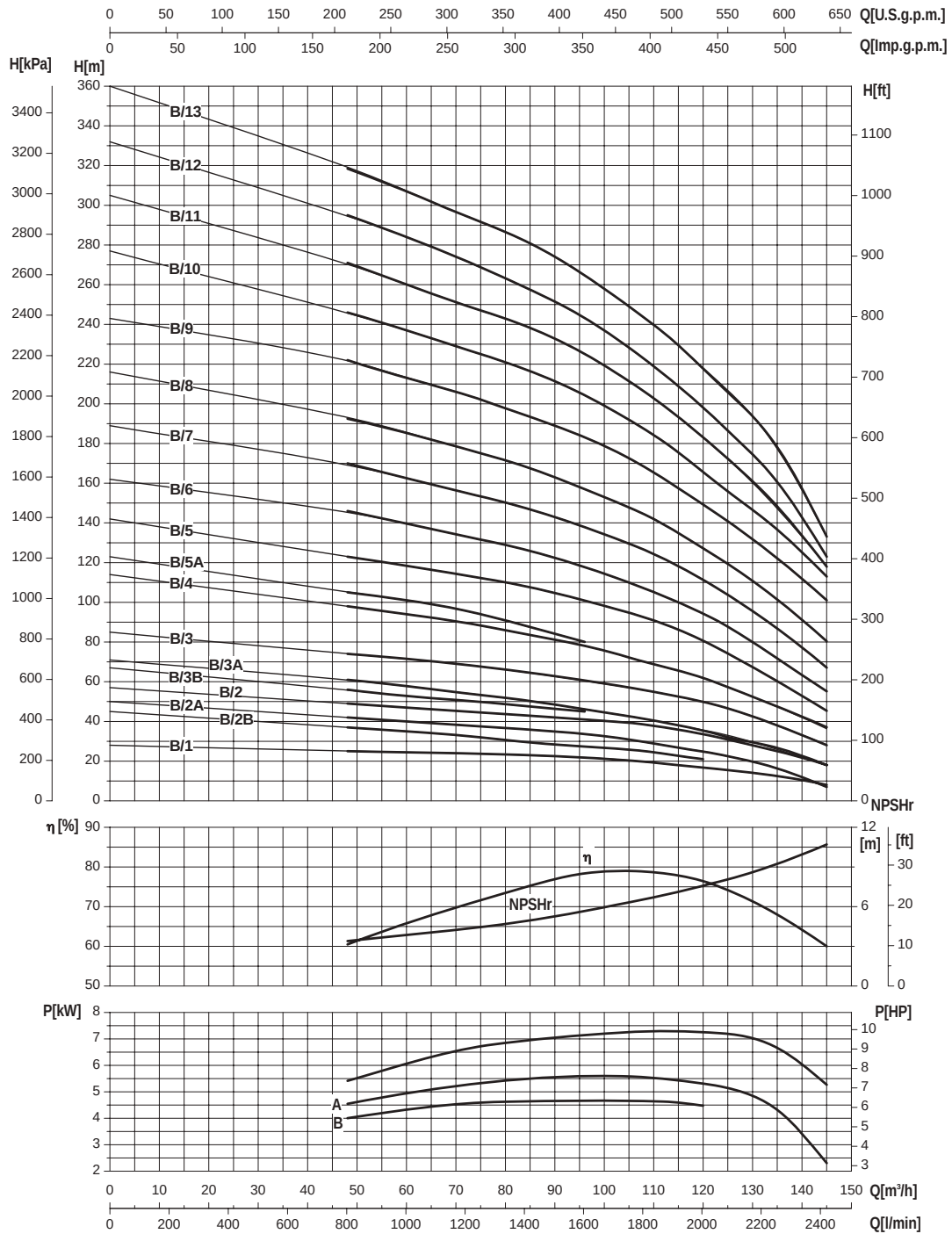
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi Number of stage Numero de etapas Nombre d'étages Stufenzahl Numero de estagios	<5	5-6	7-8	>8
Coefficienti Coefficient Coeficiente Facteur Koeffizient Coeficente	0,97	0,98	0,99	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm²/s e densidade igual a 1000 kg/m³. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

S-181C

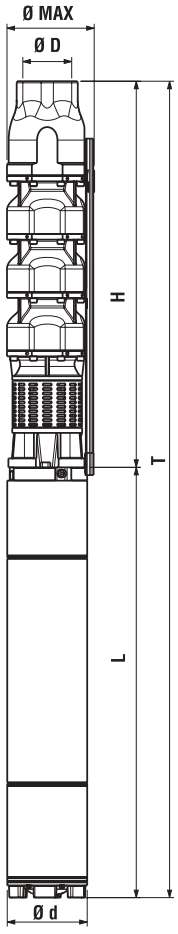
≅ 2900 1/min

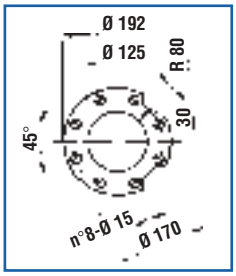
CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* **		In(A) 3~	U.S.g.p.m.	0	220	422	476	502	528	555	581	634	705
				Q m³/h	0	50	96	108	114	120	126	132	144	160
	kW	HP	400V	l/min	0	833	1600	1800	1900	2000	2100	2200	2400	2667
S-181C/1*	7,5	10	18		27	23	18	17	16	16	15	15	14	11
S-181C/2B*	11	15	25		44	38	32	28	26	25	23	21	17	
S-181C/2*	15	20	30,4		55	46	39	37	36	33	32	30	27	22
S-181C/3A*	18,5	25	38		76	64	52	48	46	44	42	39	33	25
S-181C/3*	22	30	45		82	69	58	54	52	50	48	45	39	33
S-181C/4A*	26	35	53,3		97	85	69	62	60	58	54	53	45	34
S-181C/4*	30	40	60,2	H	109	92	79	73	71	67	64	60	52	44
S-181C/5*	37	50	75	(m)	139	115	99	95	91	87	84	80	71	60
S-181C/6*	45	60	95		164	138	118	112	109	106	103	98	87	72
S-181C/7*	55	75	106		189	161	137	131	127	122	118	112	99	84
S-181C/8*	59	80	118		216	184	157	151	145	141	134	128	110	88
S-181C/9*	67	90	134		243	207	177	170	165	159	151	144	124	99
S-181C/10	75	100	152		270	230	196	188	183	177	168	160	138	110
S-181C/11	92	125	177		297	253	216	208	201	194	184	176	151	121
S-181C/12	92	125	180		324	276	236	227	219	212	203	192	166	132
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçào (m)						2	2	2	2	3	4	5	5	5





* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

TIPO / *TYPE*		T (mm)	H (mm)	L (mm)	Ø Max (mm)	Ø D "G	Ø d (mm)	L + H		Kg	
T	H							L	NEMA	H	T
S-181C/1	SP-181C/1	1205	610	595	202	5″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	38,5	87,5
S-181C/2B	SP-181C/2B	1435	750	685	202	5″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	50	110
S-181C/2	SP-181C/2	1525	750	775	202	5″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	50	115
S-181C/3A	SP-181C/3A	1765	890	875	202	5″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	61,5	142,5
S-181C/3	SP-181C/3	1855	890	965	202	5″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	61,5	152,5
S-181C/4A	SP-181C/4A	2085	1030	1055	202	5″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	73	176
S-181C/4	SP-181C/4	2165	1030	1135	202	5″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	73	182
S-181C/5	SP-181C/5	2395	1170	1225	202	5″	144	6″ MS 153	NEMA 1.18.413	84,5	214,5
S-181C/6	SP-181C/6	2305	1310	995	202	5″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	96	255
S-181C/7	SP-181C/7	2515	1450	1065	202	5″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	107,5	279,5
S-181C/8	SP-181C/8	2725	1590	1135	202	5″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	119	307
S-181C/9	SP-181C/9	2965	1730	1235	202	5″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	130,5	333,5
S-181C/10	SP-181C/10	3205	1870	1335	202	5″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	142	363
S-181C/11	SP-181C/11	3505	2010	1495	202	5″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	153,5	374,5
S-181C/12	SP-181C/12	3645	2150	1495	202	5″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	165	416

S-181C

≅ 2900 1/min

Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

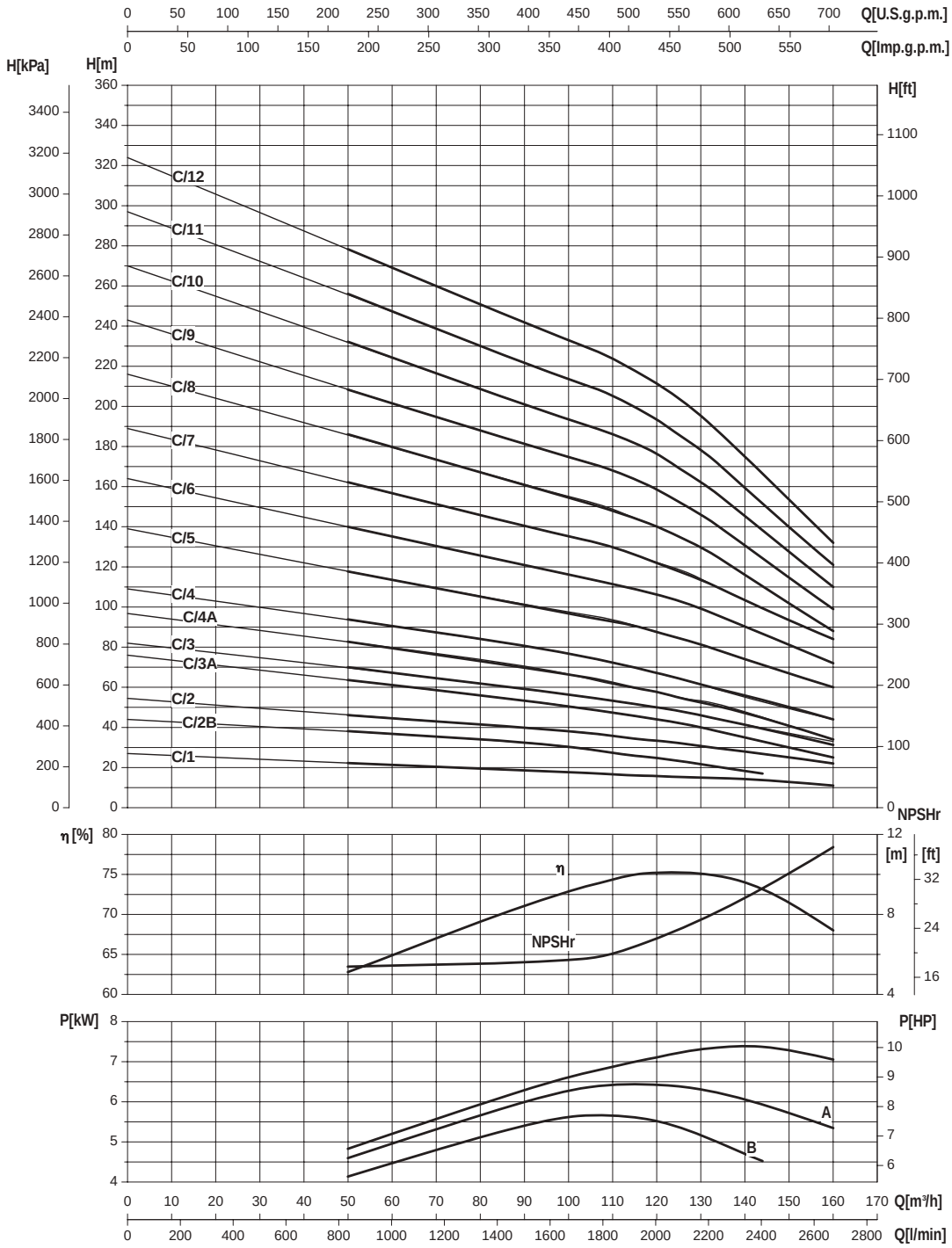
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi / Number of stage / Numero de etapas / Nombre d'étages / Stufenzahl / Numero de estagios	<5	5-6	7-8	>8
Coefficienti / Coefficient / Coeficiente / Facteur / Koeffizient / Coeficente	0,97	0,98	0,99	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm²/s e densidade igual a 1000 kg/m³. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

SAER® ELETTROPOMPE

S-181D

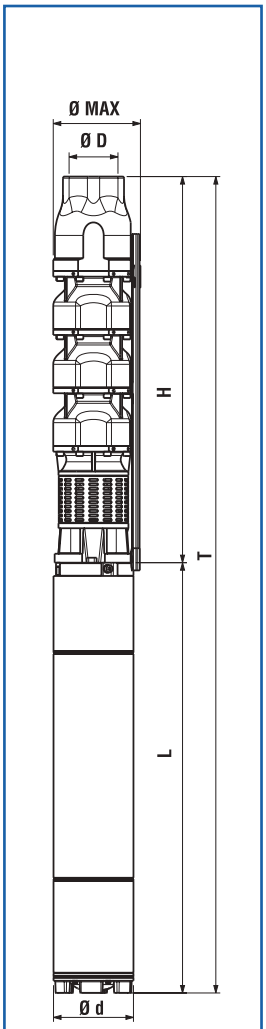
≅ 2900 1/min

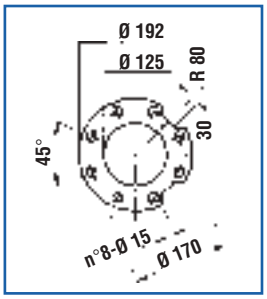
CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* **		In(A) 3~	U.S.g.p.m.	0	476	502	528	555	581	634	705	740	793	845	898	951	1004
				Q m³/h	0	108	114	120	126	132	144	160	168	180	192	204	216	228
	kW	HP	400V	l/min	0	1800	1900	2000	2100	2200	2400	2667	2800	3000	3200	3400	3600	3800
S-181D/1*	9,2	12,5	21		28	22	21	20,5	20	19	18	17	16	14	12	10	7	5
S-181D/2A*	15	20	30,4		47	33	32	31	30	29	27	24	22	19	16	13		
S-181D/2*	18,5	25	39,5		56	43	42	41	40	39	37	33	31	28	24	20	17	12
S-181D/3A*	22	30	43,7		71	51	49	48	46	45	42	37	34	30				
S-181D/3*	30	40	60,2		86	65	63	62	60	59	55	50	47	43	38	32	26	18
S-181D/4*	37	50	73	H	115	87	85	83	81	79	74	67	63	57	49	42	34	26
S-181D/5*	52	70	103	(m)	140	106	103	101	98	95	92	81	78	70	61	52	41	30
S-181D/6*	59	80	118		168	128	125	122	119	116	109	99	93	84	75	63	51	36
S-181D/7*	67	90	134		196	152	147	144	140	136	128	115	109	99	85	73	60	42
S-181D/8	75	100	154		224	171	168	165	161	158	149	136	129	114	100	85	68	53
S-181D/9	92	125	177		252	194	189	185	182	178	169	156	146	131	116	100	82	64
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçáo (m)						2	2	2	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5





* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

TIPO / *TYPE*		T (mm)	H (mm)	L (mm)	Ø Max (mm)	Ø D "G	Ø d (mm)	L + H		Kg	
T	H							L	NEMA	H	T
S-181D/1	SP-181D/1	1245	610	635	202	5″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	39	93
S-181D/2A	SP-181D/2A	1525	750	775	202	5″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	50,5	115,5
S-181D/2	SP-181D/2	1625	750	875	202	5″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	50,5	131,5
S-181D/3A	SP-181D/3A	1855	890	965	202	5″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	62	153
S-181D/3	SP-181D/3	2025	890	1135	202	5″	144	6″ MS 152	NEMA 1.18.413	62	171
S-181D/4	SP-181D/4	2255	1030	1225	202	5″	144	6″ MS 153	NEMA 1.18.413	73,5	203,5
S-181D/5	SP-181D/5	2235	1170	1065	202	5″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	85	257
S-181D/6	SP-181D/6	2445	1310	1135	202	5″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	96,5	284,5
S-181D/7	SP-181D/7	2685	1450	1235	202	5″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	108	311
S-181D/8	SP-181D/8	2925	1590	1335	202	5″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	119,5	340,5
S-181D/9	SP-181D/9	3225	1730	1495	202	5″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	131	382

S-181D

≅ 2900 1/min

Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

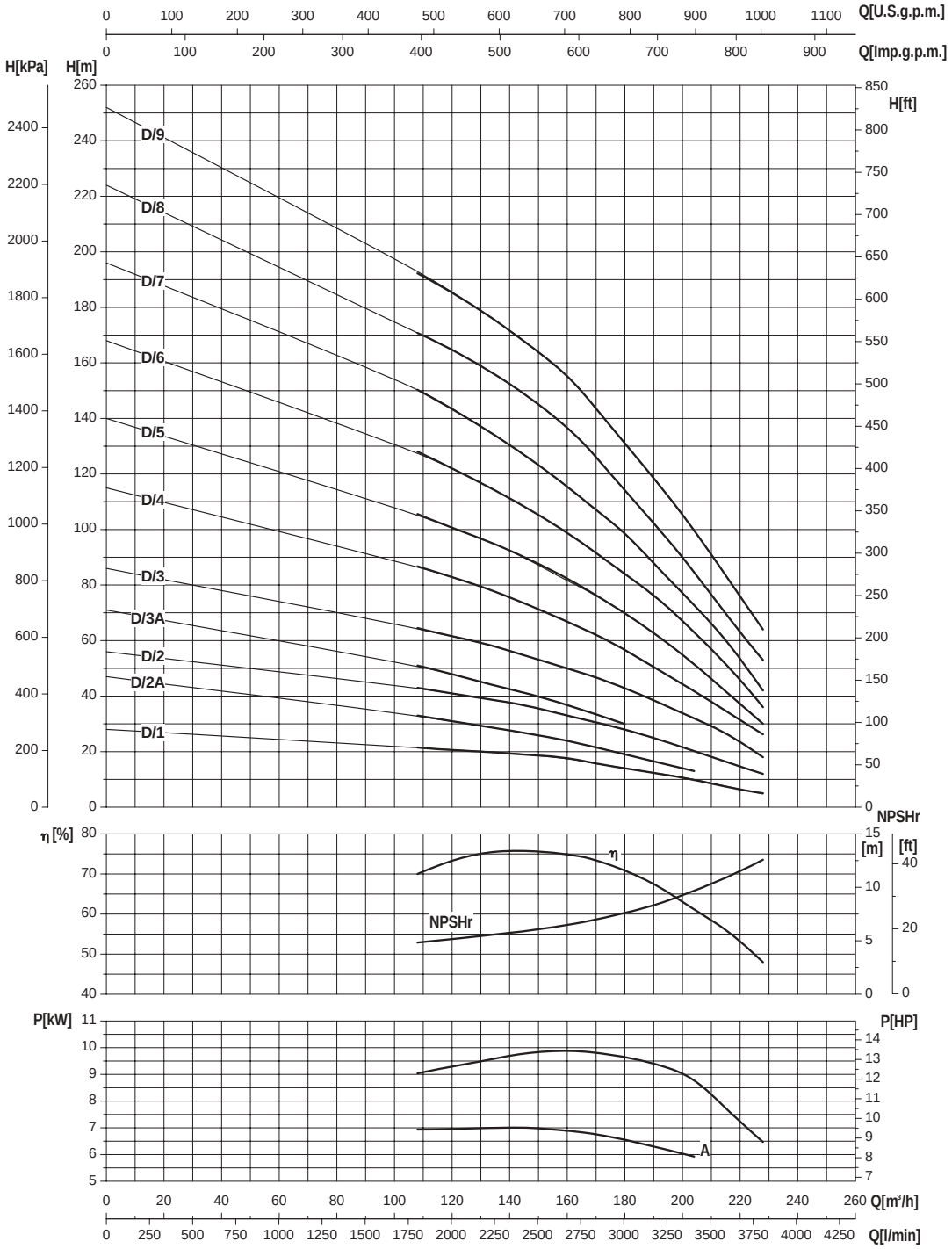
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi Number of stage Numero de etapas Nombre d'étages Stufenzahl Numero de estagios	<5	5-6	7-8	>8
Coefficienti Coefficient Coeficiente Facteur Koeffizient Coeficente	0,97	0,98	0,99	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm^2/s e densità pari a 1000 kg/m^3. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm^2/s and density equal to 1000 kg/m^3. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm^2/s y densidad de 1000 Kg/m^3. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm^2/s et une densité égale à 1000 kg/m^3. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm^2/s und einer Dichte von 1000 kg/m^3. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm^2/s e densidade igual a 1000 kg/m^3. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

SAER® ELETTROPOMPE

ELETTROPOMPE SOMMERSE 10″ RADIALI

RADIAL SUBMERSIBLE ELECTRIC PUMPS 10″
ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES RADIALES 10″
ELECTROPOMPES IMMERGEES RADIALES 10″
RADIALE ELEKTROUNTERWASSERPUMPEN 10″
ELECTROBOMBAS SUBMERSIVEIS RADIALES 10"

NR-250
A-B-C

ITALIANO

IMPIEGHI
Idonea per il sollevamento, la pressurizzazione e distribuzione in impianti civili ed industriali, alimentazione di autoclavi e cisterne, impianti di lavaggio, sistemi di irrigazione, con prelievo da pozzi con diametro minimo 274 mm, vasche o bacini naturali.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE
NR250: gruppo elettropompa completo con motore.
RP250: parte idraulica accoppiabile a motori sommersi 8″ con attacco secondo NEMA 18.414-18.424 o motori sommersi 10″ (per l'accoppiamento, fare riferimento alla documentazione specifica per motori sommersi).
Giranti radiali.
Bocca di mandata completa di valvola di ritegno.
Controspinta: pompa dotata di anello di controspinta in resina anti-usura.
Bussole di guida in gomma anti-usura con camicia metallica.
Componenti realizzati con materiali particolari che assicurano una forte resistenza all'usura.

MATERIALI VERSIONI STANDARD
Giranti: ottone.
Diffusori: ghisa EN-GJL-250.
Albero in acciaio inossidabile AISI431, a profilo scanalato.
Bocca di mandata e supporto di aspirazione: ghisa ENGJS-500/7.
Mantello esterno in acciaio al carbonio FeG450 rivestito.
Dimensioni e tipologia bocche di mandata: versione con bocca flangiata.

DATI CARATTERISTICI
Fluido: chimicamente e meccanicamente non aggressivo, privo di corpi solidi o particelle abrasive.
Passaggio corpi solidi: max 3 mm.
Temperatura del liquido pompato: max 30°C (oltre, chiedere informazioni).
Pressione massima di esercizio: 95 bar.
Profondità massima di immersione: 300 m
Senso di rotazione: orario, osservando dalla bocca di mandata.
Prestazioni a 2900 1/min
NR250 A Qmax: 100 m³/h / Hmax: 955 m
NR250 B Qmax: 160 m³/h / Hmax: 593 m
NR250 C Qmax: 210 m³/h / Hmax: 451 m

TOLLERANZE PRESTAZIONI
Pompe: UNI EN ISO 9906 Appendice A, a richiesta Livello 1.
Motore: norme IEC 60034-1.

INSTALLAZIONE
Verticale.

VERSIONI SPECIALI
Tensioni diverse.
Versione per installazione orizzontale.

ACCESSORI A RICHIESTA
Quadro elettrico
Giunzione per cavo di alimentazione

ENGLISH

APPLICATION
Suitable for lifting, pressurising and distribution in civil and industrial installations, autoclave and cistern inlets, washing plants, irrigation systems. Draws from wells of min. diameter of 274 mm, tanks or natural basins.

CONSTRUCTION FEATURES
NR250: complete unit of pump with electric motor.
RP250: hydraulic part to be connected with 8″ submersible motors with coupling following NEMA 18.414-18.424 or 10″ submersible motors (For coupling, please refer to the specific documentation for the submersible motors).
Radial impellers.
Outlet complete with non return valve.
Pump equipped with counter trust ring in anti-rust resin.
Driving bushings in anti-wear rubber with metallic shell.
Components realized with particular materials which assure an high wear resistance.

MATERIALS - STANDARD VERSION
Impellers: brass.
Diffusers: cast iron EN-GJL-250.
Shaft in AISI431 stainless steel, with grooved profile.
Outlet and suction support: ENGJS-500/7.
External shell: epoxy coated carbon steel.
Dimensions and type of outlet: flanged outlet.

OPERATION DATA
Fluid: chemically and mechanically non-aggressive, without any solid substance or abrasive parts.
Passing of solids: max 3 mm.
Temperature of the pumped liquid: max 30°C (for higher temperature, please, verify).
Maximum working pressare: 95 bar.
Maximum immersion depth: 300 m under liquid level.
Direction of rotation: clockwise, looking by the outlet.
Performance at 2900 rpm
NR250 A Qmax: 100 m³/h / Hmax: 955 m
NR250 B Qmax: 160 m³/h / Hmax: 593 m
NR250 C Qmax: 210 m³/h / Hmax: 451 m

PERFORMANCE TOLLERANCES
Pumps: UNI EN ISO 9906 Appendix A, Level 1 on request.
Motor: norms IEC 60034-1.

INSTALLATION
Vertical.

SPECIAL VERSIONS
Different tensions.
Version for horizontal installation.

ACCESSORIES ON REQUEST
Control panel
Cable Joint

ESPAÑOL

APLICACIONES
Adecuada para la elevacion, presurizacion y distribucion en instalaciones de tipo civil e industrial, distribucion a autoclaves y cisternas, sistemas de lavado, sistemas de riego, con trasiego de pozos con diametro min.274 mm, tanques y cuencas.

CARACTERISTICAS DE CONSTRUCCION
NR250: grupo electrobomba completo con motor.
RP250: parte hidraulica para ensemblaje con motores sumergidos 8″ con ataque segun NEMA MG1-18.414-18.424 o con motores sumergidos 10″ (para el acoplamiento, hacer referencia a la documentacion especifica para motores sumergidos).
Impulsores radiales.
Boca de descarga completa con valvola de retencion.
Bomba equipada con anillo de contra-empuje en resina anti-desgaste.
Casquillos pilotos en goma anti-desgaste con camisa metallica.
Componentes realizados con materiales especiales anti-desgaste.

MATERIALES - EJECUCIONES ESTANDAR
Impulsores: laton.
Difusores: fundicion gris EN-GJL-250.
Eje en acero inxodable AISI431, con perfil en ranura.
Boca de descarga y soporte de aspiracion: fundicion gris ENGJS-500/7.
Faldon exterior: acero FeG450, revistio.
Dimensiones y tipo bocas de descarga: boca de salida.

DATOS DE FUNCIONAMIENTO
Fluido: quimicamente y mecanicamente no agresivo, sin cuerpos solidos o particulas abrasivas .
Pasaje cuerpos solidos: max 3 mm.
Temperatura del liquido bombeado: max 30°C (para valores superiores consultar verificación).
Presion de funcionamiento maxima: 95 bar.
Profundidad de sumersion maxima: 300 m.
Sentido de rotacion: orario, observando desde la boca de descarga.
Prestaciones en 2900 1/min
NR250 A Qmax: 100 m³/h / Hmax: 955 m
NR250 B Qmax: 160 m³/h / Hmax: 593 m
NR250 C Qmax: 210 m³/h / Hmax: 451 m

TOLERANCIAS PRESTACIONES
Bombas: UNI EN ISO 9906 Parrafo A, Nivel 1 bajo demanda.
Motor: normas IEC 60034-1.

INSTALACION
Vertical.

EJECUCIONES ESPECIALES
Varias tensiones.
Version para instalacion en horizontal.

ACCESORIOS BAJO DEMANDA
Quadro electrico
Empalme por cable



FRANÇAIS

APPLICATIONS
Indiquée pour le relevage, la surpression et la distribution dans des installations civile set industrielles, l'alimentation d'autoclaves et citernes, les installations de lavage, les systèmes d'irrigation, prélèvement dans des puits avec diamètres minimum 274 mm, des réservoirs ou des bassins naturels.

CARACTERISTIQUES DE CONSTRUCTION
NR250: groupe électropompe complet de moteur.
RP250: hydraulique à accoupler à moteurs immergés 8" avec accouplement selon NEMA 18.414-18.424 ou 10" (Pour l'accouplement, se référer à la documentation spécifique pour les moteurs immergés).
Turbines radiales.
Orifice de refoulement avec clapet de retenue.
Pompe avec bague de contre-butée en résine anti-usure.
Bague de guide in caoutchouc anti-usure avec chemise métallique.
Composants fabriqués avec matériaux spéciales qui assurent une forte résistance à l'usure.

MATERIAUX - VERSION STANDARD
Turbines: Laiton.
Diffuseurs: fonte EN-GJL-250.
Arbre en acier inoxydable AISI431, avec rainures.
Orifice de refoulement et support d'aspiration: ENGJS-500/7.
Manteau extérieur: acier FeG450 revêtu.
Dimensions et typologie orifices de refoulement: sortie bridée.

DONNEES CARACTERISTIQUES
Fluide: chimiquement et mécaniquement non agressif, sans corps solides ou particules abrasives.
Passage corps solides: max 3 mm.
Température du liquide pompé: max 30°C (pour des températures supérieures demander une vérification).
Pression max de service: 95 bar.
Profondeur max d'immersion: 300 m au dessous le niveaux du liquide.
Sens de rotation: selon l'aiguille d'un montre, si on le regarde de l'orifice de refoulement.
Régime a 2900 1/min.
NR250 A Qmax: 100 m³/h / Hmax: 955 m
NR250 B Qmax: 160 m³/h / Hmax: 593 m
NR250 C Qmax: 210 m³/h / Hmax: 451 m

TOLERANCES REGIMES
Pompe: UNI EN ISO 9906 Appendice A, sur demande Niveau 1.
Moteur: norme IEC 60034-1

INSTALLATION
Verticale.

VERSIONS SPECIALES
Voltages différents.
Version pour l'opération horizontale.

ACCESSOIRES SUR DEMANDE
Tableaux électrique
Jonction pour câble

DEUTSCH

EINSATZ
Geeignet für die Abhebung, die Druckerhöhung und Verteilung in Zivil- und Industrieanlagen, zur Speisung von Autoklaven, Zisternen, Wasch- und Bewässerungsanlagen, mit Wasserentnahme aus Brunnen mit dem minimalen Durchmesser 274 mm, Wannen oder natürlichen Wasserbecken.

BAUEIGENSCHAFTEN
NR250: Gruppe von Elektropumpe mit Motor.
RP250: Pumpenkörper, der an einen Unterwassermotor 8" mit der Kupplungeinrichtung nach den Normen NEMA MG1-18.414-18.424 oder an einen Unterwassermotor 10" (Für die Kupplung wenden Sie sich an die Fachdokumentation zur Unterwassermotoren).
Radiale Laufräder.
Druckeröffnung, mit einem Rückschlagventil versehen.
Die Pumpe ist mit einem Gegendruckring aus abnutzungssicherem Harz versehen.
Aus abnutzungssicherem Gummi hergestellte Steuerbuchse.
Die Bauteile sind aus besonderen Stoffen produziert, was zur Festigkeit gegen Abnutzung beiträgt.

STOFFE - NORMALE VERSION
Laufräder: Messing.
Diffusoren: Gußeisen EN-GJL-250.
Welle aus rostfreiem Edelstahl AISI431, eine Keilwelle
Druckeröffnung und Saugslager: Gußeisen ENGJS-500/7.
Äußerer Mantel: FeG450 überzogen Kohlenstahl.
Dimensionen und Type von Druckeröffnungen: Ausführung mit der geflanschten Druckeröffnung.

EIGENSCHAFTEN
Füssigkeit: chemisch und mechanisch nicht agressiv, ohne Festkörper oder abrasive Teilchen.
Durchgang der Festkörper: max. 3 mm.
Temperatur des Fördermediums: max 30°C (bei höherer Temperatur bitte, überprüfen Sie).
Maximaler Betriebsdruck: 95 bar.
Maximale Tauchtiefe: 300 m unter dem Füssigkeitsniveau.
Drehrichtung: den Uhrzeigersinn von der Druckeröffnung gesehen.
Leistungen bei 2900 1/min
NR250 A Qmax: 100 m³/h / Hmax: 955 m
NR250 B Qmax: 160 m³/h / Hmax: 593 m
NR250 C Qmax: 210 m³/h / Hmax: 451 m

LEISTUNGSTOLERANZEN
Pumpe: UNI EN ISO 9906 Anhang A, auf anfrage Eben 1. Motor: Normen IEC 60034-1

EINBAU
Vertikal.

SONDERAUSFÜHRUNGEN
Unterschiedliche Spannungen.
Ausfuehrung fuer horizontale Installation.

AUF ANFRAGE GELIEFERTES ZUBEHÖR
Elektrische Schalttafeln
Kabelverbindung

PORTUGUÊS

APLICAÇÕES
Adequada para a elevação, pressurização e distribuição em instalações do tipo civil e industrial, distribuição a autoclaves e cisternas, sistemas de lavagem, sistemas de rega, com trasfega de poços com diametro min 274 mm, tanque bacia de rio.

CARACTERISTICAS DE CONSTRUÇÃO
NR250: grupo electrobomba completo com motor.
RP250: parte idraulica com acoplamento para motores submersiveis 8" segun normativa NEMA MG1- 18.414-18.424 o motores submersiveis 10" (para juntar, por favor refere à documentação específica para os motores submersiveis).
Turbinas radiales.
Boca de saida completa de valvula de reteção.
Bomba com anilha de contra pressão em resina anti-desgaste.
Casqullo de guia em goma anti-desgaste com camisa metálica.
Componentes fabricados com materiais especiais que garantizan uma forte resistencia al desgaste.

MATERIAIS - VERSÕIS ESTANDARD
Turbina: latão.
Difusores: ferro fundido EN-GJL-250.
Veio em aço inox AISI431, a perfil estriado
Boca de saida e soporte de aspiração: ferro fundido ENGJS-500/7.
Camisa externa: aço al carbonio FeG450 revestido.
Dimenções e tipo da boca de saida: saida bridada.

CARACTERISTICAS
Fluido: Quimicamente e mecanicamente no agressivo, falto de sustancias solidas o abrasiva.
Pasagem corpo solido: max 3 mm.
Temperatura do liquido bombeado: max 30°C (para valores superiores, solicitar informações).
Pressão maxima de operação: 95 bar.
Profundid maxima de sumergencia: 300 m debaixo o nivel do liquido.
Sentido de rotação: horario, olhando da boca de saida.
Prestação a 2900 1/min
NR250 A Qmax: 100 m³/h / Hmax: 955 m
NR250 B Qmax: 160 m³/h / Hmax: 593 m
NR250 C Qmax: 210 m³/h / Hmax: 451 m

TOLERÂNCIA PRESTAÇÃO
Bomba: UNI EN ISO 9906 Apendice A, sob pedido Nível 1. Motor: norma IEC 60034-1.

INSTALAÇÃO
Vertical.

VERSÃO ESPECIAIS
Voltagem variados
Versoes para instalacao horizontal

ACCESÒRIOS SOB PEDIDO
Quadro electrico
Junta por cablo

SAER®
ELETTROPOMPE

MATERIALI DEI COMPONENTI PRINCIPALI

MATERIALS OF THE MAIN COMPONENTS
MATERIAS DE LOS PRINCIPALES COMPONENTS
MATÉRIAUX DES COMPOSANTS PRINCIPAUX
MATERIALEN DER HAUPTBESTANDTEILEN
MATERIAIS DOS COMPONENTES PRINCIPAIS

NR-250
A-B-C

COMPONENTE *COMPONENT • COMPONENTE • COMPOSANT • BAUTEIL • COMPONENTE*	**VERSIONE** *VERSION • VERSIÓN • VERSION • VERSION • VERSÃO* **NR250**
Albero e giunto *Shaft and coupling* *Eje y manguito* *Arbre et joint* *Welle und kupplung* *Eixo e cardã*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI431 (1.4057)
Girante *Impeller* *Impulsor* *Turbine* *Laufrad* *Turbina*	Ottone *Brass* *Latón* *Laiton* *Messine* *Latão*
Diffusore *Diffuser* *Difusor* *Diffuseur* *Diffusor* *Difusor*	Ghisa *Cast iron* *Fundicion gris* *Fonte* *Gusseisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250
Supporto aspirazione *Suction support* *Soporte de aspiración* *Support d'aspiration* *Saugslager* *Suporte de aspiração*	Ghisa *Cast iron* *Fundicion gris* *Fonte* *Gusseisen* *Ferro fundido* ENGJS-500/7
Bocca di mandata *Outlet* *Orificio de impulsión* *Orifice de refoulement* *Druckeröffnung* *Orificio de impulsão*	Ghisa *Cast iron* *Fundicion gris* *Fonte* *Gusseisen* *Ferro fundido* ENGJS-500/7
Tubo *Pump pipe* *Tubo bomba* *Tuyau pompe* *Pumpenrohr* *Corpo da bomba*	Acciaio *Steel* *Acero* *Acier* *Stahl* *Aço* FeG450
Copricavo *Cable cover* *Cubrecable* *Couvre-câble* *Kabeldeckel* *Blindagem cabo eléctrico*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI304 (1.4301)
Parti in gomma *Rubber components* *Partes en goma* *Composants de caoutchouc* *Bestandteile aus Gummi* *Partes em goma*	Gomma *Rubber* *Goma* *Caoutchouc* *Gummi* *Borracha* EPDM
Valvola *Valve* *Valvula* *Clapet* *Ventil* *Válvula*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4301)

Elenco completo dei componenti a pag. 220 • *Complete list of the components on page 220 • Lista completa de los componentes a la página 220 • Liste complète des composantes à la page 220 • Komplette Liste der Bestandteile auf der Seite 220 • Listado complete dos components pag. 220*

MOTORI
MOTORS
MOTORES
MOTEURS
MOTOREN
MOTORES



NR-250
A-B-C
2900 1/min

POMPA *PUMP* *BOMBA* *POMPE* *PUMPE* *BOMBA* NR-201	INSTALLAZIONE *INSTALLATION* *INSTALACIÓN* *INSTALLATION* *EINBAU* *INSTALAÇÃO*	P_2	MOTORE *MOTORS* *MOTORES* *MOTEURS* *MOTOREN* *MOTORES* Motore sommerso a bagno d'acqua *Water filled submersible motor* *Motor sumergible en bano de agua* *Moteur immergé à bain d'eau* *Wassergefüllter Unterwassermotor* *Motor submersível em banho de agua*	
			8″ MS-201	10″ MS-251
A - B - C	V	≤ 67 Kw	S	-
		75 ÷ 92 Kw	S	R
		110 ÷ 185 Kw	-	S
A	O	≤ 67 Kw	S	-
		75 ÷ 110 Kw	-	S
B - C		≤ 67 Kw	S	-
		75 ÷ 150 Kw	-	S

S = Standard

R = A richiesta • *On request • Bajo demanda • Sur demande • Auf anfrage • Sob pedido*

V = Verticale • *Vertical • Vertical • Vertical • Vertikal • Vertical*

O = Orizzontale • *Horizontal • Horizontal • Horizontale • Horizontale • Horizontal*

Caratteristiche dei motori a pag. 183 • *Motors features on page 183 • Características de los motores a la página 183 • Caractéristiques des moteurs à la page 183 • Die Kennzeichen von den Motoren auf der Seite 183 • Características dos motores pag. 183*

SAER®

ELETTROPOMPE

NR-250
A-B-C

2900 1/min



TABELLA DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE
TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLA DE LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS
TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
TABELLE DER HYDRAULISCHEN EIGENSCHAFTEN
TABELA DE CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* ** kW	HP	In (A) 3~ 400 V	Q	U.S.g.p.m.	0	154	176	198	220	264	308	352	396	440
					m^3/h	0	35	40	45	50	60	70	80	90	100
					l/min	0	583	667	750	833	1000	1167	1333	1500	1667
NR-250A/4A*	30	40	48	H (m)		160	142	140	136	130	120	108	90	70	44
NR-250A/5A*	37	50	54			200	177	175	170	162	150	135	112	87	55
NR-250A/6A*	45	60	89			240	213	210	204	195	180	162	135	105	66
NR-250A/7A*	52	70	101			280	248	245	238	227	210	189	157	122	77
NR-250A/8A*	59	80	118			320	284	280	272	260	240	216	180	140	88
NR-250A/9A*	67	90	131			360	319,5	315	306	292,5	270	243	202,5	157,5	99
NR-250A/10A*	75	100	147			400	355	350	340	325	300	270	225	175	110
NR-250A/11*	92	125	177			456	412	407	396	379	352	313	269	209	143
NR-250A/12A*	92	125	177			480	426	420	408	390	360	324	270	210	132
NR-250A/12*	110	150	200			498	450	444	432	414	384	342	294	228	156
NR-250A/13	110	150	200			540	487,5	481	468	448,5	416	370,5	318,5	247	169
NR-250A/14	110	150	200			581	525	518	504	483	448	399	343	266	182
NR-250A/15	132	180	245			623	562,5	555	540	517,5	480	427,5	367,5	285	195
NR-250A/16	132	180	245			664	600	592	576	552	512	456	392	304	208
NR-250A/18A	132	180	245			720	639	630	612	585	540	486	405	315	198
NR-250A/18	150	200	270			747	675	666	648	621	576	513	441	342	234
NR-250A/19	150	200	270			788,5	712,5	703	684	655,5	608	541,5	465,5	361	247
NR-250A/20	170	230	308			830	750	740	720	690	640	570	490	380	260
NR-250A/21	170	230	308			872	788	777	756	725	672	599	515	399	273
NR-250A/22	185	250	325			913	825	814	792	759	704	627	539	418	286
NR-250A/23	185	250	325			955	863	851	828	794	736	656	564	437	299
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçáo (m)							1	1	1	1	1	1,5	2	2	2

* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponível tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

TABELLA DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE

TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLA DE LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS
TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
TABELLE DER HYDRAULISCHEN EIGENSCHAFTEN
TABELA DE CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS



NR-250
A-B-C

2900 1/min

Tipo *Type*	Motore *Motor* ** kW	HP	In (A) 3~ 400 V		U.S.g.p.m.	0	264	308	352	396	440	528	616	705	793	881	925
				Q	m^3/h	0	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200	210
					l/min	0	1000	1167	1333	1500	1667	2000	2333	2667	3000	3333	3500
NR-250B/3A*	37	50	54			118	103	100	96	93	88	76	63	48			
NR-250B/4A*	52	70	101			158	138	134	128	124	118	102	84	64			
NR-250B/5A*	59	80	118			197	172	167	160	155	147	127	105	80			
NR-250B/5*	67	90	131			205	180	177	172	167	160	142	115	87			
NR-250B/6A*	75	100	147			237	207	201	192	186	177	153	126	96			
NR-250B/7A*	92	125	177			276	241	234	224	217	206	178	147	112			
NR-250B/8*	110	150	200			328	288	284	276	268	256	228	184	140			
NR-250B/9A*	110	150	200	H		355	310	301	288	279	265	229	189	144			
NR-250B/10*	132	180	245	(m)		410	360	355	345	335	320	285	230	175			
NR-250B/11A*	132	180	245			434	379	368	352	341	325	281	231	176			
NR-250B/11*	150	200	270			451	396	391	380	369	352	314	253	193			
NR-250B/12A	150	200	270			474	414	402	384	372	354	306	252	192			
NR-250B/12	170	230	308			492	432	426	414	402	384	342	276	210			
NR-250B/13A	170	230	308			514	449	436	416	403	384	332	273	208			
NR-250B/14	185	250	325			574	504	497	483	469	448	399	322	245			
NR-250B/15A	185	250	325			593	518	503	480	465	443	383	315	240			
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçào (m)							1	1	1	1	1	1,5	2	2,5			
NR-250C/2*	37	50	54			82		72	70	69	67	62	58	52	44	33	27
NR-250C/3*	52	70	101			123		108	105	103,5	100,5	93	87	78	66	49,5	40,5
NR-250C/4A*	67	90	131			160		140	136	134	130	120	110	98	80	58	46
NR-250C/5*	92	125	177			205		180	175	172,5	167,5	155	145	130	110	82,5	67,5
NR-250C/6*	110	150	200	H		246		216	210	207	201	186	174	156	132	99	81
NR-250C/7A*	110	150	200	(m)		280		245	238	234,5	227,5	210	192,5	171,5	140	101,5	80,5
NR-250C/8A*	132	180	245			320		280	272	268	260	240	220	196	160	116	92
NR-250C/9A*	150	200	270			360		315	306	301,5	292,5	270	247,5	220,5	180	130,5	103,5
NR-250C/10	170	230	308			410		360	350	345	335	310	290	260	220	165	135
NR-250C/11	185	250	325			451		397	385	379,5	368,5	341	319	286	242	181,5	148,5
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçào (m)								1	1	1	1	1	1	1,5	2	2	2,5

* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

NR-250A

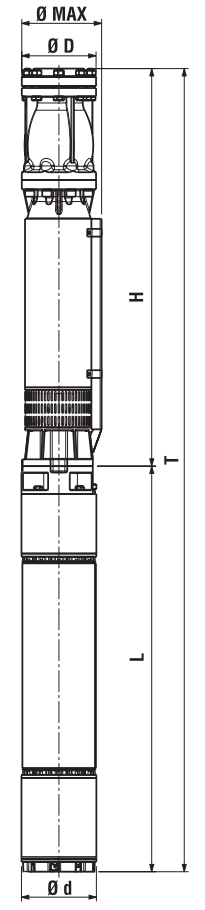
≅ 2900 1/min

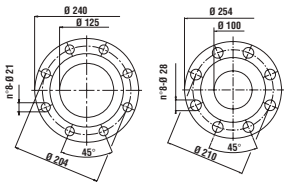
CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* ** kW	HP	In(A) 3~ 400 V	U.S.g.p.m.	0	154	176	198	220	264	308	352	396	440
				Q m³/h	0	35	40	45	50	60	70	80	90	100
				l/min	0	583	667	750	833	1000	1167	1333	1500	1667
NR-250A/4A*	30	40	48		160	142	140	136	130	120	108	90	70	44
NR-250A/5A*	37	50	54		200	177	175	170	162	150	135	112	87	55
NR-250A/6A*	45	60	89		240	213	210	204	195	180	162	135	105	66
NR-250A/7A*	52	70	101		280	248	245	238	227	210	189	157	122	77
NR-250A/8A*	59	80	118		320	284	280	272	260	240	216	180	140	88
NR-250A/9A*	67	90	131		360	319,5	315	306	292,5	270	243	202,5	157,5	99
NR-250A/10A*	75	100	147		400	355	350	340	325	300	270	225	175	110
NR-250A/11*	92	125	177		456	412	407	396	379	352	313	269	209	143
NR-250A/12A*	92	125	177		480	426	420	408	390	360	324	270	210	132
NR-250A/12*	110	150	200	H	498	450	444	432	414	384	342	294	228	156
NR-250A/13	110	150	200	(m)	540	487,5	481	468	448,5	416	370,5	318,5	247	169
NR-250A/14	110	150	200		581	525	518	504	483	448	399	343	266	182
NR-250A/15	132	180	245		623	562,5	555	540	517,5	480	427,5	367,5	285	195
NR-250A/16	132	180	245		664	600	592	576	552	512	456	392	304	208
NR-250A/18A	132	180	245		720	639	630	612	585	540	486	405	315	198
NR-250A/18	150	200	270		747	675	666	648	621	576	513	441	342	234
NR-250A/19	150	200	270		788,5	712,5	703	684	655,5	608	541,5	465,5	361	247
NR-250A/20	170	230	308		830	750	740	720	690	640	570	490	380	260
NR-250A/21	170	230	308		872	788	777	756	725	672	599	515	399	273
NR-250A/22	185	250	325		913	825	814	792	759	704	627	539	418	286
NR-250A/23	185	250	325		955	863	851	828	794	736	656	564	437	299
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiração (m)						1	1	1	1	1	1,5	2	2	2





A/4A ∏ A/16 A18/A ∏ A/23

* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

DIMENSIONI E PESI *DIMENSIONS AND WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO*

Tipo / *Type*		T	H	L	Ø Max	Ø D	Ø d	L + H		Peso (Kg)	
T	H	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	"G	(mm)	L	NEMA	H	T
NR-250 A/4A	NP-250 A/4A	1951	1106	845	264	5"	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	137	268
NR-250 A/5A	NP-250 A/5A	2111	1186	925	264	5"	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	149	294
NR-250 A/6A	NP-250 A/6A	2261	1266	995	264	5"	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	161	320
NR-250 A/7A	NP-250 A/7A	2411	1346	1065	264	5"	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	172	344
NR-250 A/8A	NP-250 A/8A	2561	1426	1135	264	5"	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	184	372
NR-250 A/9A	NP-250 A/9A	2858	1623	1235	264	5"	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	211	414
NR-250 A/10A	NP-250 A/10A	3038	1703	1335	264	5"	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	223	444
NR-250 A/11	NP-250 A/11	3278	1783	1495	264	5"	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	235	486
NR-250 A/12A	NP-250 A/12A	3358	1863	1495	264	5"	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	247	498
NR-250 A/12	NP-250 A/12	3293	1863	1430	264	5"	238	10″ MS 251	–	250	605
NR-250 A/13	NP-250 A/13	3373	1943	1430	264	5"	238	10″ MS 251	–	262	617
NR-250 A/14	NP-250 A/14	3453	2023	1430	264	5"	238	10″ MS 251	–	273	628
NR-250 A/15	NP-250 A/15	3673	2103	1570	264	5"	238	10″ MS 251	–	285	687
NR-250 A/16	NP-250 A/16	3753	2183	1570	264	5"	238	10″ MS 251	–	297	699
NR-250 A/18A	NP-250 A/18A	4050	2480	1570	264	5"	238	10″ MS 251	–	328	730
NR-250 A/18	NP-250 A/18	4140	2480	1660	264	5"	238	10″ MS 251	–	340	775
NR-250 A/19	NP-250 A/19	4220	2560	1660	264	5"	238	10″ MS 251	–	351	786
NR-250 A/20	NP-250 A/20	4260	2640	1800	264	5"	238	10″ MS 251	–	363	847
NR-250 A/21	NP-250 A/21	4340	2720	1800	264	5"	238	10″ MS 251	–	375	859
NR-250 A/22	NP-250 A/22	4690	2780	1910	264	5"	238	10″ MS 251	–	387	909
NR-250 A/23	NP-250 A/23	4790	2880	1910	264	5"	238	10″ MS 251	–	398	920

NR-250A

≅ 2900 1/min

Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

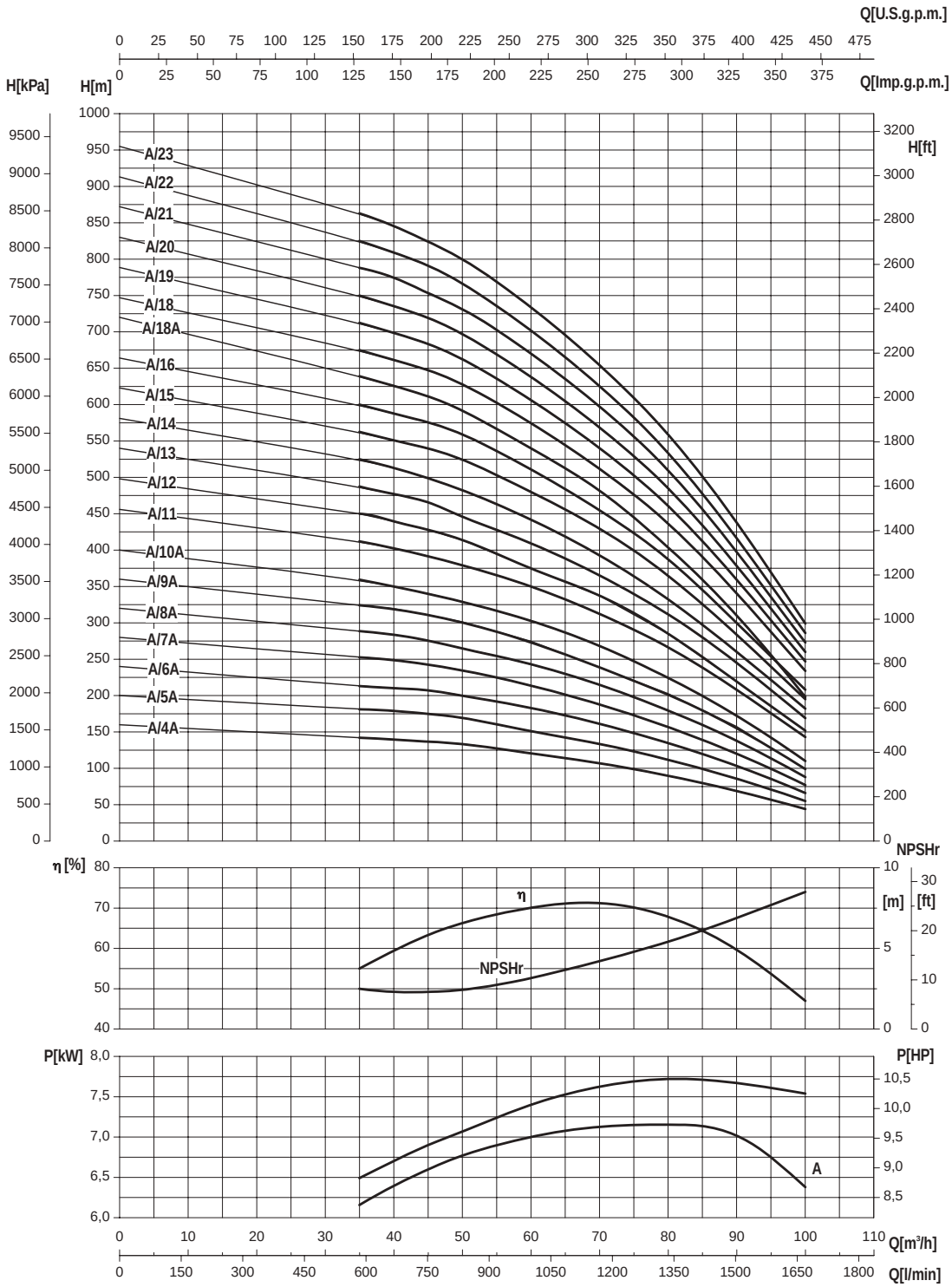
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi / Number of stage / Numero de etapas / Nombre d'étages / Stufenzahl / Numero de estagios	4	5	6	>6
Coefficienti / Coefficient / Coeficiente / Facteur / Koeffizient / Coeficente	0,97	0,98	0,99	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm^2/s e densità pari a 1000 kg/m^3. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm^2/s and density equal to 1000 kg/m^3. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm^2/s y densidad de 1000 Kg/m^3. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm^2/s et une densité égale à 1000 kg/m^3. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm^2/s und einer Dichte von 1000 kg/m^3. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm^2/s e densidade igual a 1000 kg/m^3. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

SAER® ELETTROPOMPE

NR-250B

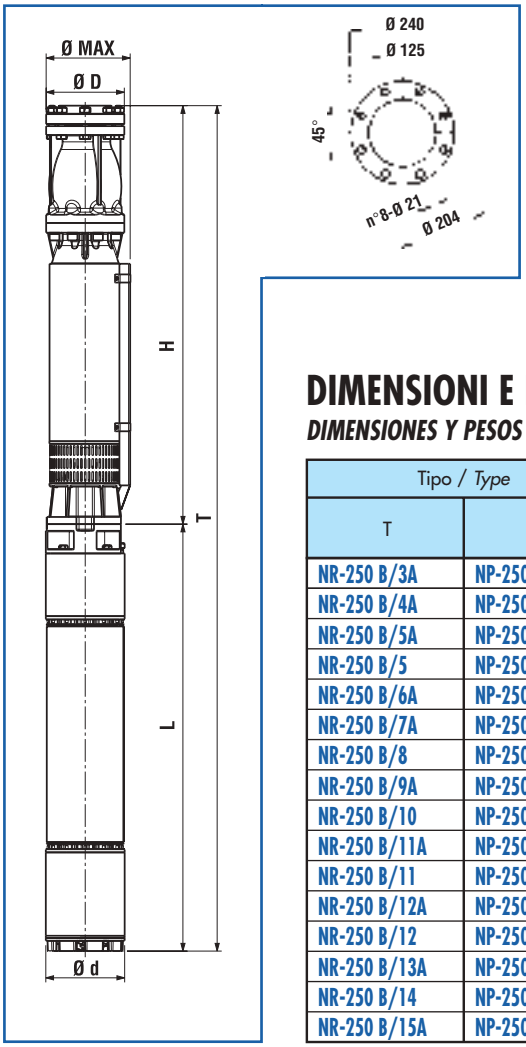
≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* ** kW	HP	In(A) 3~ 400 V	U.S.g.p.m.	0	264	308	352	396	440	528	616	705
				Q m³/h	0	60	70	80	90	100	120	140	160
				l/min	0	1000	1167	1333	1500	1667	2000	2333	2667
NR-250B/3A*	37	50	54		118	103	100	96	93	88	76	63	48
NR-250B/4A*	52	70	101		158	138	134	128	124	118	102	84	64
NR-250B/5A*	59	80	118		197	172	167	160	155	147	127	105	80
NR-250B/5*	67	90	131		205	180	177	172	167	160	142	115	87
NR-250B/6A*	75	100	147		237	207	201	192	186	177	153	126	96
NR-250B/7A*	92	125	177		276	241	234	224	217	206	178	147	112
NR-250B/8*	110	150	200		328	288	284	276	268	256	228	184	140
NR-250B/9A*	110	150	200	H	355	310	301	288	279	265	229	189	144
NR-250B/10*	132	180	245		410	360	355	345	335	320	285	230	175
NR-250B/11A*	132	180	245	(m)	434	379	368	352	341	325	281	231	176
NR-250B/11*	150	200	270		451	396	391	380	369	352	314	253	193
NR-250B/12A	150	200	270		474	414	402	384	372	354	306	252	192
NR-250B/12	170	230	308		492	432	426	414	402	384	342	276	210
NR-250B/13A	170	230	308		514	449	436	416	403	384	332	273	208
NR-250B/14	185	250	325		574	504	497	483	469	448	399	322	245
NR-250B/15A	185	250	325		593	518	503	480	465	443	383	315	240
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçao (m)						1	1	1	1	1	1,5	2	2,5



* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation* • *Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal* • *Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale* • *Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar* • *Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor* • *Potencia nominal del motor* • *Puissance nominale moteur* • *Nennleistung des Motor* • *Potência nominal do motor.*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

Tipo / *Type*		T	H	L	Ø Max	Ø D	Ø d	L + H		Peso (Kg)	
T	H	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	"G	(mm)	L	NEMA	H	T
NR-250 B/3A	NP-250 B/3A	1981	1056	925	264	5"	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	126	271
NR-250 B/4A	NP-250 B/4A	2211	1146	1065	264	5"	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	138	310
NR-250 B/5A	NP-250 B/5A	2371	1236	1135	264	5"	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	150	338
NR-250 B/5	NP-250 B/5	2471	1236	1235	264	5"	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	150	371
NR-250 B/6A	NP-250 B/6A	2661	1326	1335	264	5"	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	162	383
NR-250 B/7A	NP-250 B/7A	2911	1416	1495	264	5"	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	174	425
NR-250 B/8	NP-250 B/8	2936	1506	1430	264	5"	192	10″ MS 251	–	186	541
NR-250 B/9A	NP-250 B/9A	3163	1733	1430	264	5"	238	10″ MS 251	–	217	572
NR-250 B/10	NP-250 B/10	3393	1823	1570	264	5"	238	10″ MS 251	–	229	631
NR-250 B/11A	NP-250 B/11A	3483	1913	1570	264	5"	238	10″ MS 251	–	241	643
NR-250 B/11	NP-250 B/11	3573	1913	1660	264	5"	238	10″ MS 251	–	241	676
NR-250 B/12A	NP-250 B/12A	3663	2003	1660	264	5"	238	10″ MS 251	–	253	688
NR-250 B/12	NP-250 B/12	3803	2003	1800	264	5"	238	10″ MS 251	–	253	737
NR-250 B/13A	NP-250 B/13A	3893	2093	1800	264	5"	238	10″ MS 251	–	265	749
NR-250 B/14	NP-250 B/14	4093	2183	1910	264	5"	238	10″ MS 251	–	277	799
NR-250 B/15A	NP-250 B/15A	4183	2273	1910	264	5"	238	10″ MS 251	–	288	810

NR-250B

≅ 2900 1/min

Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

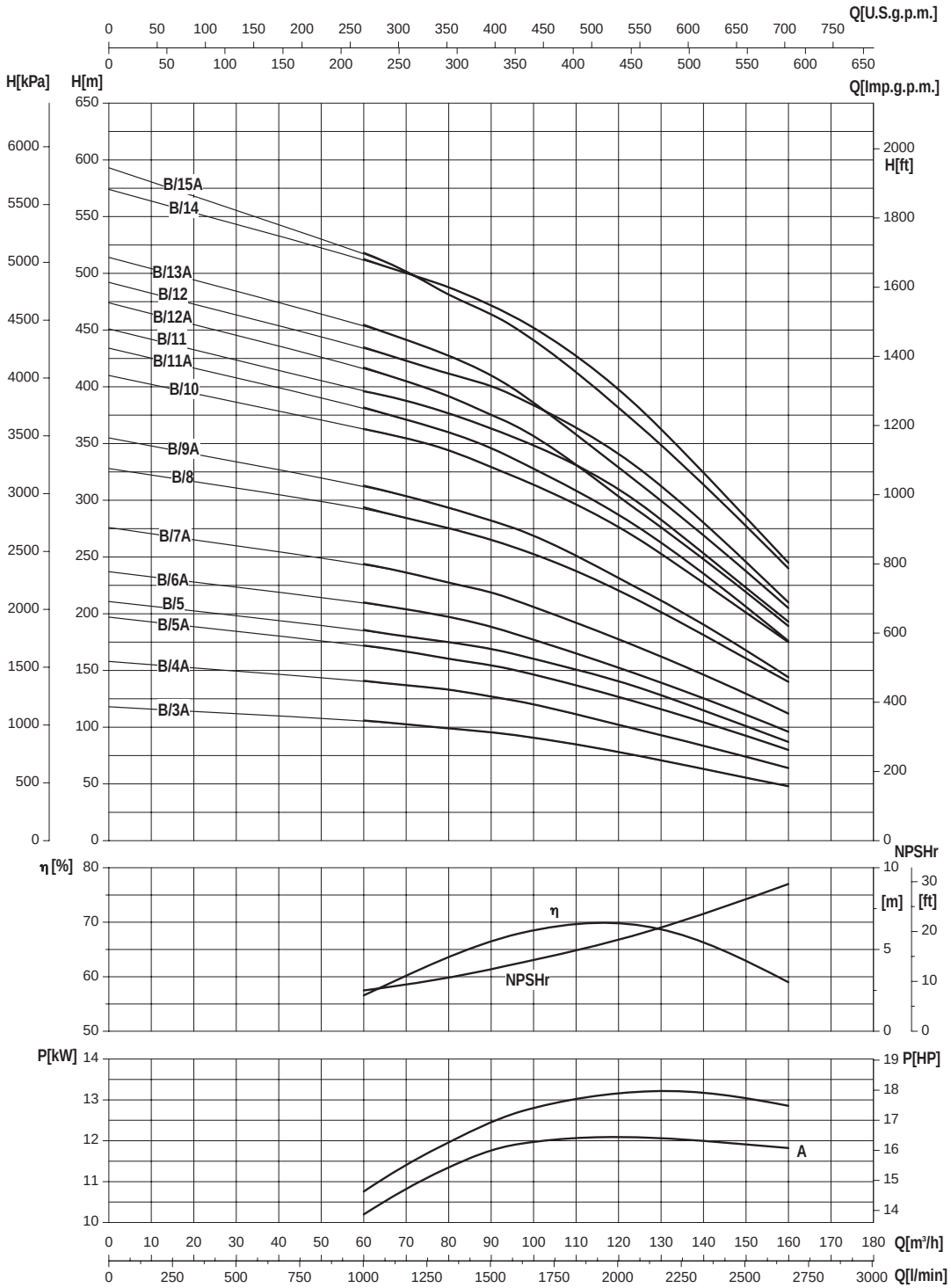
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi Number of stage Numero de etapas Nombre d'étages Stufenzahl Numero de estagios	3	4	5	>5
Coefficienti Coefficient Coeficiente Facteur Koeffizient Coeficente	0,97	0,98	0,99	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm^2/s e densità pari a 1000 kg/m^3. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm^2/s and density equal to 1000 kg/m^3. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm^2/s y densidad de 1000 Kg/m^3. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm^2/s et une densité égale à 1000 kg/m^3. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm^2/s und einer Dichte von 1000 kg/m^3. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm^2/s e densidade igual a 1000 kg/m^3. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

SAER®
ELETTROPOMPE

NR-250C

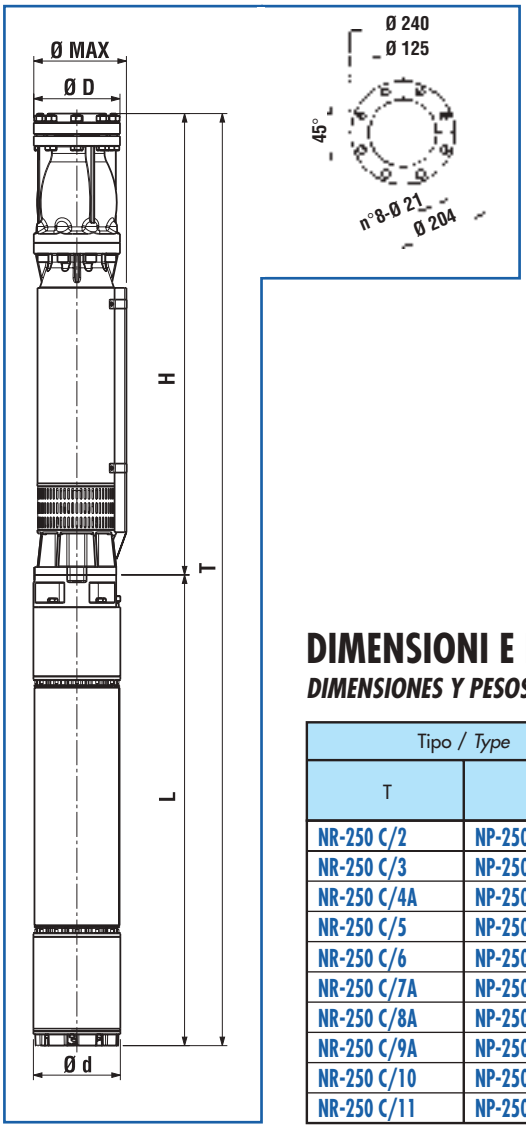
≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* ** kW	HP	In(A) 3~ 400 V		U.S.g.p.m.	0	308	352	396	440	528	616	705	793	881	925
				Q	m³/h	0	70	80	90	100	120	140	160	180	200	210
					l/min	0	1167	1333	1500	1667	2000	2333	2667	3000	3333	3500
NR-250C/2*	37	50	54			82	72	70	69	67	62	58	52	44	33	27
NR-250C/3*	52	70	101			123	108	105	103,5	100,5	93	87	78	66	49,5	40,5
NR-250C/4A*	67	90	131			160	140	136	134	130	120	110	98	80	58	46
NR-250C/5*	92	125	177			205	180	175	172,5	167,5	155	145	130	110	82,5	67,5
NR-250C/6*	110	150	200	H		246	216	210	207	201	186	174	156	132	99	81
NR-250C/7A*	110	150	200	(m)		280	245	238	234,5	227,5	210	192,5	171,5	140	101,5	80,5
NR-250C/8A*	132	180	245			320	280	272	268	260	240	220	196	160	116	92
NR-250C/9A*	150	200	270			360	315	306	301,5	292,5	270	247,5	220,5	180	130,5	103,5
NR-250C/10	170	230	308			410	360	350	345	335	310	290	260	220	165	135
NR-250C/11	185	250	325			451	397	385	379,5	368,5	341	319	286	242	181,5	148,5
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiração (m)							1	1	1	1	1	1	1,5	2	2	2,5



* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

Tipo / *Type*		T	H	L	Ø Max	Ø D	Ø d	L + H		Peso (Kg)	
T	H	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	"G	(mm)	L	NEMA	H	T
NR-250 C/2	NP-250 C/2	1911	986	925	264	5"	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	115	260
NR-250 C/3	NP-250 C/3	2151	1086	1065	264	5"	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	130	302
NR-250 C/4A	NP-250 C/4A	2421	1186	1235	264	5"	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	139	342
NR-250 C/5	NP-250 C/5	2781	1286	1495	264	5"	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	152	403
NR-250 C/6	NP-250 C/6	2816	1386	1430	264	5"	192	10″ MS 251	–	165	520
NR-250 C/7A	NP-250 C/7A	2936	1506	1430	264	5"	238	10″ MS 251	–	181	536
NR-250 C/8A	NP-250 C/8A	3176	1606	1570	264	5"	238	10″ MS 251	–	193	595
NR-250 C/9A	NP-250 C/9A	3483	1823	1660	264	5"	238	10″ MS 251	–	221	656
NR-250 C/10	NP-250 C/10	3833	1923	1910	264	5"	238	10″ MS 251	–	234	756
NR-250 C/11	NP-250 C/11	3933	2023	1910	264	5"	238	10″ MS 251	–	246	768

≅ 2900 1/min

NR-250C

Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

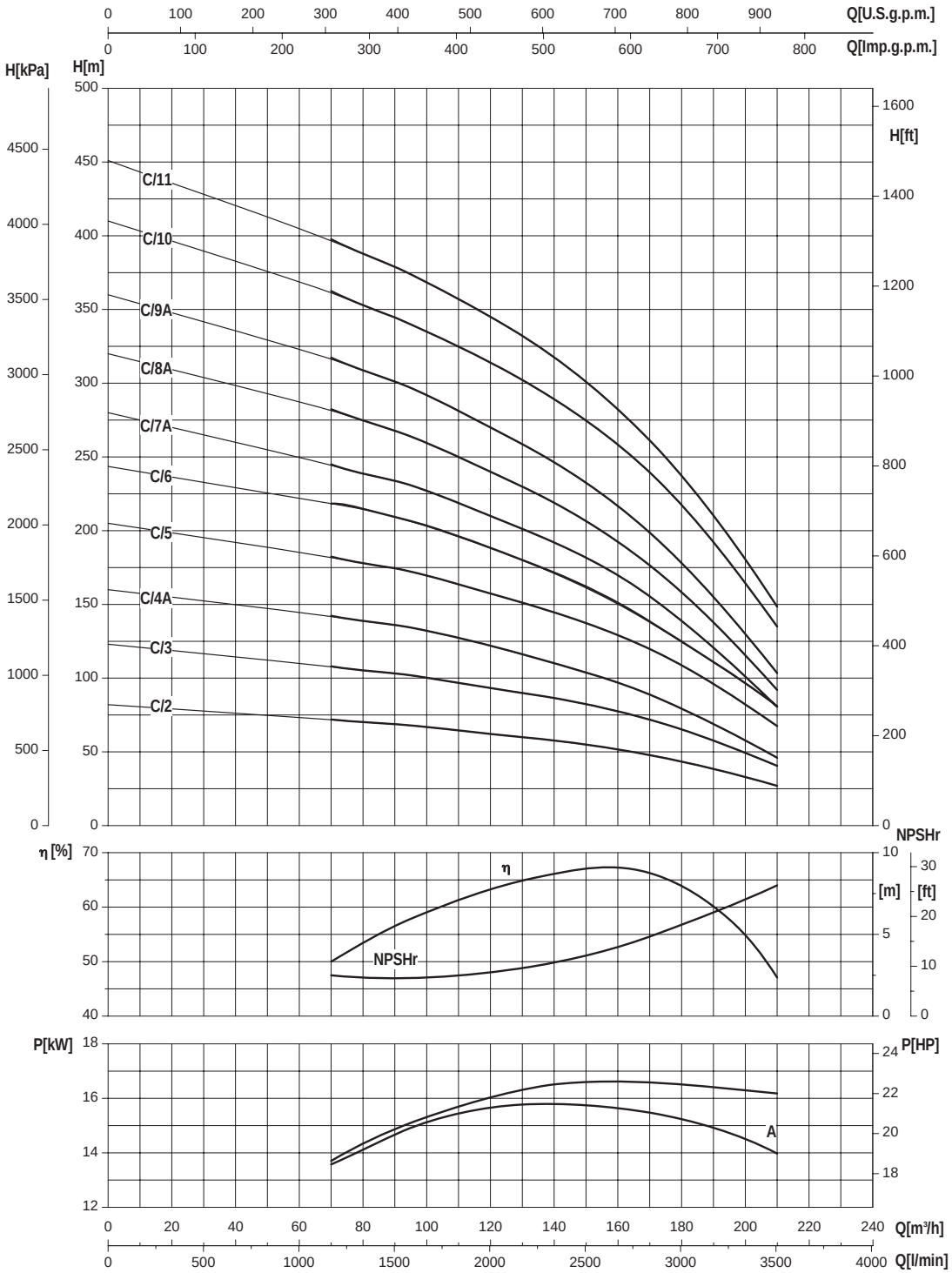
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi Number of stage Numero de etapas Nombre d'étages Stufenzahl Numero de estagios	2	3	4	>4
Coefficienti Coefficient Coeficiente Facteur Koeffizient Coeficente	0,97	0,98	0,99	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm²/s e densidade igual a 1000 kg/m³. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

SAER®
ELETTROPOMPE

ELETTROPOMPE SOMMERSE 10″ SEMIASSIALI

10″ SEMI-AXIAL SUBMERSIBLE ELECTRIC PUMPS
ELECTROBOMBAS SUMERGIDAS SEMIAXIALES 10″
ELECTROPOMPES IMMERGEES SEMI-AXIALES 10″
HALBAXIALE ELEKTROUNTERWASSERPUMPEN 10″
ELECTROBOMBAS SUBMERSÍVEIS SEMIAXIAL DE 10″

S-252
S-253

ITALIANO

IMPIEGHI
Idonea per il sollevamento, la pressurizzazione e distribuzione in impianti civili ed industriali, alimentazione di autoclavi e cisterne, impianti di lavaggio, sistemi di irrigazione, con prelievo da pozzi con diametro minimo 264 mm, vasche o bacini naturali.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE
S252/S253: gruppo elettropompa completo con motore.
SP252/SP253: idraulica accoppiabile a motori sommersi 8″ con attacco secondo NEMA 18.414-18.424 o motori sommersi 10″ (per l'accoppiamento, fare riferimento alla documentazione specifica per motori sommersi).
Giranti semiassiali.
Bocca di mandata completa di valvola di ritegno.
Controspinta: pompa dotata di anello di controspinta in resina anti-usura.
Bussole di guida in gomma anti-usura con camicia metallica.
Diffusore completo di anello di usura in gomma antiusura.
Componenti realizzati con materiali particolari che assicurano una forte resistenza all'usura.

MATERIALI - VERSIONI STANDARD
Giranti: ghisa EN-GJL-250 (S253: G20Mn5).
Diffusori: ghisa EN-GJL-250 (S253: G20Mn5).
Albero in acciaio inossidabile AISI431, con bussola conica (albero a profilo scanalato per serie XS-XVS).
Bocca di mandata: ghisa EN-GJL-250
Supporto di aspirazione: ghisa EN-GJL-250 (S253: G20Mn5).
Dimensioni e tipologia bocche di mandata:

Tipologia bocche di mandata	S252/S253	SB252	XS252/XVS252
Filettata 6"G	Standard	Standard	Standard
Flangiata	A richiesta	/	/

DATI CARATTERISTICI
Fluido: chimicamente e meccanicamente non aggressivo, privo di corpi solidi o particelle abrasive.
Passaggio corpi solidi: max 3 mm.
Temperatura del liquido pompato: min 0°C max 30°C (oltre, chiedere informazioni).
Pressione massima di esercizio: 30 bar.
Profondità massima di immersione: 300 m
Senso di rotazione: orario, osservando dalla bocca di mandata.
Prestazioni a 2900 1/min
S252 A Qmax: 280 m³/h / Hmax: 288 m
S252 B Qmax: 400 m³/h / Hmax: 240 m
S253 A Qmax: 220 m³/h / Hmax: 388 m

TOLLERANZE PRESTAZIONI
Pompe: UNI EN ISO 9906 Appendice A, a richiesta Livello 1.
Motore: norme IEC 60034-1.

INSTALLAZIONE
Verticale.

VERSIONI SPECIALI
Serie XS e XVS interamente in acciaio inossidabile. Serie SB in bronzo marino (fino a max 25 bar)
Tensioni diverse
Versione per installazione orizzontale

ACCESSORI A RICHIESTA
Quadro elettrico
Giunzione per cavo di alimentazione

ENGLISH

APPLICATION
Suitable for lifting, pressurising and distribution in civil and industrial installations, autoclave and cistern inlets, washing plants, irrigation systems. Draws from wells of min. diameter of 264 mm, tanks or natural basins.

CONSTRUCTION FEATURES
S252/S253: complete unit of pump with electric motor.
SP252/SP253: hydraulic part to be connected with 8″ submersible motors with coupling following NEMA 18.414-18.424 or 10″ submersible motors (For coupling, please refer to the specific documentation for the submersible motors).
Semiaxial impellers.
Outlet complete with non return valve.
Pump equipped with counter trust ring in anti-wear resin. Diffuser complete with wear ring in anti-wear rubber.
Driving bushings in anti-wear rubber with metallic shell.
Components realized with particular materials which assure an high wear resistance.

MATERIALS - STANDARD VERSION
Impellers: cast iron EN-GJL-250 (S253: G20Mn5).
Diffusers: cast iron EN-GJL-250 (S253: G20Mn5).
Shaft in AISI431 stainless steel with conic bushing (XS and XVS series: shaft with grooved profile).
Outlet: cast iron EN-GJL-250
Suction support: cast iron EN-GJL-250 (S253: G20Mn5).
Dimensions and type of outlet:

Outlet type	S252/S253	SB252	XS252/XVS252
Threaded exit 6" G	Standard	Standard	Standard
Flanged outlet	Upon request	/	/

OPERATION DATA
Fluid: chemically and mechanically non-aggressive, without any solid substance or abrasive parts.
Passing of solids: max 3 mm.
Temperature of the pumped liquid: max 30°C (for higher temperature, please, verify).
Maximum working pressare: 30 bar.
Maximum immersion depth: 300 m under liquid level.
Direction of rotation: clockwise, looking by the outlet.
Performance at 2900 rpm
S252 A Qmax: 280 m³/h / Hmax: 288 m
S252 B Qmax: 400 m³/h / Hmax: 240 m
S253 A Qmax: 220 m³/h / Hmax: 388 m

PERFORMANCE TOLLERANCES
Pumps: UNI EN ISO 9906 Appendix A, Level 1 on request. Motor: norms IEC 60034-1.

INSTALLATION
Vertical.

SPECIAL VERSIONS
XS and XVS Series entirely made of stainless steel
SB series made of marine bronze (up to max 25 bar)
Different tensions
Version for horizontal installation

ACCESSORIES ON REQUEST
Control panel
Cable Joint

ESPAÑOL

APLICACIONES
Adecuada para la elevacion, presurizacion y distribucion en instalaciones de tipo civil e industrial, distribucion a autoclaves y cisternas, sistemas de lavado, sistemas de riego, con trasiego de pozos con diametro min 264 mm, tanques y cuencas.

CARACTERISTICAS DE CONSTRUCCION
S252/S253: grupo electrobomba completo con motor.
SP252/SP253: parte hidraulica para ensemblaje con motores sumergidos 8″ con ataque segun NEMA MG1-18.414-18.424 o con motores sumergidos 10″ (para el acoplamiento, hacer referencia a la documentacion especifica para motores sumergidos).
Impulsores semiaxiales.
Boca de descarga completa con valvola de retencion.
Bomba equipada con anillo de contra-empuje en resina anti-desgaste. Difusor completo con anillo de desgaste en goma anti-desgaste.
Casquillos pilotos en goma anti-desgaste con camisa metalica.
Componentes realizados con materiales especiales anti-desgaste.

MATERIALES - EJECUCIONES ESTANDAR
Impulsores: fundicion gris EN-GJL-250 (S253: G20Mn5).
Difusores: fundicion gris EN-GJL-250 (S253: G20Mn5).
Eje en acero inxodable AISI431 con casquillo conico (XS y XVS: eje con perfil en ranura).
Boca de descarga y soporte de aspiracion: fundicion gris EN-GJL-250 (S253: G20Mn5).
Dimensiones y tipo bocas de descarga:

Tipo bocas de descarga	S252/253	SB252	XS252/XVS252
Enroscada 6" G	Standard	Standard	Standard
Boca de salida	Bajo pedido	/	/

DATOS DE FUNCIONAMIENTO
Fluido: quimicamente y mecanicamente no agresivo, sin cuerpos solidos o particulas abrasivas .
Pasaje cuerpos solidos: max 3 mm.
Temperatura del liquido bombeado: min 0°C max 30°C (para valores superiores consultar verificación).
Presion de funcionamiento maxima: 30 bar.
Profundidad de sumersion maxima: 300 m debajo del nivel del liquido.
Sentido de rotacion: orario, observando desde la boca de descarga.
Prestaciones en 2900 1/min
S252 A Qmax: 280 m³/h / Hmax: 288 m
S252 B Qmax: 400 m³/h / Hmax: 240 m
S253 A Qmax: 220 m³/h / Hmax: 388 m

TOLERANCIAS PRESTACIONES
Bombas: UNI EN ISO 9906 Parrafo A, Nivel 1 bajo demanda.
Motor: normas IEC 60034-1.

INSTALACION
Vertical.

EJECUCIONES ESPECIALES
Serie XS y XVS completamente en acero inox
Serie SB en bronce marino (hasta max 25 bar)
Varias tensiones.
Version para instalacion en horizontal

ACCESORIOS BAJO DEMANDA
Quadro electrico
Empalme por cable



FRANÇAIS

APPLICATIONS
Indiquée pour le relevage, la surpression et la distribution dans des installations civile set industrielles, l'alimentation d'autoclaves et citernes, les installations de lavage, les systèmes d'irrigation, prélèvement dans des puits avec diamètres minimum 264 mm, des réservoirs ou des bassins naturels.

CARACTERISTIQUES DE CONSTRUCTION
S252/S253: groupe électropompe complet de moteur.
SP252/SP253: hydraulique à accoupler à moteurs immergés 8" avec accouplement selon NEMA 18.414-18.424 ou 10" (Pour l'accouplement, se référer à la documentation spécifique pour les moteurs immergés).
Turbines semiaxiales.
Orifice de refoulement avec clapet de retenue.
Pompe avec bague de contre-butée en résine anti-usure.
Diffuseur avec bague d'usure in caoutchouc anti-usure .
Bague de guide in caoutchouc anti-usure avec chemise métallique.
Composants fabriqués avec matériaux spéciales qui assurent une forte résistance à l'usure.

MATERIAUX - VERSION STANDARD
Turbines: fonte EN-GJL-250 (S253: G20Mn5).
Diffuseurs: fonte EN-GJL-250 (S253: G20Mn5).
Arbre en acier inoxydable AISI431, avec douilles conique (Série XS et XVS: arbre avec rainures).
Orifice de refoulement et support d'aspiration: fonte EN-GJL-250 (S253: G20Mn5).
Dimensions et typologie orifices de refoulement:

Typologie orifices de refoulement	S252/S253	SB252	XS252/XVS252
Sortie filetée 6" G	Standard	Standard	Standard
Sortie bridée	Sur demande	/	/

DONNEES CARACTERISTIQUES
Fluide: chimiquement et mécaniquement non agressif, sans corps solides ou particules abrasives.
Passage corps solides: max. 3 mm.
Température du liquide pompé: min 0°C max 30°C (pour des températures supérieures demander une vérification).
Pression max de service: 30 bar.
Profondeur max d'immersion: 300 m au dessous le niveaux du liquide.
Sens de rotation: selon l'aiguille d'un montre, si on le regarde de l'orifice de refoulement.
Régime a 2900 1/min.
S252 A Qmax: 280 m³/h / Hmax: 288 m
S252 B Qmax: 400 m³/h / Hmax: 240 m
S253 A Qmax: 220 m³/h / Hmax: 388 m

TOLERANCES REGIMES
Pompe: UNI EN ISO 9906 Appendice A, sur demande Niveau 1.
Moteur: norme IEC 60034-1

INSTALLATION
Verticale.

VERSIONS SPECIALES
Série XS et XVS entièrement en acier inoxydable
Série SB en bronze (jusqu'à max 25 bar)
Voltages différents.
Version pour l'opération horizontale

ACCESSOIRES SUR DEMANDE
Tableaux électrique
Jonction pour câble

DEUTSCH

EINSATZ
Geeignet für die Abhebung, die Druckerhöhung und Verteilung in Zivil- und Industrieanlagen, zur Speisung von Autoklaven, Zisternen, Wasch- und Bewässerungsanlagen, mit Wasserentnahme aus Brunnen mit dem minimalen Durchmesser 264 mm, Wannen oder natürlichen Wasserbecken.

BAUEIGENSCHAFTEN
S252/S253: Gruppe von Elektropumpe mit Motor.
SP252/SP253: Pumpenkörper, der an einen Unterwassermotor 8" mit der Kupplungeinrichtung nach den Normen NEMA MG1-18.414-18.424 oder an einen Unterwassermotor 10" (Für die Kupplung wenden Sie sich an die Fachdokumentation zur Unterwassermotoren).
Halbaxiale Laufräder.
Druckeröffnung, mit einem Rückschlagventil versehen.
Gegendruckring: Die Pumpe ist mit einem Gegendruckring aus abnutzungssicherem Harz versehen.
Steuerbuchse aus abnutzungssicherem Gummi mit einem metallischen Mantel.
Der Diffusor ist mit einem Verschleissring aus abnutzungssicherem Gummi gestattet.
Die Bauteile sind aus besonderen Stoffen produziert, was zur Festigkeit gegen Abnutzung beiträgt.

STOFFE - NORMALE VERSION
Laufräder: Gußeisen EN-GJL-250 (S253: G20Mn5).
Diffusoren: Gußeisen EN-GJL-250 (S253: G20Mn5).
Welle aus rostfreiem Edelstahl AISI431, mit konischer Buchse (Die Baureihe XS und XVS: eine Keilwelle)
Druckeröffnung und Saugslager: Gußeisen EN-GJL-250 (S253: G20Mn5).
Dimensionen und Type von Druckeröffnungen:

Type von Druckeröffnungen	S252/S253	SB252	XS252/XVS252
Eröffnung 3" G	Standard	Standard	Standard
Ausführung mit der geflanschten Druckeröffnung	auf Anfrage	/	/

EIGENSCHAFTEN
Füssigkeit: chemisch und mechanisch nicht agressiv, ohne Festkörper oder abrasive Teilchen.
Durchgang der Festkörper: max. 3 mm.
Temperatur des Fördermediums: min 0°C max 30°C (bei höherer Temperatur bitte, überprüfen Sie).
Maximaler Betriebsdruck: 30 bar.
Maximale Tauchtiefe: 300 m unter dem Füssigkeitsniveau.
Drehrichtung: den Uhrzeigersinn von der Druckeröffnung gesehen.
Leistungen bei 2900 1/min
S252 A Qmax: 280 m³/h / Hmax: 288 m
S252 B Qmax: 400 m³/h / Hmax: 240 m
S253 A Qmax: 220 m³/h / Hmax: 388 m

LEISTUNGSTOLERANZEN
Pumpe: UNI EN ISO 9906 Anhang A, auf anfrage Eben 1. Motor: Normen IEC 60034-1

EINBAU
Vertikal.

SONDERAUSFÜHRUNGEN
Die Baureihe XS und XVS völlig aus rostfreiem Edelstahl.
Die Baureihe SB aus Bronze für das Seewasser (bis max. 25 bar).
Unterschiedliche Spannungen.
Ausfuehrung fuer horizontale Installation.

AUF ANFRAGE GELIEFERTES ZUBEHÖR
Elektrische Schalttafeln
Kabelverbindung

PORTUGUÊS

APLICAÇÕES
Adequada para a elevação, pressurização e distribuição em instalações do tipo civil e industrial, distribuição a autoclaves e cisternas, sistemas de lavagem, sistemas de rega, com trasfega de poços com diametro min 264 mm, tanque bacia de rio.

CARACTERISTICAS DE CONSTRUÇÃO
S252/S253: grupo electrobomba completo com motor.
SP252/SP253: parte idraulica com acoplamento para motores submersiveis 8" segun normativa NEMA MG1- 18.414-18.424 o motores submersiveis 10" (para juntar, por favor refere à documentação específica para os motores submersiveis).
Turbinas semiaxial.
Boca de saida completa de valvula de reteção.
Bomba com anilha de contra pressão em resina anti-desgaste.
Difusores munidos de anéis de destaste em goma anti-desgaste.
Casqullo de guia em goma anti-desgaste con camisa metalica.
Componentes fabricados com materiais especiais que garantizan uma forte resistencia al desgaste.

MATERIAIS - VERSÕIS ESTANDARD
Turbina: ferro fundido EN-GJL-250 (S253: G20Mn5).
Difusores: ferro fundido EN-GJL-250 (S253: G20Mn5).
Veio em aço inox AISI431, com casquillo conico (Serie XS e XVS: veio a perfil estriado).
Boca de saida e soporte de aspiração: ferro fundido EN-GJL-250 (S253: G20Mn5).
Dimenções e tipo da boca de saida:

Tipo da boca de saida	S252/S253	SB252	XS252/XVS252
Saida enroscada 6" G	Standard	Standard	Standard
Saida bridada	a petição	/	/

CARACTERISTICAS – VERSÕIS ESTANDARD
Fluido: Quimicamente e mecanicamente no agressivo, falto de sustancias solidas o abrasiva.
Pasagem corpo solido: max 3 mm.
Temperatura do liquido bombeado: min 0°C max 30°C (para valores superiores, solicitar informações).
Pressão maxima de operação: 30 bar.
Profundid maxima de sumergencia: 300 m debaixo o nivel do liquido.
Sentido de rotação: horario, olhando da boca de saida (antihorario por S151-K).
Prestação a 2900 1/min
S252 A Qmax: 280 m³/h / Hmax: 288 m
S252 B Qmax: 400 m³/h / Hmax: 240 m
S253 A Qmax: 220 m³/h / Hmax: 388 m

TOLERÂNCIA PRESTAÇÃO
Bomba: UNI EN ISO 9906 Apendice A, sob pedido Nível 1.Motor: norma IEC 60034-1.

INSTALAÇÃO
Vertical.

VERSÃO ESPECIAIS
Serie XS e XVS interamente em aço inox
Serie SB em bronce marino (atê maximo 25 bar)
Voltagem variados
Versoes para instalacao horizontal

ACCESÒRIOS SOB PEDIDO
Quadro electrico
Junta por cablo

MATERIALI DEI COMPONENTI PRINCIPALI

MATERIALS OF THE MAIN COMPONENTS
MATERIAS DE LOS PRINCIPALES COMPONENTS
MATÉRIAUX DES COMPOSANTS PRINCIPAUX
MATERIALEN DER HAUPTBESTANDTEILEN
MATERIAIS DOS COMPONENTES PRINCIPAIS

S-252
A-B

COMPONENTE *COMPONENT • COMPONENTE COMPOSANT • BAUTEIL • COMPONENTE*	**VERSIONE** *VERSION • VERSIÓN • VERSION • VERSION • VERSÃO*			
	S252	**SB252**	**XS252**	**XVS252**
Albero e giunto *Shaft and coupling* *Eje y manguito* *Arbre et joint* *Welle und kupplung* *Eixo e cardã*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI431 (1.4057)	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* DUPLEX (1.4362)		
Girante *Impeller* *Impulsor* *Turbine* *Laufrad* *Turbina*	Ghisa *Cast iron* *Fundicion gris* *Fonte* *Gusseisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250	Bronzo *Bronze* *Bronce* *Bronze* *Bronze* *G-CuSn10*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4408)	
Diffusore *Diffuser* *Difusor* *Diffuseur* *Diffusor* *Difusor*	Ghisa *Cast iron* *Fundicion gris* *Fonte* *Gusseisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250	Bronzo *Bronze* *Bronce* *Bronze* *Bronze* *G-CuSn10*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4408)	
Supporto aspirazione *Suction support* *Soporte de aspiración* *Support d'aspiration* *Saugslager* *Suporte de aspiração*	Ghisa *Cast iron* *Fundicion gris* *Fonte* *Gusseisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250	Bronzo *Bronze* *Bronce* *Bronze* *Bronze* *G-CuSn10*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4408)	
Bocca di mandata *Outlet* *Orificio de impulsión* *Orifice de refoulement* *Druckeröffnung* *Orificio de impulsão*	Ghisa *Cast iron* *Fundicion gris* *Fonte* *Gusseisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250	Bronzo *Bronze* *Bronce* *Bronze* *Bronze* *G-CuSn10*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4408)	
Copricavo *Cable cover* *Cubrecable* *Couvre-câble* *Kabeldeckel* *Blindagem cabo eléctrico*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI304 (1.4301)	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4401)		
Parti in gomma *Rubber components* *Partes en goma* *Composants de caoutchouc* *Bestandteile aus Gummi* *Partes em goma*	Gomma *Rubber* *Goma* *Caoutchouc* *Gummi* *Borracha* EPDM			Gomma *Rubber* *Goma* *Caoutchouc* *Gummi* *Borracha* Viton
Valvola *Valve* *Valvula* *Clapet* *Ventil* *Válvula*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI304 (1.4301)	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4401)		

Elenco completo dei componenti a pag. 222-224 • *Complete list of the components on page 222-224 • Lista completa de los componentes a la página 222-224 • Liste complète des composantes à la page 222-224 • Komplette Liste der Bestandteile auf der Seite 222-224 • Listado complete dos components pag. 222-224*

MATERIALI DEI COMPONENTI PRINCIPALI

MATERIALS OF THE MAIN COMPONENTS
MATERIAS DE LOS PRINCIPALES COMPONENTS
MATÉRIAUX DES COMPOSANTS PRINCIPAUX
MATERIALEN DER HAUPTBESTANDTEILEN
MATERIAIS DOS COMPONENTES PRINCIPAIS

S-253

COMPONENTE *COMPONENT • COMPONENTE COMPOSANT • BAUTEIL • COMPONENTE*	**VERSIONE** *VERSION • VERSIÓN • VERSION • VERSION • VERSÃO* **S-253**	
Albero e giunto *Shaft and coupling • Eje y manguito* *Arbre et joint • Welle und kupplung • Eixo e cardã*	Acciaio inox *Stainless steel • Acero inox* *Acier inoxydable • Rostfreier Stahl • Aço inoxidável*	AISI431 (1.4057)
Girante *Impeller • Impulsor* *Turbine • Laufrad • Turbina*	Acciaio *Steel • Acero* *Acier • Stahl • Aço*	G20Mn5 (1.6220)
Diffusore *Diffuser • Difusor* *Diffuseur • Diffusor • Difusor*	Acciaio *Steel • Acero* *Acier • Stahl • Aço*	G20Mn5 (1.6220)
Supporto aspirazione *Suction support • Soporte de aspiración* *Support d'aspiration • Saugslager • Suporte de aspiração*	Acciaio *Steel • Acero* *Acier • Stahl • Aço*	G20Mn5 (1.6220)
Bocca di mandata *Outlet • Orificio de impulsión* *Orifice de refoulement • Druckeröffnung • Orificio de impulsão*	Acciaio *Steel • Acero* *Acier • Stahl • Aço*	G20Mn5 (1.6220)
Copricavo *Cable cover • Cubrecable* *Couvre-câble • Kabeldeckel • Blindagem cabo eléctrico*	Acciaio inox *Stainless steel • Acero inox* *Acier inoxydable • Rostfreier Stahl • Aço inoxidável*	AISI304 (1.4301)
Parti in gomma *Rubber components • Partes en goma* *Composants de caoutchouc • Bestandteile aus Gummi • Partes em goma*	Gomma *Rubber • Goma* *Caoutchouc • Gummi • Borracha*	EPDM
Valvola *Valve • Valvula* *Clapet • Ventil • Válvula*	Ghisa *Cast iron • Fundicion gris* *Fonte • Gusseisen • Ferro fundido*	EN-GJL-250

MOTORI

MOTORS • MOTORES
MOTEURS • MOTOREN
MOTORES

2900 1/min

S-252
S-253

POMPA *PUMP • BOMBA POMPE • PUMPE BOMBA*		**INSTALLAZIONE** *INSTALLATION • INSTALACIÓN INSTALLATION • EINBAU INSTALAÇÃO*	**P_2**	**MOTORE** *MOTORS • MOTORES MOTEURS • MOTOREN • MOTORES* Motore sommerso a bagno d'acqua *Water filled submersible motor Motor sumergible en bano de agua Moteur immergé à bain d'eau Wassergefüllter Unterwassermotor Motor submersivel em banho de agua*	
				8″ MS-201	**10″ MS-251**
S-252 (XS-252)	A - B	V	≤ 67 Kw	S	-
			75 ÷ 92 Kw	S	R
			110 ÷ 185 Kw	-	S
S-253		O	≤ 67 Kw	S	-
			75 ÷ 132 Kw	-	S

S = Standard
V = Verticale • *Vertical • Vertical • Vertical • Vertikal • Vertical*

R = A richiesta • *On request • Bajo demanda • Sur demande • Auf anfrage • Sob pedido*
O = Orizzontale • *Horizontal • Horizontal • Horizontale • Horizontale • Horizontal*

Caratteristiche dei motori a pag. 183 • *Motors features on page 183 • Características de los motores a la página 183 • Caractéristiques des moteurs à la page 183 • Die Kennzeichen von den Motoren auf der Seite 183 • Características dos motores pag. 183*

SAER®

ELETTROPOMPE

TABELLA DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE

TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLA DE LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS
TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
TABELLE DER HYDRAULISCHEN EIGENSCHAFTEN
TABELA DE CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

S-253 A

2900 1/min

Tipo *Type*	Motore *Motor*** kW	HP	In(A) 3~ 400V	U.S.g.p.m.	0	440	528	616	660	704	748	792	836	880	924	968
				Q m³/h	0	100	120	140	150	160	170	180	190	200	210	220
				l/min	0	1667	2000	2333	2500	2667	2833	3000	3167	3333	3500	3667
S-253A/1A*	22	30	47		48	41	39	38	37	35	33	31	28	26	24	20
S-253A/1*	26	35	54		53	45	43	42	41	40	39	37	35	33	31	29
S-253A/2B*	37	50	74		82	67	64	60	57	53	49	46	40	33	28	
S-253A/2A*	45	60	89		97	82	79	75	74	70	67	62	57	52	49	44
S-253A/2*	52	70	103		106	91	87	85	83	81	78	74	70	66	62	58
S-253A/3B*	52	70	103		123	100	96	90	85,5	80	73,5	69	60	50	42	
S-253A/3A*	67	90	131		145,5	123	118,5	112,5	111	105	100,5	93	85,5	78	73,5	66
S-253A/3*	75	100	147		159	136,5	130,5	127,5	124,5	121,5	117	111	105	99	93	87
S-253A/5B*	83	113	166	H	205	167,5	160	150	142,5	132,5	122,5	111,5	100,0	86,5	70	
S-253A/4A*	92	125	177	(m)	194	164	158	150	148	140	134	124	114	104	98	88
S-253A/4*	110	150	200		212	182	174	168	166	160,5	156	148	140	132	124	116
S-253A/5A*	110	150	200		242,5	205	197,5	187,5	185	173,5	167,5	155	142,5	133,9	122,5	110
S-253A/5*	132	180	245		265	227,5	220	211	207,5	198,6	195	185	175	165	155	145
S-253A/6A*	132	180	245		291	246	237	225	222	210	201	188	171	162	147	132
S-253A/6	150	200	270		318	273	261	253	249	239	234	222	210	200	186	174
S-253A/7A	150	200	270		339,5	287	276,5	263	259	245	235	217	200	186	172	154
S-253A/7	185	250	325		371	319	309	296	291	282	273	259	245	233	217	203
S-253A/8A	170	230	308		388	328	316	300	296	280	268	248	228	215	196	176
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçào (m)						1	1	1	1,5	2	2	3	3	3	3	3

* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

*** Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • *Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçào (m)*

ELETTROPOMPE

TABELLA DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE

TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLA DE LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS
TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
TABELLE DER HYDRAULISCHEN EIGENSCHAFTEN
TABELA DE CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

2900 1/min

S-252 A-B
XS-252 B

Tipo *Type*	Motore *Motor*** kW	HP	In (A) 3~ 400 V		U.S.g.p.m.	0	440	528	705	793	881	1057	1233	1321	1409	1497	1585	1673	1761
				Q	m³/h	0	100	120	160	180	200	240	280	300	320	340	360	380	400
					l/min	0	1667	2000	2667	3000	3333	4000	4667	5000	5333	5667	6000	6333	6667
S-252A/1 *	30	40	61	H (m)		50	43,5	40,5	37,5	36	34	30	24						
S-252A/2A *	37	50	79			79	67	63	56	54	50	42	33						
S-252A/2 *	59	80	118			95	82	80	75	72	68	60	48						
S-252A/3A *	59	80	118			119	100	96	87	82	77	64	47						
S-252A/3B *	67	90	133			127	110	103	95	91	86	76	61						
S-252A/3 *	83	113	165			146	122	117	109	105	102	90	72						
S-252A/4B *	92	125	180			174	147	141	130	125	119	104	86						
S-252A/4 *	110	150	210			190	167	162	150	144	140	124	100						
S-252A/6C	110	150	210			228	197	189	170	162	152	127	93						
S-252A/5 *	132	180	250			261	208	200	187	181	172	155	128						
S-252A/6	170	230	308			288	256	247	228	220	212	187	144						
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiração (m)							1	1	1	2	2	3	3						
S-252B/1B *	26	35	54	H (m)		41				28,5	27,5	25,5	23,5	22,5	19				
S-252B/1C *	30	40	66			45				32	31	29	27	25	23	21	18	15	12
S-252B/1 *	37	50	74			51				37,5	36	33	30	29	27	25	24	19	16
S-252B/2B*	52	70	101			80				61	58	55	48	43	40	34	29	23	16
S-252B/2C *	59	80	118			87				68	65	61	56	52	48	44	38	33	26
S-252B/2 *	75	100	150			98				73	72	68	63	60	56	52	47	42	35
S-252B/3B *	75	100	150			120				92	88	83	72	65	60	52	44	35	25
S-252B/3C *	92	125	177			131				102	98	92	85	79	73	67	58	50	40
S-252B/3 *	110	150	200			144				115	111	103	96	93	87	81	74	66	56
S-252B/5A *	110	150	204			184				142	135	125	105	95	87	68	56	42	25
S-252B/4 *	150	200	270			195				154	150	140	131	123	114	107	98	92	81
S-252B/5B *	132	180	246			205				160	153	144	127	116	105	92	80	66	50
S-252B/6A *	132	180	245			218				170	163	153	126	114	104	82	67	50	30
S-252B/5 *	170	230	308			240				192	187	175	163	153	142	133	122	115	101
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiração (m)										1	2	2	3	3	3	3	3	3	3
XS-252B/1B *	22	30	47	H (m)		38				27	26	22,5	17,5	14	10				
XS-252B/1C *	26	35	54			42				30,5	30	27,5	23,5	21	17,5	14,5	11		
XS-252B/1 *	37	50	74			47				39	38	35,5	32,5	30,5	28	25,5	22	18,5	
XS-252B/2B*	45	60	89			76				54	52	45	35	28	20				
XS-252B/2C *	55	75	111			84				63	60	56	48	43	37	33	26		
XS-252B/2 *	75	100	150			94				78	76	72	66	62	56	52	44	38	
XS-252B/3C *	83	113	166			126				92	90	83	71	63	53	44	33		
XS-252B/3 *	110	150	210			141				117	114	106	97	91	84	75	66	55	
XS-252B/4 *	150	200	270			188				156	152	144	132	124	112	104	88	76	
XS-252B/5C *	132	180	245			210				169	164	151	131	117	103	88	70	52	
XS-252B/5 *	170	230	308			236				195	191	178	161	151	140	127	113	92	
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiração (m)										1	2	2	3	3	3	3	3	3	

S-253A

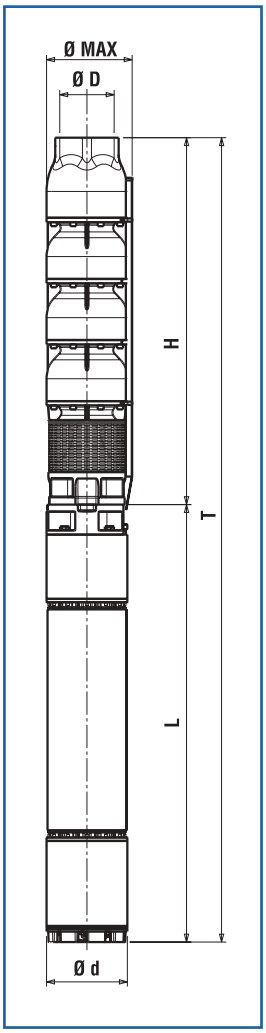
≅ 2900 1/min

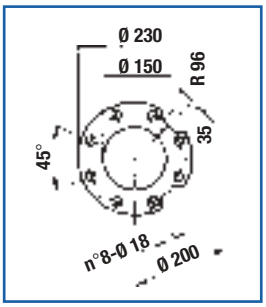
CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* **		In(A) 3~	U.S.g.p.m.	0	440	528	616	660	704	748	792	836	880	924	968
				Q m³/h	0	100	120	140	150	160	170	180	190	200	210	220
	kW	HP	400V	l/min	0	1667	2000	2333	2500	2667	2833	3000	3167	3333	3500	3667
S-253A/1A*	22	30	47		48	41	39	38	37	35	33	31	28	26	24	20
S-253A/1*	26	35	54		53	45	43	42	41	40	39	37	35	33	31	29
S-253A/2B*	37	50	74		82	67	64	60	57	53	49	46	40	33	28	
S-253A/2A*	45	60	89		97	82	79	75	74	70	67	62	57	52	49	44
S-253A/2*	52	70	103		106	91	87	85	83	81	78	74	70	66	62	58
S-253A/3B*	52	70	103		123	100	96	90	85,5	80	73,5	69	60	50	42	
S-253A/3A*	67	90	131		145,5	123	118,5	112,5	111	105	100,5	93	85,5	78	73,5	66
S-253A/3*	75	100	147		159	136,5	130,5	127,5	124,5	121,5	117	111	105	99	93	87
S-253A/5B*	83	113	166	H	205	167,5	160	150	142,5	132,5	122,5	111,5	100,0	86,5	70	
S-253A/4A*	92	125	177	(m)	194	164	158	150	148	140	134	124	114	104	98	88
S-253A/4*	110	150	200		212	182	174	168	166	160,5	156	148	140	132	124	116
S-253A/5A*	110	150	200		242,5	205	197,5	187,5	185	173,5	167,5	155	142,5	133,9	122,5	110
S-253A/5*	132	180	245		265	227,5	220	211	207,5	198,6	195	185	175	165	155	145
S-253A/6A*	132	180	245		291	246	237	225	222	210	201	188	171	162	147	132
S-253A/6	150	200	270		318	273	261	253	249	239	234	222	210	200	186	174
S-253A/7A	150	200	270		339,5	287	276,5	263	259	245	235	217	200	186	172	154
S-253A/7	185	250	325		371	319	309	296	291	282	273	259	245	233	217	203
S-253A/8A	170	230	308		388	328	316	300	296	280	268	248	228	215	196	176
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçáo (m)						1	1	1	1,5	2	2	3	3	3	3	3





* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

Tipo / *Type*		T	H	L	Ø Max	Ø D	Ø d	L + H		Peso (Kg)	
T	H	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	"G	(mm)	L	NEMA	H	T
S253-A1A	SP253-A1A	1447	682	765	255	6"	192	MS201	1.18.424	66	176
S253-A1	SP253-A1	1527	682	845	255	6"	192	MS201	1.18.424	66	192
S253-A2B	SP253-A2B	1804	879	925	255	6"	192	MS201	1.18.424	87,5	229,5
S253-A2A	SP253-A2A	1874	879	995	255	6"	192	MS201	1.18.424	87,5	243,5
S253-A2	SP253-A2	1962	897	1065	255	6"	192	MS201	1.18.424	87,5	257,5
S253-A3B	SP253-A3B	2177	1112	1065	255	6"	192	MS201	1.18.424	109	279
S253-A3A	SP253-A3A	2347	1112	1235	255	6"	192	MS201	1.18.424	109	313
S253-A3	SP253-A3	2447	1112	1335	255	6"	192	MS201	1.18.424	109	332
S253-A5B	SP253-A5B	2957	1542	1415	255	6"	192	MS201	1.18.424	130,5	369,5
S253-A4A	SP253-A4A	2822	1327	1495	255	6"	192	MS201	1.18.424	130,5	385,5
S253-A4	SP253-A4	2757	1327	1430	255	6"	255	MS251	–	130,5	494,5
S253-A5A	SP253-A5A	2972	1542	1430	255	6"	255	MS251	–	152	516
S253-A5	SP253-A5	3112	1542	1570	255	6"	255	MS251	–	152	550
S253-A6A	SP253-A6A	3327	1757	1570	255	6"	255	MS251	–	173,5	571,5
S253-A6	SP253-A6	3417	1757	1660	255	6"	255	MS251	–	173,5	593,5
S253-A7A	SP253-A7A	3632	1972	1660	255	6"	255	MS251	–	195	615
S253-A7	SP253-A7	3882	1972	1910	255	6"	255	MS251	–	195	676
S253-A8A	SP253-A8A	3987	2187	1800	255	6"	255	MS251	–	216,5	670,5

S-253A

≅ 2900 1/min

Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

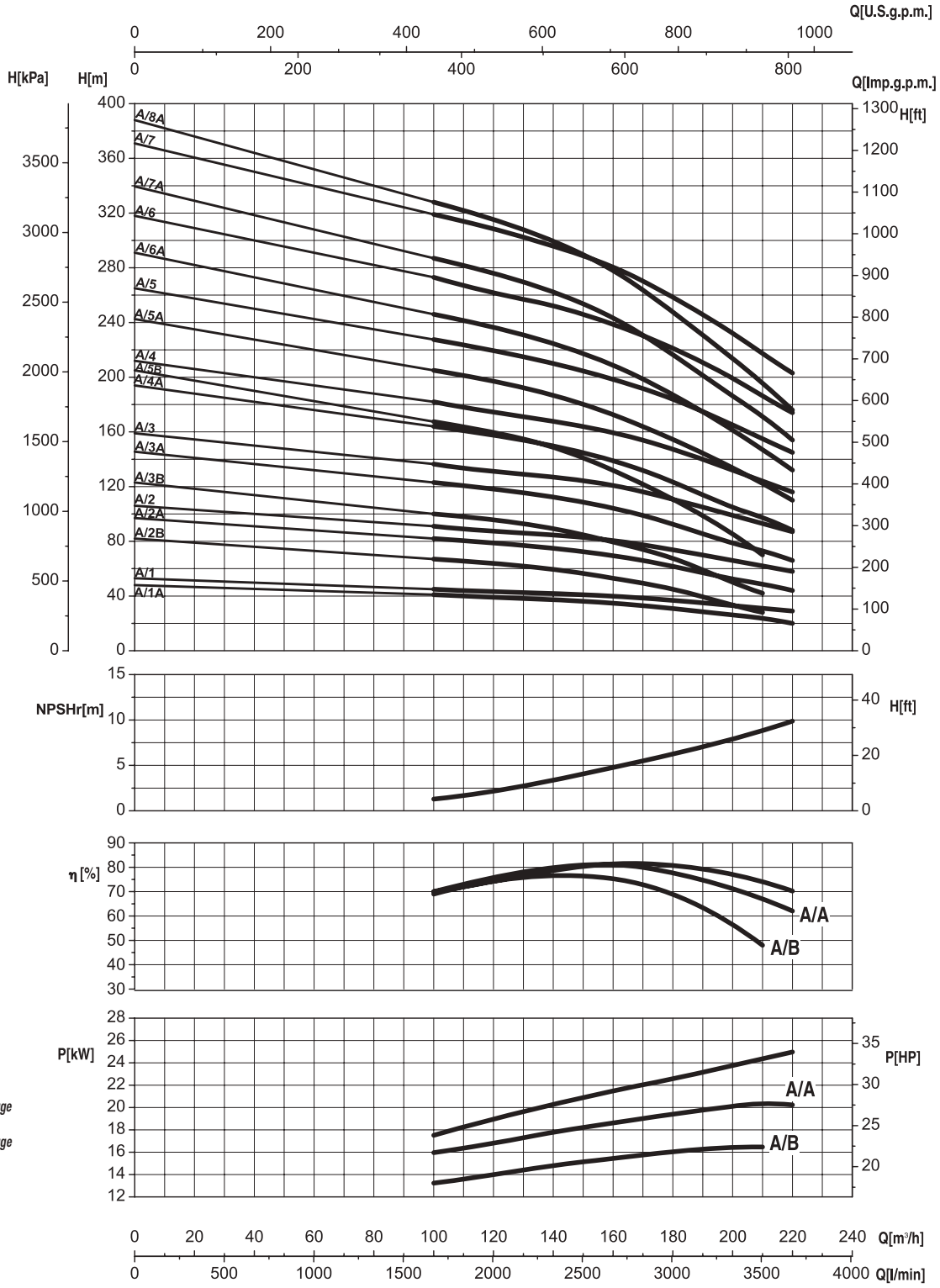
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi / Number of stage / Numero de etapas / Nombre d'étages / Stufenzahl / Numero de estagios	1	2	3	>3
Coefficienti / Coefficient / Coeficiente / Facteur / Koeffizient / Coeficente	0,97	0,98	0,99	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm²/s e densidade igual a 1000 kg/m³. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

S-252A

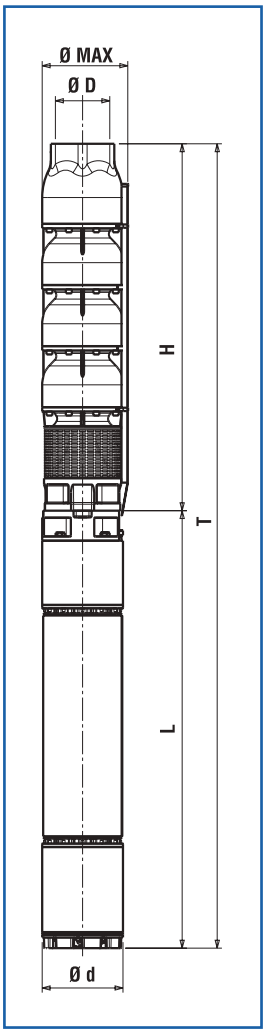
≅ 2900 1/min

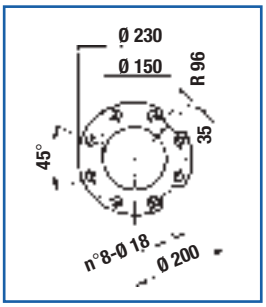
CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* **		In(A) 3~	U.S.g.p.m.	0	440	528	616	705	793	881	969	1057	1145	1233
				Q m³/h	0	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280
	kW	HP	400V	l/min	0	1667	2000	2333	2667	3000	3333	3667	4000	4333	4667
S-252A/1 *	30	40	61	H (m)	50	43,5	40,5	39	37,5	36	34	32	30	27	24
S-252A/2A *	37	50	79		79	67	63	59	56	54	50	46	42	38	33
S-252A/2 *	60	80	118		95	82	80	78	75	72	68	64	60	54	48
S-252A/3A *	60	80	118		119	100	96	90	87	82	77	72	64	57	47
S-252A/3B *	67	90	133		127	110	103	99	95	91	86	81	76	68	61
S-252A/3 *	83	113	165		146	122	117	112	109	105	102	96	90	81	72
S-252A/4B *	92	125	180		174	147	141	135	130	125	119	112	104	95	86
S-252A/4 *	110	150	210		190	167	162	156	150	144	140	132	124	110	100
S-252A/6C	110	150	210		228	197	189	180	170	162	152	140	127	111	93
S-252A/5 *	132	180	250		261	208	200	193	187	181	172	165	155	142	128
S-252A/6	170	230	308		288	256	247	236	228	220	212	200	187	166	144
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçáo (m)						1	1	1	1	2	2	3	3	3	3





* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

Tipo / *Type*		T	H	L	Ø Max	Ø D	Ø d	L + H		Peso (Kg)	
T	H	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	"G	(mm)	L	NEMA	H	T
S-252 A/1	SP-252 A/1	1578	733	845	255	6"	192	8" MS 201	NEMA 1.18.424	66	197
S-252 A/2A	SP-252 A/2A	1841	916	925	255	6"	192	8" MS 201	NEMA 1.18.424	87,5	232,5
S-252 A/2	SP-252 A/2	2051	916	1135	255	6"	192	8" MS 201	NEMA 1.18.424	87,5	275,5
S-252 A/3A	SP-252 A/3A	2234	1099	1135	255	6"	192	8" MS 201	NEMA 1.18.424	109	297
S-252 A/3B	SP-252 A/3B	2334	1099	1235	255	6"	192	8" MS 201	NEMA 1.18.424	109	312
S-252 A/3	SP-252 A/3	2514	1099	1415	255	6"	192	8" MS 201	NEMA 1.18.424	109	348
S-252 A/4B	SP-252 A/4B	2777	1282	1495	255	6"	192	8" MS 201	NEMA 1.18.424	130,5	381,5
S-252 A/4	SP-252 A/4	2712	1282	1430	255	6"	238	10" MS 251	–	130,5	485
S-252 A/6C	SP-252 A/6C	3078	1648	1430	255	6"	238	10" MS 251	–	173,5	528,5
S-252 A/5	SP-252 A/5	3035	1465	1570	255	6"	238	10" MS 251	–	152	554
S-252 A/6	SP-252 A/6	3448	1648	1800	255	6"	238	10" MS 251	–	173,5	627

S-252A

≅ 2900 1/min

Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

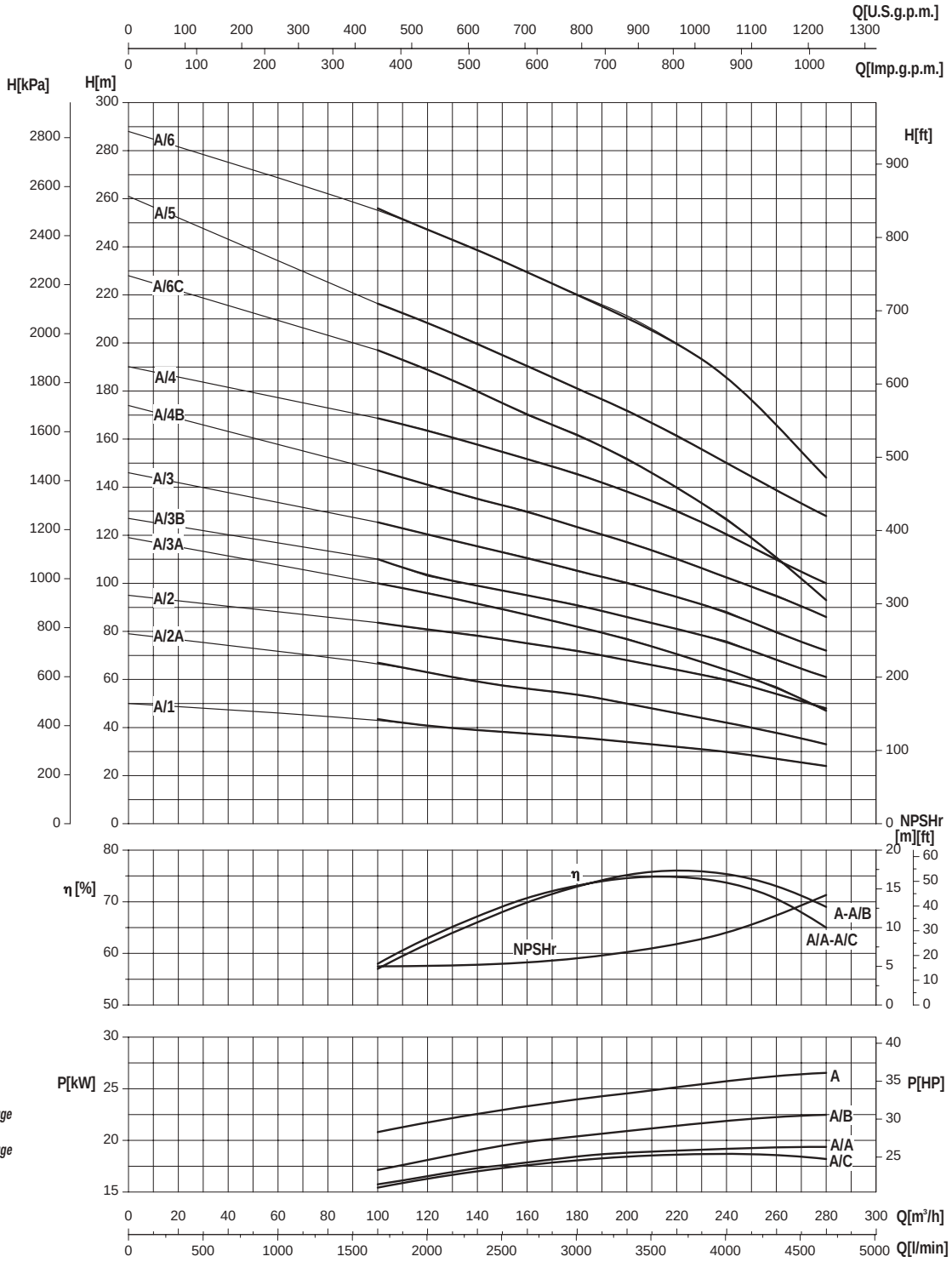
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi Number of stage Numero de etapas Nombre d'étages Stufenzahl Numero de estagios	1	2	3	>3
Coefficienti Coefficient Coeficiente Facteur Koeffizient Coeficente	0,97	0,98	0,99	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm²/s e densidade igual a 1000 kg/m³. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

S-252B

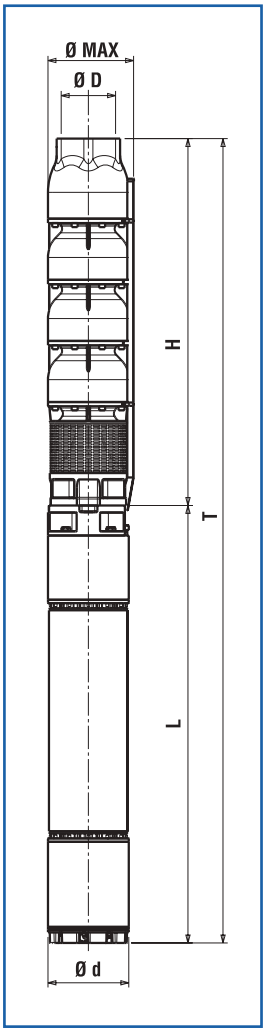
≅ 2900 1/min

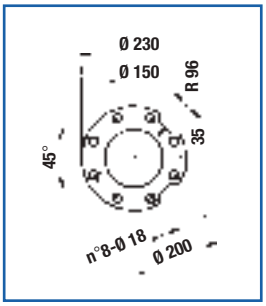
CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* **		In(A) 3~	U.S.g.p.m.	0	793	881	969	1057	1145	1233	1321	1409	1497	1585	1673	1761
				Q m³/h	0	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400
	kW	HP	400V	l/min	0	3000	3333	3667	4000	4333	4667	5000	5333	5667	6000	6333	6667
S-252B/1B *	26	35	54	H (m)	41	28,5	27,5	26,5	25,5	24,5	23,5	22,5	19				
S-252B/1C *	30	40	66		45	32	31	30	29	28	27	25	23	21	18	15	12
S-252B/1 *	37	50	74		51	37,5	36	35	33	31	30	29	27	25	24	19	16
S-252B/2B*	52	70	101		80	61	58	57	55	51	48	43	40	34	29	23	16
S-252B/2C *	60	80	118		87	68	65	63	61	60	56	52	48	44	38	33	26
S-252B/2 *	75	100	150		98	73	72	70	68	66	63	60	56	52	47	42	35
S-252B/3B *	75	100	150		120	92	88	86	83	77	72	65	60	52	44	35	25
S-252B/3C *	92	125	177		131	102	98	95	92	90	85	79	73	67	58	50	40
S-252B/3 *	110	150	200		144	115	111	108	103	100	96	93	87	81	74	66	56
S-252B/5A *	110	150	204		184	142	135	131	125	116	105	95	87	68	56	42	25
S-252B/4 *	150	200	270		195	154	150	145	140	136	131	123	114	107	98	92	81
S-252B/5B *	132	180	246		205	160	153	150	144	135	127	116	105	92	80	66	50
S-252B/6A *	132	180	245		218	170	163	158	153	138	126	114	104	82	67	50	30
S-252B/5 *	170	230	308		240	192	187	181	175	170	163	153	142	133	122	115	101
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçào (m)						1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3





* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

Tipo / *Type*		T	H	L	Ø Max	Ø D	Ø d	L + H		Peso (Kg)	
T	H	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	"G	(mm)	L	NEMA	H	T
S-252B/1B	SP-252B/1B	1498	733	845	255	6"	192	8" MS 201	NEMA 1.18.424	67	193
S-252B/1C	SP-252B/1C	1578	733	845	255	6"	192	8" MS 201	NEMA 1.18.424	67	198
S-252B/1	SP-252B/1	1658	733	925	255	6"	192	8" MS 201	NEMA 1.18.424	67	212
S-252B/2B	SP-252B/2B	1981	916	1065	255	6"	192	8" MS 201	NEMA 1.18.424	88,5	260,5
S-252B/2C	SP-252B/2C	1911	916	1135	255	6"	192	8" MS 201	NEMA 1.18.424	88,5	272,5
S-252B/2	SP-252B/2	2251	916	1335	255	6"	192	8" MS 201	NEMA 1.18.424	88,5	311,5
S-252B/3B	SP-252B/3B	2434	1099	1335	255	6"	192	8" MS 201	NEMA 1.18.424	110	333
S-252B/3C	SP-252B/3C	2594	1099	1495	255	6"	192	8" MS 201	NEMA 1.18.424	110	365
S-252B/3	SP-252B/3	2529	1099	1430	255	6"	192	10" MS 251	–	110	474
S-252B/5A	SP-252B/5A	2895	1465	1430	255	6"	238	10" MS 251	–	153	517
S-252B/4	SP-252B/4	2492	1282	1660	255	6"	238	10" MS 251	–	131,5	551,5
S-252B/5B	SP-252B/5B	3035	1465	1570	255	6"	238	10" MS 251	–	153	551
S-252B/6A	SP-252B/6A	3218	1648	1570	255	6"	238	10" MS 251	–	173,5	571,5
S-252B/5	SP-252B/5	3265	1465	1800	255	6"	238	10" MS 251	–	153	607

S-252B

≅ 2900 1/min

Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

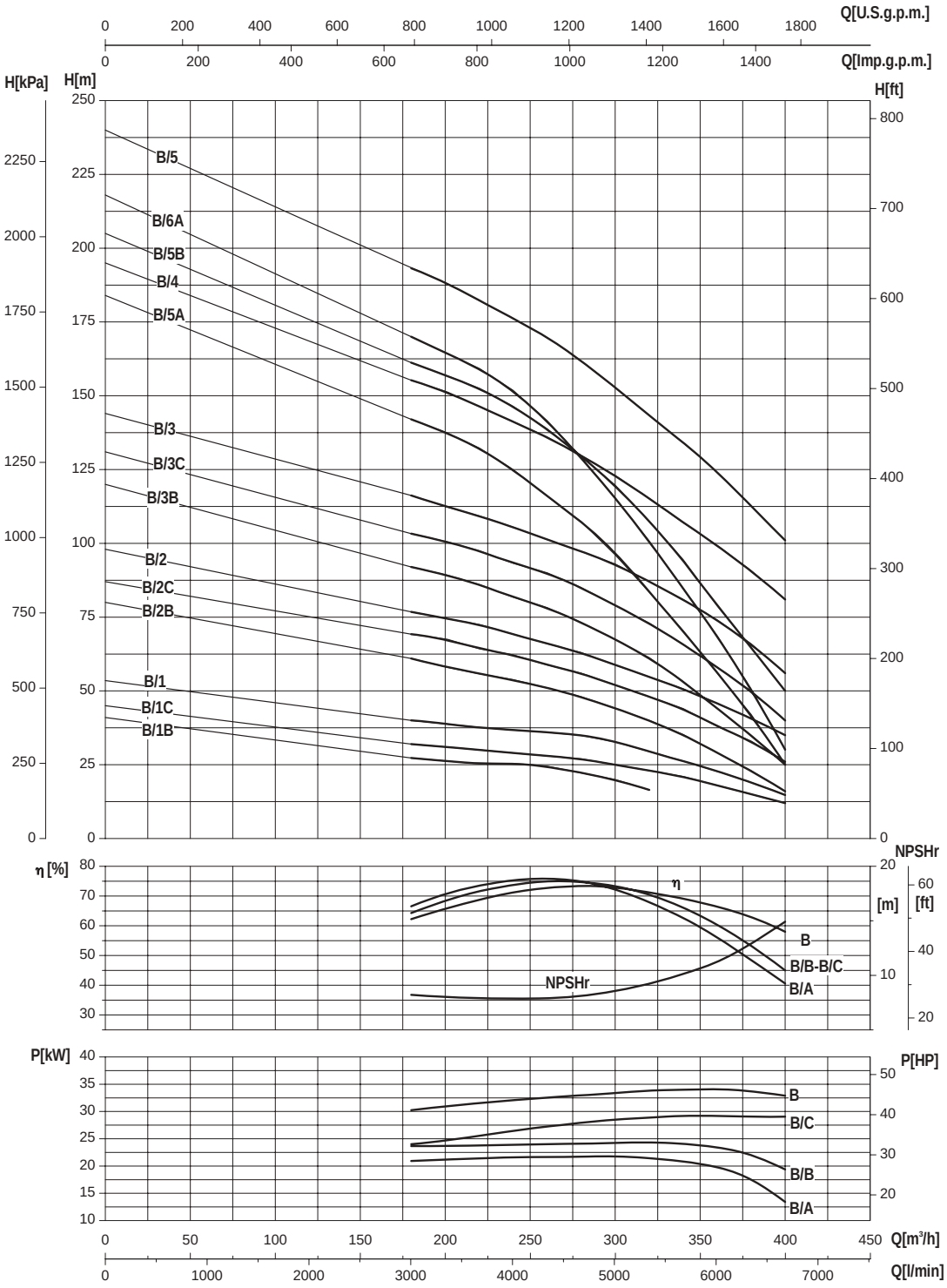
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi Number of stage Numero de etapas Nombre d'étages Stufenzahl Numero de estagios	1	2	3	>3
Coefficienti Coefficient Coeficiente Facteur Koeffizient Coeficente	0,97	0,98	0,99	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm²/s e densidade igual a 1000 kg/m³. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

SAER®
ELETTROPOMPE

XS-252B

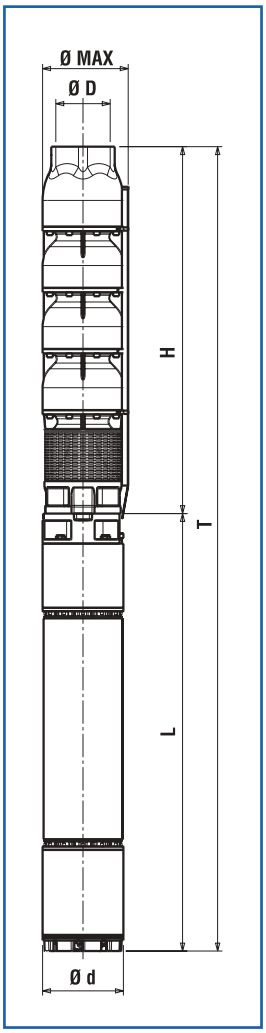
≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* **		In(A) 3~	U.S.g.p.m.	0	793	881	969	1057	1145	1233	1321	1409	1497	1585	1673
				Q m³/h	0	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380
	kW	HP	400V	l/min	0	3000	3333	3667	4000	4333	4667	5000	5333	5667	6000	6333
XS-252B/1B *	22	30	47	H (m)	38	27	26	25	22,5	20	17,5	14	10			
XS-252B/1C *	26	35	54		42	30,5	30	29	27,5	25,5	23,5	21	17,5	14,5	11	
XS-252B/1 *	37	50	74		47	39	38	37	35,5	34	32,5	30,5	28	25,5	22	18,5
XS-252B/2B*	45	60	89		76	54	52	50	45	40	35	28	20			
XS-252B/2C *	55	75	111		84	63	60	58	56	52	48	43	37	33	26	
XS-252B/2 *	75	100	150		94	78	76	74	72	68	66	62	56	52	44	38
XS-252B/3C *	83	113	166		126	92	90	87	83	77	71	63	53	44	33	
XS-252B/3 *	110	150	210		141	117	114	111	106	102	97	91	84	75	66	55
XS-252B/4 *	150	200	270		188	156	152	148	144	136	132	124	112	104	88	76
XS-252B/5C *	132	180	245		210	169	164	156	151	144	131	117	103	88	70	52
XS-252B/5 *	170	230	308		236	195	191	183	178	170	161	151	140	127	113	92
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiração (m)						1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3



* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

Tipo / *Type*		T	H	L	Ø Max	Ø D	Ø d	L + H		Peso (Kg)	
T	H	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	"G	(mm)	L	NEMA	H	T
XS-252B/1B	XSP-252B/1B	1498	733	765	255	6"	192	8" MS 201	NEMA 1.18.424	67	177
XS-252B/1C	XSP-252B/1C	1578	733	845	255	6"	192	8" MS 201	NEMA 1.18.424	67	193
XS-252B/1	XSP-252B/1	1658	733	925	255	6"	192	8" MS 201	NEMA 1.18.424	67	209
XS-252B/2B	XSP-252B/2B	1911	916	995	255	6"	192	8" MS 201	NEMA 1.18.424	88,5	244,5
XS-252B/2C	XSP-252B/2C	1981	916	1065	255	6"	192	8" MS 201	NEMA 1.18.424	88,5	258,5
XS-252B/2	XSP-252B/2	2151	916	1235	255	6"	192	8" MS 201	NEMA 1.18.424	88,5	291,5
XS-252B/3C	XSP-252B/3C	2514	1099	1415	255	6"	192	8" MS 201	NEMA 1.18.424	110	333
XS-252B/3	XSP-252B/3	2529	1099	1430	255	6"	238	10" MS 251	–	110	474
XS-252B/4	XSP-252B/4	3125	1465	1660	255	6"	238	10" MS 251	–	131	551
XS-252B/5C	XSP-252B/5C	3035	1465	1570	255	6"	238	10" MS 251	–	153	551
XS-252B/5	XSP-252B/5	3265	1465	1800	255	6"	238	10" MS 251	–	153	607

XS-252B

≅ 2900 1/min

Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

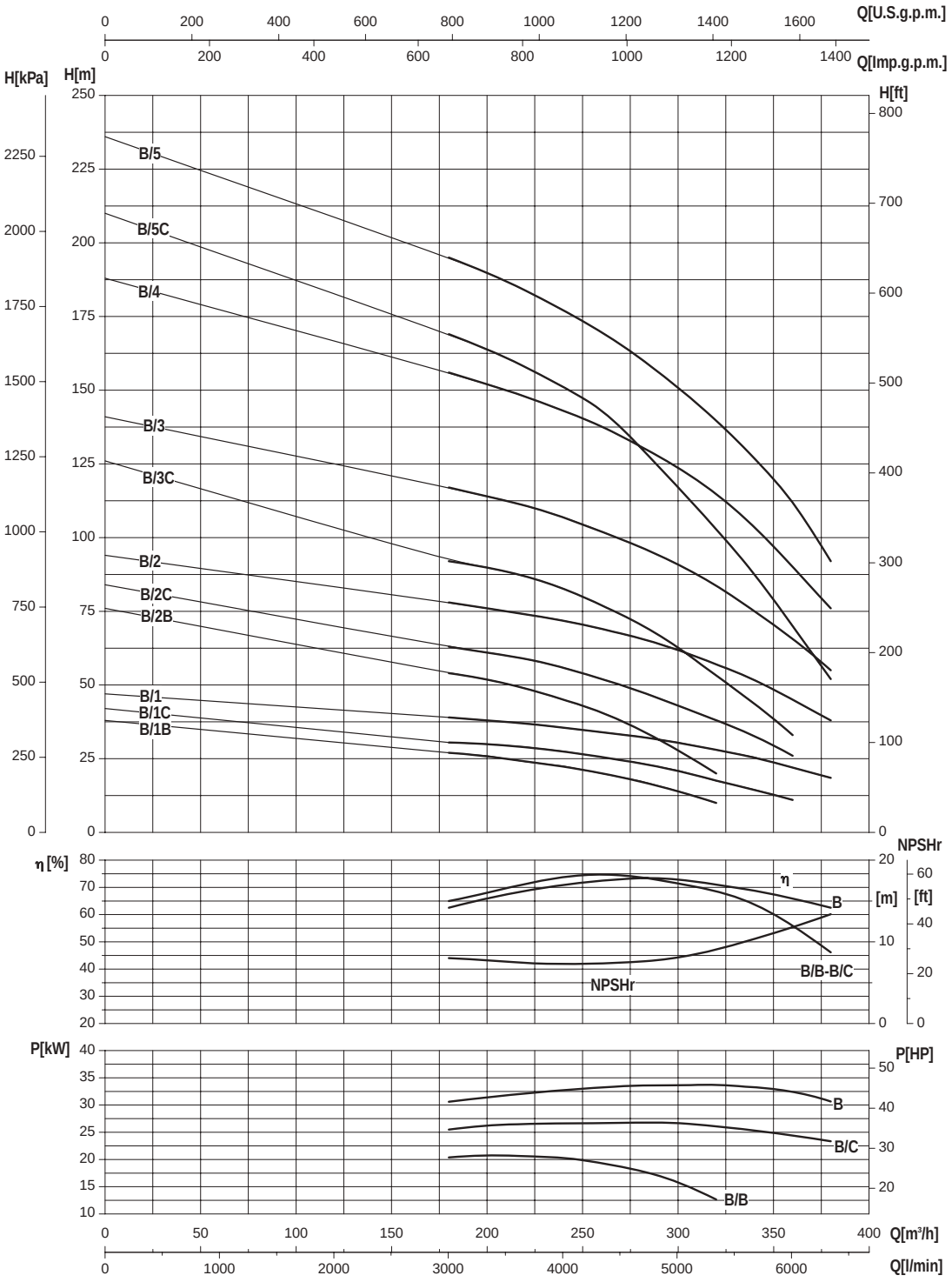
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi Number of stage Numero de etapas Nombre d'étages Stufenzahl Numero de estagios	1	2	3	>3
Coefficienti Coefficient Coeficiente Facteur Koeffizient Coeficente	0,97	0,98	0,99	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm²/s e densidade igual a 1000 kg/m³. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

SAER® ELETTROPOMPE

ELETTROPOMPE SOMMERSE 12″ SEMIASSIALI

12″ SEMI-AXIAL SUBMERSIBLE ELECTRIC PUMPS
ELECTROBOMBAS SUMERGIDAS SEMIAXIALES 12″
ELECTROPOMPES IMMERGEES SEMI-AXIALES 12″
HALBAXIALE ELEKTROUNTERWASSERPUMPEN 12″
ELECTROBOMBAS SUBMERSÍVEIS SEMIAXIAL DE 12″

S-302

ITALIANO

IMPIEGHI
Idonea per il sollevamento, la pressurizzazione e distribuzione in impianti civili ed industriali, alimentazione di autoclavi e cisterne, impianti di lavaggio, sistemi di irrigazione, con prelievo da pozzi con diametro minimo 310 mm, vasche o bacini naturali.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE
S302: gruppo elettropompa completo con motore.
SP302: idraulica accoppiabile a motori sommersi 8″ con attacco secondo NEMA 18.414-18.424 o motori sommersi 10″ o 12″(per l'accoppiamento, fare riferimento alla documentazione specifica per motori sommersi).
Giranti semiassiali.
Bocca di mandata completa di valvola di ritegno.
Controspinta: pompa dotata di anello di controspinta in resina anti-usura.
Bussole di guida in gomma anti-usura con camicia metallica.
Diffusore completo di anello di usura in gomma antiusura.
Componenti realizzati con materiali particolari che assicurano una forte resistenza all'usura.

MATERIALI - VERSIONI STANDARD
Giranti: ghisa EN-GJL-250.
Diffusori: ghisa EN-GJL-250.
Albero in acciaio inossidabile AISI431, con bussola conica (albero a profilo scanalato per serie XS-XVS).
Bocca di mandata: ghisa EN-GJS-500/7
Supporto di aspirazione: ghisa EN-GJS-500/7
Dimensioni e tipologia bocche di mandata: bocca di mandata flangiata.

DATI CARATTERISTICI
Fluido: chimicamente e meccanicamente non aggressivo, privo di corpi solidi o particelle abrasive.
Passaggio corpi solidi: max 3 mm.
Temperatura del liquido pompato: min 0°C max 30°C (oltre, chiedere informazioni).
Pressione massima di esercizio: 39 bar.
Profondità massima di immersione: 300 m
Senso di rotazione: orario, osservando dalla bocca di mandata.
Prestazioni a 2900 1/min
S302 A Qmax: 525 m³/h / Hmax: 384 m
S302 B Qmax: 575 m³/h / Hmax: 312 m

TOLLERANZE PRESTAZIONI
Pompe: UNI EN ISO 9906 Appendice A, a richiesta Livello 1.
Motore: norme IEC 60034-1.

INSTALLAZIONE
Verticale.

VERSIONI SPECIALI
Serie XS e XVS interamente in acciaio inossidabile. Serie SB in bronzo marino (fino a max 25 bar)
Tensioni diverse
Versione per installazione orizzontale

ACCESSORI A RICHIESTA
Quadro elettrico
Giunzione per cavo di alimentazione

ENGLISH

APPLICATION
Suitable for lifting, pressurising and distribution in civil and industrial installations, autoclave and cistern inlets, washing plants, irrigation systems. Draws from wells of min. diameter of 310 mm, tanks or natural basins.

CONSTRUCTION FEATURES
S302: complete unit of pump with electric motor.
SP302: hydraulic part to be connected with 8″ submersible motors with coupling following NEMA 18.414-18.424 or 10″-12″ submersible motors (For coupling, please refer to the specific documentation for the submersible motors).
Semiaxial impellers.
Outlet complete with non return valve.
Pump equipped with counter trust ring in anti-wear resin. Diffuser complete with wear ring in anti-wear rubber.
Driving bushings in anti-wear rubber with metallic shell.
Components realized with particular materials which assure an high wear resistance.

MATERIALS - STANDARD VERSION
Impellers: cast iron EN-GJL-250.
Diffusers: cast iron EN-GJL-250.
Shaft in AISI431 stainless steel with conic bushing (XS and XVS series: shaft with grooved profile).
Outlet: cast iron EN-GJS-500/7
Suction support: cast iron EN-GJS-500/7
Dimensions and type of outlet: Flanged outlet.

OPERATION DATA
Fluid: chemically and mechanically non-aggressive, without any solid substance or abrasive parts.
Passing of solids: max 3 mm.
Temperature of the pumped liquid: max 30°C (for higher temperature, please, verify).
Maximum working pressare: 39 bar.
Maximum immersion depth: 300 m under liquid level.
Direction of rotation: clockwise, looking by the outlet.
Performance at 2900 rpm
S302 A Qmax: 525 m³/h / Hmax: 384 m
S302 B Qmax: 575 m³/h / Hmax: 312 m

PERFORMANCE TOLLERANCES
Pumps: UNI EN ISO 9906 Appendix A, Level 1 on request. Motor: norms IEC 60034-1.

INSTALLATION
Vertical.

SPECIAL VERSIONS
XS and XVS Series entirely made of stainless steel
SB series made of marine bronze (up to max 25 bar)
Different tensions
Version for horizontal installation

ACCESSORIES ON REQUEST
Control panel
Cable Joint

ESPAÑOL

APLICACIONES
Adecuada para la elevacion, presurizacion y distribucion en instalaciones de tipo civil e industrial, distribucion a autoclaves y cisternas, sistemas de lavado, sistemas de riego, con trasiego de pozos con diametro min 310 mm, tanques y cuencas.

CARACTERISTICAS DE CONSTRUCCION
S302: grupo electrobomba completo con motor.
SP302: parte hidraulica para ensemblaje con motores sumergidos 8″ con ataque segun NEMA MG1-18.414-18.424 o con motores sumergidos 10″-12″ (para el acoplamiento, hacer referencia a la documentacion especifica para motores sumergidos).
Impulsores semiaxiales.
Boca de descarga completa con valvola de retencion.
Bomba equipada con anillo de contra-empuje en resina anti-desgaste. Difusor completo con anillo de desgaste en goma anti-desgaste.
Casquillos pilotos en goma anti-desgaste con camisa metalica.
Componentes realizados con materiales especiales anti-desgaste.

MATERIALES - EJECUCIONES ESTANDAR
Impulsores: fundicion gris EN-GJL-250.
Difusores: fundicion gris EN-GJL-250.
Eje en acero inxodable AISI431 con casquillo conico (XS y XVS: eje con perfil en ranura).
Boca de descarga y soporte de aspiracion: fundicion gris EN-GJS-500/7
Dimensiones y tipo bocas de descarga: Boca de salida.

DATOS DE FUNCIONAMIENTO
Fluido: quimicamente y mecanicamente no agresivo, sin cuerpos solidos o particulas abrasivas .
Pasaje cuerpos solidos: max 3 mm.
Temperatura del liquido bombeado: min 0°C max 30°C (para valores superiores consultar verificación).
Presion de funcionamiento maxima: 39 bar.
Profundidad de sumersion maxima: 300 m debajo del nivel del liquido.
Sentido de rotacion: orario, observando desde la boca de descarga.
Prestaciones en 2900 1/min
S302 A Qmax: 525 m³/h / Hmax: 384 m
S302 B Qmax: 575 m³/h / Hmax: 312 m

TOLERANCIAS PRESTACIONES
Bombas: UNI EN ISO 9906 Parrafo A, Nivel 1 bajo demanda.
Motor: normas IEC 60034-1.

INSTALACION
Vertical.

EJECUCIONES ESPECIALES
Serie XS y XVS completamente en acero inox
Serie SB en bronce marino (hasta max 25 bar)
Varias tensiones.
Version para instalacion en horizontal.

ACCESORIOS BAJO DEMANDA
Quadro electrico
Empalme por cable



FRANÇAIS

APPLICATIONS
Indiquée pour le relevage, la surpression et la distribution dans des installations civile set industrielles, l'alimentation d'autoclaves et citernes, les installations de lavage, les systèmes d'irrigation, prélèvement dans des puits avec diamètres minimum 310 mm, des réservoirs ou des bassins naturels.

CARACTERISTIQUES DE CONSTRUCTION
S302: groupe électropompe complet de moteur.
SP302: hydraulique à accoupler à moteurs immergés 8" avec accouplement selon NEMA 18.414-18.424 ou moteurs immergés 10" ou 12" (Pour l'accouplement, se référer à la documentation spécifique pour les moteurs immergés).
Turbines semiaxiales.
Orifice de refoulement avec clapet de retenue.
Pompe avec bague de contre-butée en résine anti-usure.
Diffuseur avec bague d'usure in caoutchouc anti-usure .
Bague de guide in caoutchouc anti-usure avec chemise métallique.
Composants fabriqués avec matériaux spéciales qui assurent une forte résistance à l'usure.

MATERIAUX - VERSION STANDARD
Turbines: fonte EN-GJL-250.
Diffuseurs: fonte EN-GJL-250.
Arbre en acier inoxydable AISI431, avec douilles conique (Série XS et XVS: arbre avec rainures).
Orifice de refoulement et support d'aspiration: fonte EN-GJS-500/7.
Dimensions et typologie orifices de refoulement: Sortie bridée

DONNEES CARACTERISTIQUES
Fluide: chimiquement et mécaniquement non agressif, sans corps solides ou particules abrasives.
Passage corps solides: max. 3 mm.
Température du liquide pompé: min 0°C max 30°C (pour des températures supérieures demander une vérification).
Pression max de service: 39 bar.
Profondeur max d'immersion: 300 m au dessous le niveaux du liquide.
Sens de rotation: selon l'aiguille d'un montre, si on le regarde de l'orifice de refoulement
Régime a 2900 1/min.
S302 A Qmax: 525 m³/h / Hmax: 384 m
S302 B Qmax: 575 m³/h / Hmax: 312 m

TOLERANCES REGIMES
Pompe: UNI EN ISO 9906 Appendice A, sur demande Niveau 1.
Moteur: norme IEC 60034-1

INSTALLATION
Verticale

VERSIONS SPECIALES
Série XS et XVS entièrement en acier inoxydable
Série SB en bronze (jusqu'à max 25 bar)
Voltages différents.
Version pour l'opération horizontale.

ACCESSOIRES SUR DEMANDE
Tableaux électrique
Jonction pour câble

DEUTSCH

EINSATZ
Geeignet für die Abhebung, die Druckerhöhung und Verteilung in Zivil- und Industrieanlagen, zur Speisung von Autoklaven, Zisternen, Wasch- und Bewässerungsanlagen, mit Wasserentnahme aus Brunnen mit dem minimalen Durchmesser 310 mm, Wannen oder natürlichen Wasserbecken.

BAUEIGENSCHAFTEN
S302: Gruppe von Elektropumpe mit Motor.
SP302: Pumpenkörper, der an einen Unterwassermotor 8" mit der Kupplungeinrichtung nach den Normen NEMA MG1-18.414-18.424 oder an einen Unterwassermotor 10" oder 12" (Für die Kupplung wenden Sie sich an die Fachdokumentation zur Unterwassermotoren).
Halbaxiale Laufräder.
Druckeröffnung, mit einem Rückschlagventil versehen.
Gegendruckring: Die Pumpe ist mit einem Gegendruckring aus abnutzungssicherem Harz versehen.
Steuerbuchse aus abnutzungssicherem Gummi mit einem metallischen Mantel.
Der Diffusor ist mit einem Verschleissring aus abnutzungssicherem Gummi gestattet.
Die Bauteile sind aus besonderen Stoffen produziert, was zur Festigkeit gegen Abnutzung beiträgt.

STOFFE - NORMALE VERSION
Laufräder: Gußeisen EN-GJL-250.
Diffusoren: Gußeisen EN-GJL-250.
Welle aus rostfreiem Edelstahl AISI431, mit konischer Buchse (Die Baureihe XS und XVS: eine Keilwelle)
Druckeröffnung und Saugslager: Gußeisen EN-GJS-500/7
Dimensionen und Type von Druckeröffnungen: Ausführung mit der geflanschten Druckeröffnung

EIGENSCHAFTEN
Füssigkeit: chemisch und mechanisch nicht agressiv, ohne Festkörper oder abrasive Teilchen.
Durchgang der Festkörper: max. 3 mm.
Temperatur des Fördermediums: min 0°C max 30°C (bei höherer Temperatur bitte, überprüfen Sie).
Maximaler Betriebsdruck: 39 bar.
Maximale Tauchtiefe: 300 m unter dem Füssigkeitsniveau.
Drehrichtung: den Uhrzeigersinn von der Druckeröffnung gesehen.
Leistungen bei 2900 1/min
S302 A Qmax: 525 m³/h / Hmax: 384 m
S302 B Qmax: 575 m³/h / Hmax: 312 m

LEISTUNGSTOLERANZEN
Pumpe: UNI EN ISO 9906 Anhang A, auf anfrage Eben 1. Motor: Normen IEC 60034-1

EINBAU
Vertikal.

SONDERAUSFÜHRUNGEN
Die Baureihe XS und XVS völlig aus rostfreiem Edelstahl.
Die Baureihe SB aus Bronze für das Seewasser (bis max. 25 bar).
Unterschiedliche Spannungen.
Ausfuehrung fuer horizontale Installation.

AUF ANFRAGE GELIEFERTES ZUBEHÖR
Elektrische Schalttafeln
Kabelverbindung

PORTUGUÊS

APLICAÇÕES
Adequada para a elevação, pressurização e distribuição em instalações do tipo civil e industrial, distribuição a autoclaves e cisternas, sistemas de lavagem, sistemas de rega, com trasfega de poços com diametro min 310 mm, tanque bacia de rio.

CARACTERISTICAS DE CONSTRUÇÃO
S302: grupo electrobomba completo com motor.
SP252: parte idraulica com acoplamento para motores submersiveis 8" segun normativa NEMA MG1- 18.414-18.424 o motores submersiveis 10" o 12" (para juntar, por favor refere à documentação especifica para os motores submersiveis).
Turbinas semiaxial.
Boca de saida completa de valvula de reteção.
Bomba com anilha de contra pressão em resina anti-desgaste.
Difusores munidos de anéis de destaste em goma anti-desgaste.
Casqullo de guia em goma anti-desgaste con camisa metalica.
Componentes fabricados com materiais especiais que garantizan uma forte resistencia al desgaste.

MATERIAIS - VERSÕIS ESTANDARD
Turbina: ferro fundido EN-GJL-250.
Difusores: ferro fundido EN-GJL-250.
Veio em aço inox AISI431, com casquillo conico (Serie XS e XVS: veio a perfil estriado).
Boca de saida e soporte de aspiração: ferro fundido EN-GJS-500/7
Dimenções e tipo da boca de saida: saida bridada.

CARACTERISTICAS - VERSÕIS ESTANDARD
Fluido: Quimicamente e mecanicamente no agressivo, falto de sustancias solidas o abrasiva.
Pasagem corpo solido: max 3 mm.
Temperatura do liquido bombeado: min 0°C max 30°C (para valores superiores, solicitar informações).
Pressão maxima de operação: 39 bar.
Profundid maxima de sumergencia: 300 m debaixo o nivel do liquido.
Sentido de rotação: horario, olhando da boca de saida.
Prestação a 2900 1/min
S302 A Qmax: 525 m³/h / Hmax: 384 m
S302 B Qmax: 575 m³/h / Hmax: 312 m

TOLERÂNCIA PRESTAÇÃO
Bomba: UNI EN ISO 9906 Apendice A, sob pedido Nível 1. Motor: norma IEC 60034-1.

INSTALAÇÃO
Vertical.

VERSÃO ESPECIAIS
Serie XS e XVS interamente em aço inox
Serie SB em bronce marino (atê maximo 25 bar)
Voltagem variados
Versoes para instalacao horizontal

ACCESÒRIOS SOB PEDIDO
Quadro electrico
Junta por cablo

SAER®
ELETTROPOMPE

MATERIALI DEI COMPONENTI PRINCIPALI

MATERIALS OF THE MAIN COMPONENTS
MATERIAS DE LOS PRINCIPALES COMPONENTS
MATÉRIAUX DES COMPOSANTS PRINCIPAUX
MATERIALEN DER HAUPTBESTANDTEILEN
MATERIAIS DOS COMPONENTES PRINCIPAIS

S-302

COMPONENTE *COMPONENT • COMPONENTE COMPOSANT • BAUTEIL • COMPONENTE*	**VERSIONE** *VERSION • VERSIÓN • VERSION • VERSION • VERSÃO*			
	S302	**SB302**	**XS302**	**XVS302**
Albero e giunto *Shaft and coupling* *Eje y manguito* *Arbre et joint* *Welle und kupplung* *Eixo e cardã*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI431 (1.4057)	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* DUPLEX (1.4362)		
Girante *Impeller* *Impulsor* *Turbine* *Laufrad* *Turbina*	Ghisa *Cast iron* *Fundicion gris* *Fonte* *Gusseisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250	Bronzo *Bronze* *Bronce* *Bronze* *Bronze* *G-CuSn10*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4408)	
Diffusore *Diffuser* *Difusor* *Diffuseur* *Diffusor* *Difusor*	Ghisa *Cast iron* *Fundicion gris* *Fonte* *Gusseisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250	Bronzo *Bronze* *Bronce* *Bronze* *Bronze* *G-CuSn10*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4408)	
Supporto aspirazione *Suction support* *Soporte de aspiración* *Support d'aspiration* *Saugslager* *Suporte de aspiração*	Ghisa *Cast iron* *Fundicion gris* *Fonte* *Gusseisen* *Ferro fundido* EN-GJS-500/7	Bronzo *Bronze* *Bronce* *Bronze* *Bronze* *G-CuSn10*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4408)	
Bocca di mandata *Outlet* *Orificio de impulsión* *Orifice de refoulement* *Druckeröffnung* *Orificio de impulsão*	Ghisa *Cast iron* *Fundicion gris* *Fonte* *Gusseisen* *Ferro fundido* EN-GJS-500/7	Bronzo *Bronze* *Bronce* *Bronze* *Bronze* *G-CuSn10*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4408)	
Copricavo *Cable cover* *Cubrecable* *Couvre-câble* *Kabeldeckel* *Blindagem cabo eléctrico*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI304 (1.4301)	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4401)		
Parti in gomma *Rubber components* *Partes en goma* *Composants de caoutchouc* *Bestandteile aus Gummi* *Partes em goma*	Gomma *Rubber* *Goma* *Caoutchouc* *Gummi* *Borracha* EPDM			Gomma *Rubber* *Goma* *Caoutchouc* *Gummi* *Borracha* Viton
Valvola *Valve* *Valvula* *Clapet* *Ventil* *Válvula*	Ghisa *Cast iron* *Fundicion gris* *Fonte* *Gusseisen* *Ferro fundido* EN-GJS-500/7	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4401)		

Elenco completo dei componenti a pag. 226-228 • *Complete list of the components on page 226-228* • *Lista completa de los componentes a la página 226-228* • *Liste complète des composantes à la page 226-228* • *Komplette Liste der Bestandteile auf der Seite 226-228* • *Listado complete dos components pag. 226-228*

MOTORI
MOTORS
MOTORES
MOTEURS
MOTOREN
MOTORES

2900 1/min

S-302
A-B
XS-302

POMPA *PUMP* *BOMBA* *POMPE* *PUMPE* *BOMBA* **S-302 XS-302**	**INSTALLAZIONE** *INSTALLATION* *INSTALACIÓN* *INSTALLATION* *EINBAU* *INSTALAÇÃO*	**P_2**	**MOTORE** *MOTORS* *MOTORES* *MOTEURS* *MOTOREN* *MOTORES* — Motore sommerso a bagno d'acqua / *Water filled submersible motor* / *Motor sumergible en bano de agua* / *Moteur immergé à bain d'eau* / *Wassergefüllter Unterwassermotor* / *Motor submersivel em banho de agua*		
			8″ MS-201	**10″ MS-251**	**12″ MS-300**
A - B	V	≤ 67 Kw	S	-	-
		75 ÷ 92 Kw	S	R	-
		110 ÷ 132 Kw	-	S	-
		150 ÷ 185 Kw	-	S	R
		220 ÷ 300 Kw	-	-	S
	O	≤ 67 Kw	S	-	-
		75 ÷ 132 Kw	-	S	-
		150 ÷ 220 Kw	-	-	S

S = Standard

R = A richiesta • *On request* • *Bajo demanda* • *Sur demande* • *Auf anfrage* • *Sob pedido*

V = Verticale • *Vertical* • *Vertical* • *Vertical* • *Vertikal* • *Vertical*

O = Orizzontale • *Horizontal* • *Horizontal* • *Horizontale* • *Horizontale* • *Horizontal*

Caratteristiche dei motori a pag. 183 • *Motors features on page 183* • *Características de los motores a la página 183* • *Caractéristiques des moteurs à la page 183* • *Die Kennzeichen von den Motoren auf der Seite 183* • *Características dos motores pag. 183*

SAER®

ELETTROPOMPE

TABELLA DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE

TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLA DE LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS
TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
TABELLE DER HYDRAULISCHEN EIGENSCHAFTEN
TABELA DE CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

S-302
A-B

2900 1/min

Tipo *Type*	Motore *Motor*** kW	HP	In(A) 3~ 400V	U.S.g.p.m.	0	881	991	1101	1211	1321	1431	1541	1651	1761	1871	1981	2092	2202	2312	2422	2532
				Q m³/h	0	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575
				l/min	0	3333	3750	4167	4583	5000	5417	5833	6250	6667	7083	7500	7917	8333	8750	9167	9583
S-302A/1B*	37	50	74		50	36	34	33	31	30	30	28	26	23	21	19	16				
S-302A/1A*	45	60	89		51	38,5	38	37	36,5	36	35	34	32,5	29	28	25	23	19			
S-302A/1*	67	90	131		59	45,5	44,5	44	43,5	43	41,5	40	38	36	34	32	28	25,5	16,5		
S-302A/2B*	75	100	147		95	69	65,5	63	61	59	57	53	50	45	40	35	30	22	13		
S-302A/2A*	92	125	177		101	80	77	74	71	70	69	66	62	58	54	49,5	44,5	37,5	32,5		
S-302A/2*	132	180	245		116	100	98,5	96	95	93,5	93,5	91,3	87,6	83,5	80	73	68	60	53		
S-302A/3B*	110	150	215	H	150	108	102	99	94	91	88	84	78	69	63	57	48	39	30		
S-302A/4B*	150	200	280	(m)	195	142	137	130	124	120	118	112	104	96	86	76	66	56	40		
S-302A/4A*	185	250	340		190	164	160	152	149	144	142	136	129	121	110	103	93	83	68		
S-302A/4	260	350	470		232	200	197	192	190	187	187	182,6	175,2	167	160	146	136	120	106		
S-302A/5B*	185	250	350		252	181	175	165	157	153	152	144	135	124	111	98	81	70	49		
S-302A/6B*	220	300	413		288	221	212	201	189	185	183	174	161	148	134	117	105	86	69		
S-302A/7B	260	350	480		336	258	247	235	221	216	213	203	188	173	156	137	122	100	80		
S-302A/8B	300	400	545		384	294	282	268	252,5	247	243	232	215	198	178	156,5	139,5	114	91		
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiração (m)						1,5	2	2	2	2	2,5	3	3	3,5	4	5	5	5	5		
S-302B/1C*	37	50	74		46,5			31,5	30,5	29,5	28,5	27	24,5	23	20,5	18	15,6	12,8	9	6	
S-302B/1B*	45	60	89		48			33	32,5	32	31	29	27	24,5	22	19	16	12,5	10		
S-302B/1A*	52	70	103		53			37	36,5	35,5	34,5	33	31,5	29	27	24,5	21	18	16,5	9,5	
S-302B/1*	67	90	131		57			47	45	44	43,5	42	40,5	38	36	33,5	31	28	25	20	
S-302B/2C*	75	100	147		90			63	61	60	58	54	50	46	41	35	29	23,5	16	7	
S-302B/2B*	92	125	177		99			70	67,5	67	65	62	58,5	54,5	49,5	45	40	33,5			
S-302B/2A*	110	150	203		109			85	81	79	77	75	71	67	63	55	50	45	38	30	
S-302B/3C*	110	150	206		135			94,5	91,5	90	87	81	75	69	61,5	52,5	43,5	35,2	24	10,5	
S-302B/2*	132	180	245	H (m)	114			94	90,5	88,5	87	84,5	81	76	72	67	62	56	50	40,5	
S-302B/3B*	132	180	245		142			107	102	100	97	92	87	82	75	68	61	51	42	31	
S-302B/3A*	150	200	274		164			127	121	119	116	112	106	101	94	83	75	67	57,5	45,5	
S-302B/4B*	185	250	325		189,5			143	136	133	129	123	115,5	109	100	90,5	81	68,5	56	41	
S-302B/5C*	185	250	325		231			167	156	152	148	141	130	120	108	95	83	71	56	41	
S-302B/4A*	220	300	390		206			164	157	152	148	141	133	123	115	104	96	84	71	54	
S-302B/6C*	220	300	390		277			200	187	182	178	169	156	144	130	114	100	85	67	49	
S-302B/4	260	350	470		228			188	181	177	174	169	162	152	144	134	124	112	100	81	
S-302B/5A	260	350	470		257			205	196	190,5	184,5	176	166	154	144	130	120	104,5	89	68	
S-302B/7C	260	350	470		324			234	219	213	208	198	182	168	152	133	117	100	79	58	
S-302B/6A	300	400	545		312			252	241	233,5	228	220	209	195,5	182	166	152,5	135	118	97	71
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiração (m)								1	1,5	2	2,5	3	3	3,5	4	4,5	4,5	5	5	5,5	6

* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

TABELLA DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE

TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLA DE LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS
TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
TABELLE DER HYDRAULISCHEN EIGENSCHAFTEN
TABELA DE CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

XS-302
A-B

2900 1/min

Tipo *Type*	Motore *Motor*** kW	HP	In(A) 3~ 400V	U.S.g.p.m.	0	881	991	1101	1211	1321	1431	1541	1651	1761	1871	1981	2092	2202
				Q m³/h	0	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500
				l/min	0	3333	3750	4167	4583	5000	5417	5833	6250	6667	7083	7500	7917	8333
XS-302A/1B*	37	50	74		50	36	34	33	31	30	30	28	26	23	21	19		
XS-302A/1A*	45	60	89		51	38,5	38	37	36,5	36	35	34	32,5	29	28	25		
XS-302A/1*	60	80	118		59	45,5	44,5	44	43,5	43	41,5	40	38	36	34	32		
XS-302A/2B*	75	100	147		95	69	65,5	63	61	59	57	53	50	45	40	35		
XS-302A/2A*	92	125	177		101	80	77	74	71	70	69	66	62	58	54	49,5		
XS-302A/2*	132	180	245		116	100	98,5	96	95	93,5	93,5	91,3	87,6	83,5	80	73		
XS-302A/3B*	110	150	215	H	150	108	102	99	94	91	88	84	78	69	63	57		
XS-302A/4B*	150	200	280	(m)	195	142	137	130	124	120	118	112	104	96	86	76		
XS-302A/4A*	185	250	340		190	164	160	152	149	144	142	136	129	121	110	103		
XS-302A/4	260	350	470		232	200	197	192	190	187	187	182,6	175,2	167	160	146		
XS-302A/5B*	185	250	350		252	181	175	165	157	153	152	144	135	124	111	98		
XS-302A/6B*	220	300	413		288	221	212	201	189	185	183	174	161	148	134	117		
XS-302A/7B	260	350	480		336	258	247	235	221	216	213	203	188	173	156	137		
XS-302A/8B	300	400	545		384	294	282	268	252,5	247	243	232	215	198	178	156,5		
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiração (m)							1,5	2	2	2	2	2,5	3	3	3,5	4	5	5
XS-302B/1C*	37	50	74		46,5			31,5	30,5	29,5	28,5	27	24,5	23	20,5	18	15,6	12,8
XS-302B/1B*	45	60	89		48			33	32,5	32	31	29	27	24,5	22	19	16	12,5
XS-302B/1A*	52	70	103		53			37	36,5	35,5	34,5	33	31,5	29	27	24,5	21	18
XS-302B/1*	67	90	131		57			47	45	44	43,5	42	40,5	38	36	33,5	31	28
XS-302B/2C*	75	100	147		90			63	61	60	58	54	50	46	41	35	29	23,5
XS-302B/2B*	92	125	177		99			70	67,5	67	65	62	58,5	54,5	49,5	45	40	33,5
XS-302B/2A*	110	150	203		109			85	81	79	77	75	71	67	63	55	50	45
XS-302B/3C*	110	150	206		135			94,5	91,5	90	87	81	75	69	61,5	52,5	43,5	35,2
XS-302B/2*	132	180	245	H	114			94	90,5	88,5	87	84,5	81	76	72	67	62	56
XS-302B/3B*	132	180	245	(m)	142			107	102	100	97	92	87	82	75	68	61	51
XS-302B/3A*	150	200	274		164			127	121	119	116	112	106	101	94	83	75	67
XS-302B/4B*	185	250	325		189,5			143	136	133	129	123	115,5	109	100	90,5	81	68,5
XS-302B/5C*	185	250	325		231			167	156	152	148	141	130	120	108	95	83	71
XS-302B/4A*	220	300	390		206			164	157	152	148	141	133	123	115	104	96	84
XS-302B/6C*	220	300	390		277			200	187	182	178	169	156	144	130	114	100	85
XS-302B/4	260	350	470		228			188	181	177	174	169	162	152	144	134	124	112
XS-302B/5A	260	350	470		257			205	196	190,5	184,5	176	166	154	144	130	120	104,5
XS-302B/7C	260	350	470		324			234	219	213	208	198	182	168	152	133	117	100
XS-302B/6A	300	400	545		312			252	241	233,5	228	220	209	195,5	182	166	152,5	135
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiração (m)								1	1,5	2	2,5	3	3	3,5	4	4,5	4,5	5

* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation* • *Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal* • *Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale* • *Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar* • *Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor* • *Potencia nominal del motor* • *Puissance nominale moteur* • *Nennleistung des Motor* • *Potência nominal do motor.*

SAER®
ELETTROPOMPE

S-302A

≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

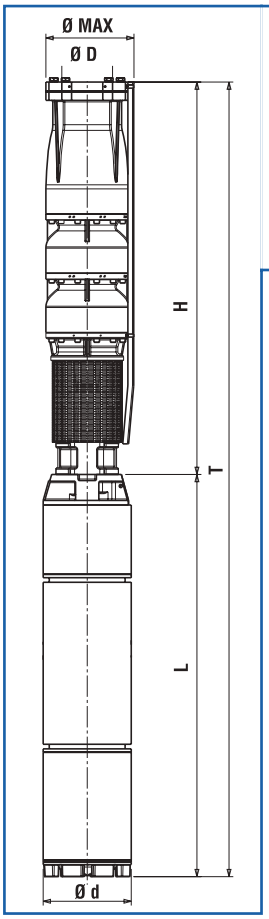
HYDRAULIC FEATURES

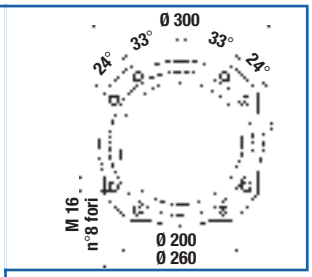
CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* **		In(A) 3~	U.S.g.p.m.	0	881	991	1101	1211	1321	1431	1541	1651	1761	1871	1981	2092	2202	2312
				Q m³/h	0	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	kW	HP	400V	l/min	0	3333	3750	4167	4583	5000	5417	5833	6250	6667	7083	7500	7917	8333	8750
S-302A/1B*	37	50	74	H (m)	50	36	34	33	31	30	30	28	26	23	21	19	16		
S-302A/1A*	45	60	89		51	38,5	38	37	36,5	36	35	34	32,5	29	28	25	23	19	
S-302A/1*	67	90	131		59	45,5	44,5	44	43,5	43	41,5	40	38	36	34	32	28	25,5	16,5
S-302A/2B*	75	100	147		95	69	65,5	63	61	59	57	53	50	45	40	35	30	22	13
S-302A/2A*	92	125	177		101	80	77	74	71	70	69	66	62	58	54	49,5	44,5	37,5	32,5
S-302A/2*	132	180	245		116	100	98,5	96	95	93,5	93,5	91,3	87,6	83,5	80	73	68	60	53
S-302A/3B*	110	150	215		150	108	102	99	94	91	88	84	78	69	63	57	48	39	30
S-302A/4B*	150	200	280		195	142	137	130	124	120	118	112	104	96	86	76	66	56	40
S-302A/4A*	185	250	340		190	164	160	152	149	144	142	136	129	121	110	103	93	83	68
S-302A/4	260	350	470		232	200	197	192	190	187	187	182,6	175,2	167	160	146	136	120	106
S-302A/5B*	185	250	350		252	181	175	165	157	153	152	144	135	124	111	98	81	70	49
S-302A/6B*	220	300	413		288	221	212	201	189	185	183	174	161	148	134	117	105	86	69
S-302A/7B	260	350	480		336	258	247	235	221	216	213	203	188	173	156	137	122	100	80
S-302A/8B	300	400	545		384	294	282	268	252,5	247	243	232	215	198	178	156,5	139,5	114	91
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçào (m)						1,5	2	2	2	2	2,5	3	3	3,5	4	5	5	5	5

* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*





DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

TIPO / *TYPE*		T (mm)	H (mm)	L (mm)	Ø Max (mm)	Ø D "G	Ø d (mm)	L + H		Kg	
T	H							L	NEMA	H	T
S-302A/1B	SP-302A/1B	1880	955	925	301	8″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	130	275
S-302A/1A	SP-302A/1A	1950	955	995	301	8″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	130	289
S-302A/1	SP-302A/1	2190	955	1235	301	8″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	130	333
S-302A/2B	SP-302A/2B	2485	1150	1335	301	8″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	165	386
S-302A/2A	SP-302A/2A	2645	1150	1495	301	8″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	165	416
S-302A/2	SP-302A/2	2720	1150	1570	301	8″	238	10″ MS 251	_	165	567
S-302A/3B	SP-302A/3B	2775	1345	1430	301	8″	238	10″ MS 251	–	200	555
S-302A/4B	SP-302A/4B	3200	1540	1660	301	8″	238	10″ MS 251	–	235	670
S-302A/4A	SP-302A/4A	3450	1540	1910	301	8″	238	10″ MS 251	–	235	757
S-302A/4	SP-302A/4	3448	1540	1908	301	8″	288	12″ MS 300	–	235	932
S-302A/5B	SP-302A/5B	3645	1735	1910	301	8″	238	10″ MS 251	–	270	792
S-302A/6B	SP-302A/6B	3688	1930	1758	301	8″	288	12″ MS 300	–	305	935
S-302A/7B	SP-302A/7B	4033	2125	1908	301	8″	288	12″ MS 300	–	340	1037
S-302A/8B	SP-302A/8B	4378	2320	2058	301	8″	288	12″ MS 300	–	375	1140

S-302A

≅ 2900 1/min

Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

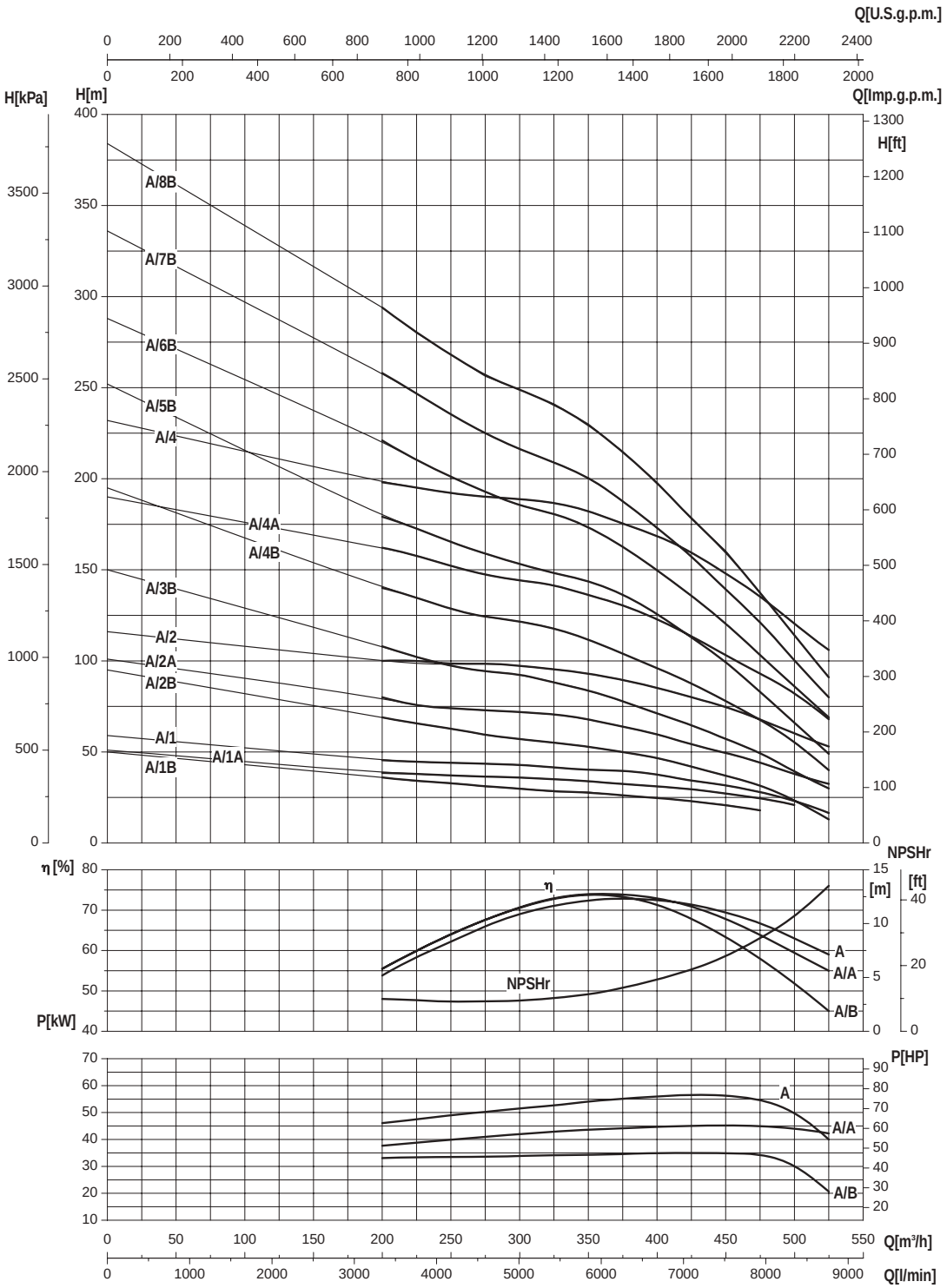
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi Number of stage Numero de etapas Nombre d'étages Stufenzahl Numero de estagios	1	2	3	>3
Coefficienti Coefficient Coeficiente Facteur Koeffizient Coeficente	0,97	0,98	0,99	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm²/s e densidade igual a 1000 kg/m³. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

SAER®
ELETTROPOMPE

S-302B

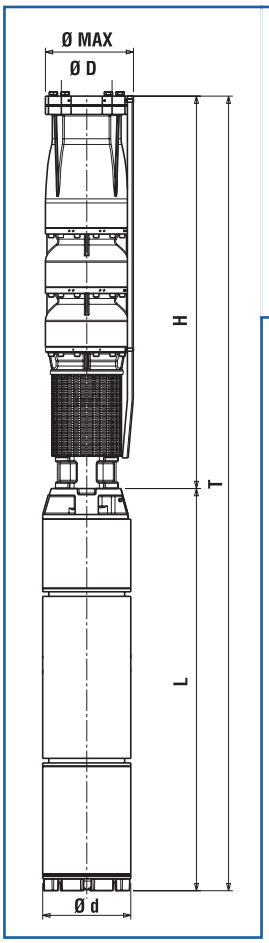
≅ 2900 1/min

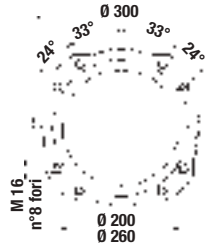
CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* **		In(A) 3~	U.S.g.p.m.	0	1101	1211	1321	1431	1541	1651	1761	1871	1981	2092	2202	2312	2422	2532
				Q m³/h	0	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575
	kW	HP	400V	l/min	0	4167	4583	5000	5417	5833	6250	6667	7083	7500	7917	8333	8750	9167	9583
S-302B/1C *	37	50	74		46,5	31,5	30,5	29,5	28,5	27	24,5	23	20,5	18	15,6	12,8	9	6	
S-302B/1B *	45	60	89		48	33	32,5	32	31	29	27	24,5	22	19	16	12,5	10		
S-302B/1A *	52	70	103		53	37	36,5	35,5	34,5	33	31,5	29	27	24,5	21	18	16,5	9,5	
S-302B/1 *	67	90	131		57	47	45	44	43,5	42	40,5	38	36	33,5	31	28	25	20	
S-302B/2C *	75	100	147		90	63	61	60	58	54	50	46	41	35	29	23,5	16	7	
S-302B/2B *	92	125	177		99	70	67,5	67	65	62	58,5	54,5	49,5	45	40	33,5			
S-302B/2A *	110	150	203		109	85	81	79	77	75	71	67	63	55	50	45	38	30	
S-302B/3C *	110	150	206		135	94,5	91,5	90	87	81	75	69	61,5	52,5	43,5	35,25	24	10,5	
S-302B/2 *	132	180	245	H	114	94	90,5	88,5	87	84,5	81	76	72	67	62	56	50	40,5	
S-302B/3B *	132	180	245		142	107	102	100	97	92	87	82	75	68	61	51	42	31	
S-302B/3A *	150	200	274	(m)	164	127	121	119	116	112	106	101	94	83	75	67	57,5	45,5	
S-302B/4B *	185	250	325		189,5	143	136	133	129	123	115,5	109	100	90,5	81	68,5	56	41	
S-302B/5C *	185	250	325		231	167	156	152	148	141	130	120	108	95	83	71	56	41	
S-302B/4A *	220	300	390		206	164	157	152	148	141	133	123	115	104	96	84	71	54	
S-302B/6C *	220	300	390		277	200	187	182	178	169	156	144	130	114	100	85	67	49	
S-302B/4	260	350	470		228	188	181	177	174	169	162	152	144	134	124	112	100	81	
S-302B/5A	260	350	470		257	205	196	190,5	184,5	176	166	154	144	130	120	104,5	89	68	
S-302B/7C	260	350	470		324	234	219	213	208	198	182	168	152	133	117	100	79	58	
S-302B/6A	300	400	545		312	252	241	233,5	228	220	209	195,5	182	166	152,5	135	118	97	71
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçáo (m)						1	1,5	2	2,5	3	3	3,5	4	4,5	4,5	5	5	5,5	6





* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

TIPO / *TYPE*		T (mm)	H (mm)	L (mm)	Ø Max (mm)	Ø D "G	Ø d (mm)	L + H		Kg	
T	H							L	NEMA	H	T
S-302B/1C	SP-302B/1C	1880	955	925	301	8″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	130	275
S-302B/1B	SP-302B/1B	1950	955	995	301	8″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	130	289
S-302B/1A	SP-302B/1A	2020	955	1065	301	8″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	130	302
S-302B/1	SP-302B/1	2190	955	1235	301	8″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	130	333
S-302B/2C	SP-302B/2C	2485	1150	1335	301	8″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	165	386
S-302B/2B	SP-302B/2B	2645	1150	1495	301	8″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	165	416
S-302B/2A	SP-302B/2A	2580	1150	1430	301	8″	238	10″MS 251	-	165	520
S-302B/3C	SP-302B/3C	2775	1345	1430	301	8″	238	10″MS 251	-	200	555
S-302B/2	SP-302B/2	2720	1150	1570	301	8″	238	10″MS 251	-	165	567
S-302B/3B	SP-302B/3B	2915	1345	1570	301	8″	238	10″ MS 251	-	200	602
S-302B/3A	SP-302B/3A	3005	1345	1660	301	8″	238	10″ MS 251	-	200	635
S-302B/4B	SP-302B/4B	3450	1540	1910	301	8″	238	10″ MS 251	-	235	757
S-302B/5C	SP-302B/5C	3645	1735	1910	301	8″	238	10″ MS 251	-	270	792
S-302B/4A	SP-302B/4A	3298	1540	1758	301	8″	288	12″ MS 300	-	235	865
S-302B/6C	SP-302B/6C	3688	1930	1758	301	8″	288	12″ MS 300	-	305	935
S-302B/4	SP-302B/4	3488	1540	1908	301	8″	288	12″ MS 300	-	235	932
S-302B/5A	SP-302B/5A	3643	1735	1908	301	8″	288	12″ MS 300	-	270	967
S-302B/7C	SP-302B/7C	4033	2125	1908	301	8″	288	12″ MS 300	-	340	1037
S-302B/6A	SP-302B/6A	3988	1930	2058	301	8″	288	12″ MS 300	-	305	1070

S-302B

≅ 2900 1/min

Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

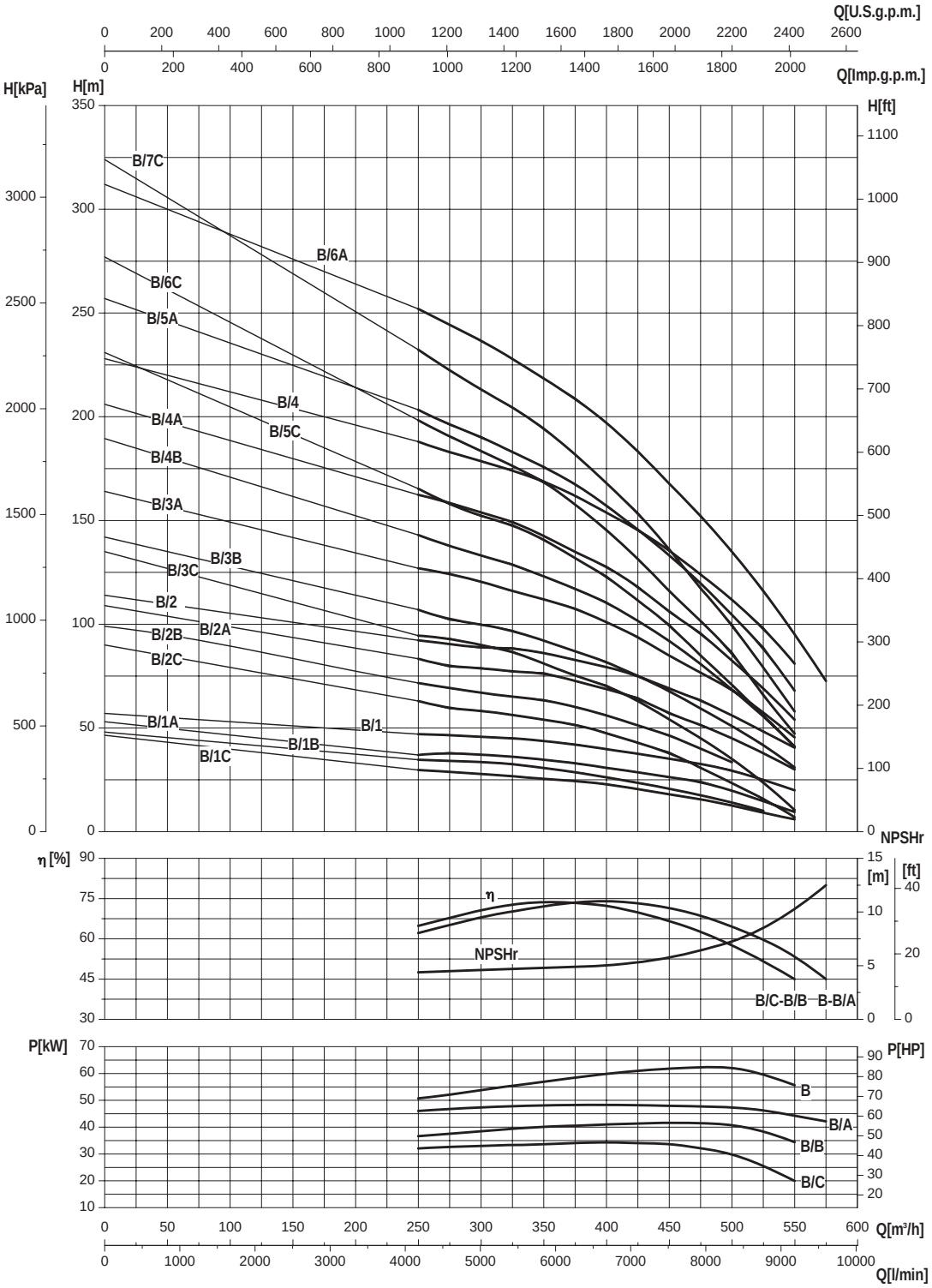
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi / Number of stage / Numero de etapas / Nombre d'étages / Stufenzahl / Numero de estagios	1	2	3	>3
Coefficienti / Coefficient / Coeficiente / Facteur / Koeffizient / Coeficente	0,97	0,98	0,99	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm²/s e densidade igual a 1000 kg/m³. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

SAER®
ELETTROPOMPE

XS-302A

≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

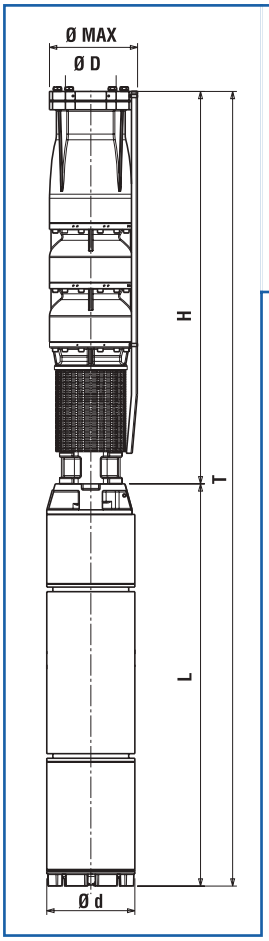
HYDRAULIC FEATURES

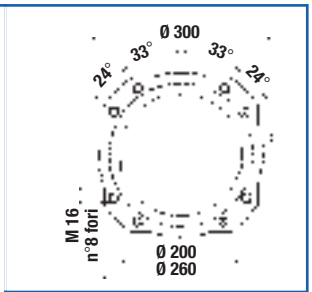
CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* **		In(A) 3~	U.S.g.p.m.	0	881	991	1101	1211	1321	1431	1541	1651	1761	1871	1981
				Q m³/h	0	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450
	kW	HP	400V	l/min	0	3333	3750	4167	4583	5000	5417	5833	6250	6667	7083	7500
XS-302A/1B*	37	50	74		50	36	34	33	31	30	30	28	26	23	21	19
XS-302A/1A*	45	60	89		51	38,5	38	37	36,5	36	35	34	32,5	29	28	25
XS-302A/1*	60	80	118		59	45,5	44,5	44	43,5	43	41,5	40	38	36	34	32
XS-302A/2B*	75	100	147		95	69	65,5	63	61	59	57	53	50	45	40	35
XS-302A/2A*	92	125	177		101	80	77	74	71	70	69	66	62	58	54	49,5
XS-302A/2*	132	180	245	H	116	100	98,5	96	95	93,5	93,5	91,3	87,6	83,5	80	73
XS-302A/3B*	110	150	215	(m)	150	108	102	99	94	91	88	84	78	69	63	57
XS-302A/4B*	150	200	280		195	142	137	130	124	120	118	112	104	96	86	76
XS-302A/4A*	185	250	340		190	164	160	152	149	144	142	136	129	121	110	103
XS-302A/4	260	350	470		232	200	197	192	190	187	187	182,6	175,2	167	160	146
XS-302A/5B*	185	250	350		252	181	175	165	157	153	152	144	135	124	111	98
XS-302A/6B*	220	300	413		288	221	212	201	189	185	183	174	161	148	134	117
XS-302A/7B	260	350	480		336	258	247	235	221	216	213	203	188	173	156	137
XS-302A/8B	300	400	545		384	294	282	268	252,5	247	243	232	215	198	178	156,5
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçào (m)						1,5	2	2	2	2	2,5	3	3	3,5	4	5

* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*





DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

Tipo / *Type*		T	H	L	Ø Max	Ø D	Ø d	L + H		Peso (Kg)	
T	H	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	"G	(mm)	L	NEMA	H	T
XS-302A/1B	XSP-302A/1B	1880	955	925	301	8″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	130	275
XS-302A/1A	XSP-302A/1A	1950	955	995	301	8″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	130	289
XS-302A/1	XSP-302A/1	2090	955	1135	301	8″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	130	313
XS-302A/2B	XSP-302A/2B	2485	1150	1335	301	8″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	165	386
XS-302A/2A	XSP-302A/2A	2645	1150	1495	301	8″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	165	416
XS-302A/2	XSP-302A/2	2720	1150	1570	301	8″	238	10″ MS 251	–	165	567
XS-302A/3B	XSP-302A/3B	2775	1345	1430	301	8″	238	10″ MS 251	–	200	555
XS-302A/4B	XSP-302A/4B	3200	1540	1660	301	8″	238	10″ MS 251	–	235	670
XS-302A/4A	XSP-302A/4A	3450	1540	1910	301	8″	238	10″ MS 251	–	235	757
XS-302A/4	XSP-302A/4	3448	1540	1910	301	8″	288	12″ MS 300	–	235	932
XS-302A/5B	XSP-302A/5B	3645	1735	1910	301	8″	238	10″ MS 251	–	270	792
XS-302A/6B	XSP-302A/6B	3688	1930	1760	301	8″	288	12″ MS 300	–	305	935
XS-302A/7B	XSP-302A/7B	4033	2125	1910	301	8″	288	12″ MS 300	–	340	1037
XS-302A/8B	XSP-302A/8B	4378	2320	2060	301	8″	288	12″ MS 300	–	375	1140

XS-302A

≅ 2900 1/min

Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

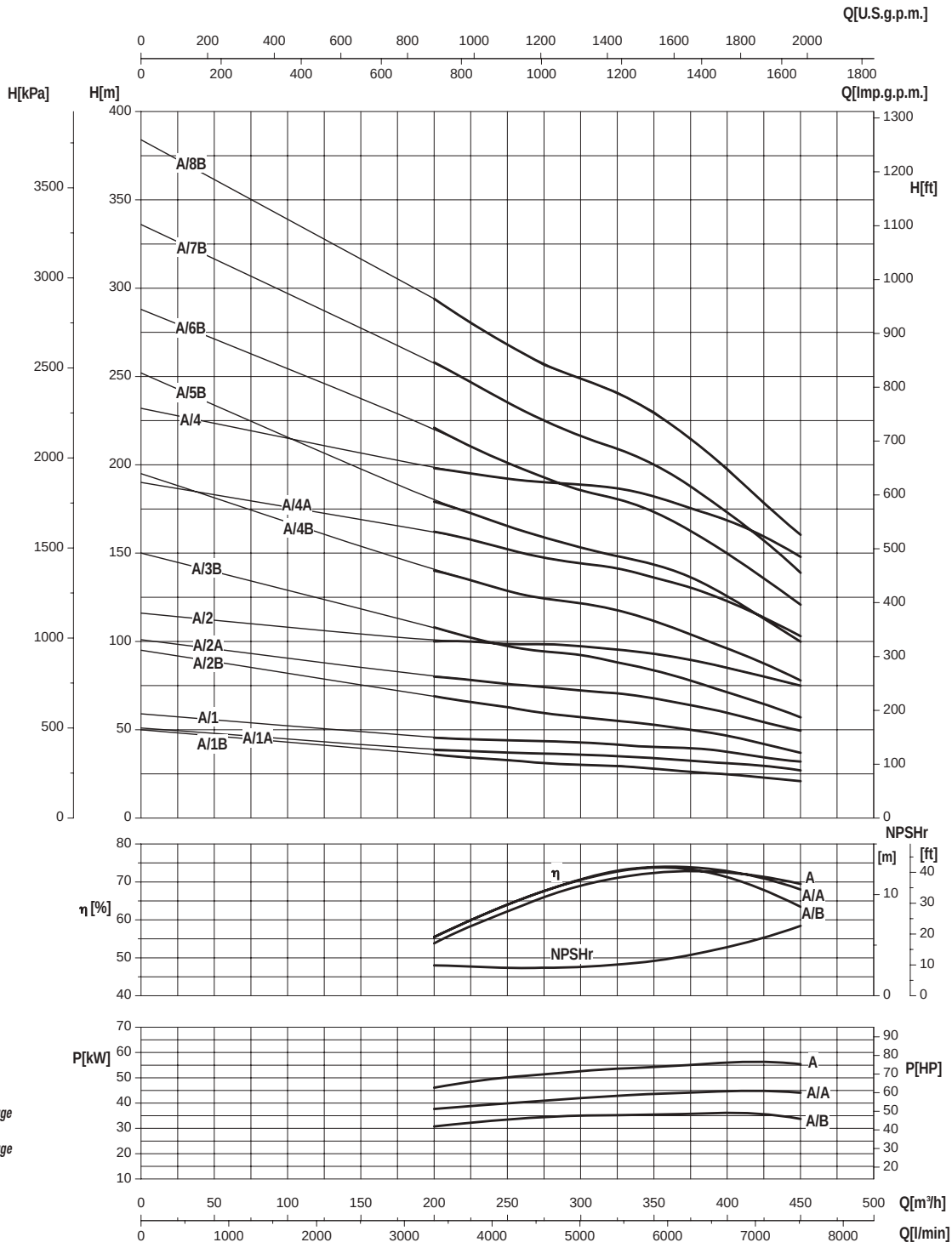
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi Number of stage Numero de etapas Nombre d'étages Stufenzahl Numero de estagios	1	2	3	>3
Coefficienti Coefficient Coeficiente Facteur Koeffizient Coeficente	0,97	0,98	0,99	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm²/s e densidade igual a 1000 kg/m³. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

SAER® ELETTROPOMPE

XS-302B

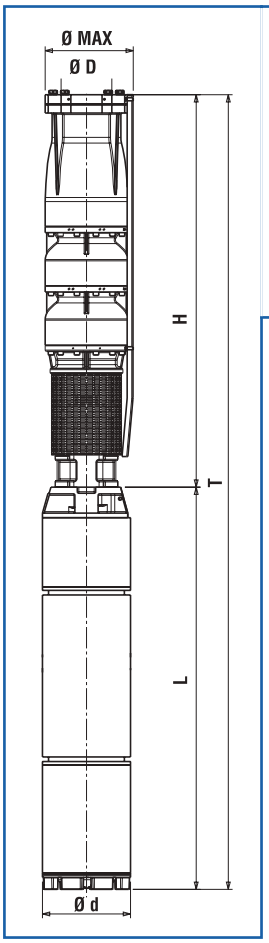
≅ 2900 1/min

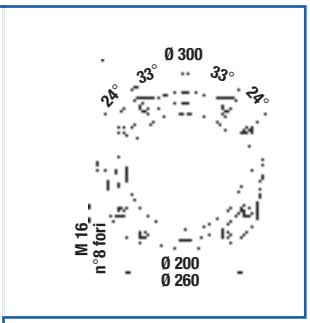
CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* **		In(A) 3~	U.S.g.p.m.	0	1101	1211	1321	1431	1541	1651	1761	1871	1981	2092	2202
				Q m³/h	0	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500
	kW	HP	400V	l/min	0	4167	4583	5000	5417	5833	6250	6667	7083	7500	7917	8333
XS-302B/1C *	37	50	74		46,5	31,5	30,5	29,5	28,5	27	24,5	23	20,5	18	15,6	12,8
XS-302B/1B *	45	60	89		48	33	32,5	32	31	29	27	24,5	22	19	16	12,5
XS-302B/1A *	52	70	103		53	37	36,5	35,5	34,5	33	31,5	29	27	24,5	21	18
XS-302B/1 *	67	90	131		57	47	45	44	43,5	42	40,5	38	36	33,5	31	28
XS-302B/2C *	75	100	147		90	63	61	60	58	54	50	46	41	35	29	23,5
XS-302B/2B *	92	125	177		99	70	67,5	67	65	62	58,5	54,5	49,5	45	40	33,5
XS-302B/2A *	110	150	203		109	85	81	79	77	75	71	67	63	55	50	45
XS-302B/3C *	110	150	206		135	94,5	91,5	90	87	81	75	69	61,5	52,5	43,5	35,25
XS-302B/2 *	132	180	245	H	114	94	90,5	88,5	87	84,5	81	76	72	67	62	56
XS-302B/3B *	132	180	245		142	107	102	100	97	92	87	82	75	68	61	51
XS-302B/3A *	150	200	274	(m)	164	127	121	119	116	112	106	101	94	83	75	67
XS-302B/4B *	185	250	325		189,5	143	136	133	129	123	115,5	109	100	90,5	81	68,5
XS-302B/5C *	185	250	325		231	167	156	152	148	141	130	120	108	95	83	71
XS-302B/4A *	220	300	390		206	164	157	152	148	141	133	123	115	104	96	84
XS-302B/6C *	220	300	390		277	200	187	182	178	169	156	144	130	114	100	85
XS-302B/4	260	350	470		228	188	181	177	174	169	162	152	144	134	124	112
XS-302B/5A	260	350	470		257	205	196	190,5	184,5	176	166	154	144	130	120	104,5
XS-302B/7C	260	350	470		324	234	219	213	208	198	182	168	152	133	117	100
XS-302B/6A	300	400	545		312	252	241	233,5	228	220	209	195,5	182	166	152,5	135
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçào (m)						1	1,5	2	2,5	3	3	3,5	4	4,5	4,5	5





* Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale • *The group is also available in special version for horizontal operation • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal.*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

Tipo / *Type*		T	H	L	Ø Max	Ø D	Ø d	L + H		Peso (Kg)	
T	H	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	"G	(mm)	L	NEMA	H	T
XS-302B/1C	XSP-302B/1C	1880	955	925	301	8″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	130	275
XS-302B/1B	XSP-302B/1B	1950	955	995	301	8″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	130	289
XS-302B/1A	XSP-302B/1A	2020	955	1065	301	8″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	130	302
XS-302B/1	XSP-302B/1	2190	955	1235	301	8″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	130	333
XS-302B/2C	XSP-302B/2C	2485	1150	1335	301	8″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	165	386
XS-302B/2B	XSP-302B/2B	2645	1150	1495	301	8″	192	8″ MS 201	NEMA 1.18.424	165	416
XS-302B/2A	XSP-302B/2A	2580	1150	1430	301	8″	238	10″MS 251	–	165	520
XS-302B/3C	XSP-302B/3C	2775	1345	1430	301	8″	238	10″MS 251	–	200	555
XS-302B/2	XSP-302B/2	2720	1150	1570	301	8″	238	10″MS 251	–	165	567
XS-302B/3B	XSP-302B/3B	2915	1345	1570	301	8″	238	10″ MS 251	–	200	602
XS-302B/3A	XSP-302B/3A	3005	1345	1660	301	8″	238	10″ MS 251	–	200	635
XS-302B/4B	XSP-302B/4B	3450	1540	1910	301	8″	238	10″ MS 251	–	235	757
XS-302B/5C	XSP-302B/5C	3645	1735	1910	301	8″	238	10″ MS 251	–	270	792
XS-302B/4A	XSP-302B/4A	3298	1540	1758	301	8″	288	12″ MS 300	–	235	865
XS-302B/6C	XSP-302B/6C	3688	1930	1758	301	8″	288	12″ MS 300	–	305	935
XS-302B/4	XSP-302B/4	3488	1540	1908	301	8″	288	12″ MS 300	–	235	932
XS-302B/5A	XSP-302B/5A	3643	1735	1908	301	8″	288	12″ MS 300	–	270	967
XS-302B/7C	XSP-302B/7C	4033	2125	1908	301	8″	288	12″ MS 300	–	340	1037
XS-302B/6A	XSP-302B/6A	3988	1930	2058	301	8″	288	12″ MS 300	–	305	1070

XS-302B

≅ 2900 1/min

Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

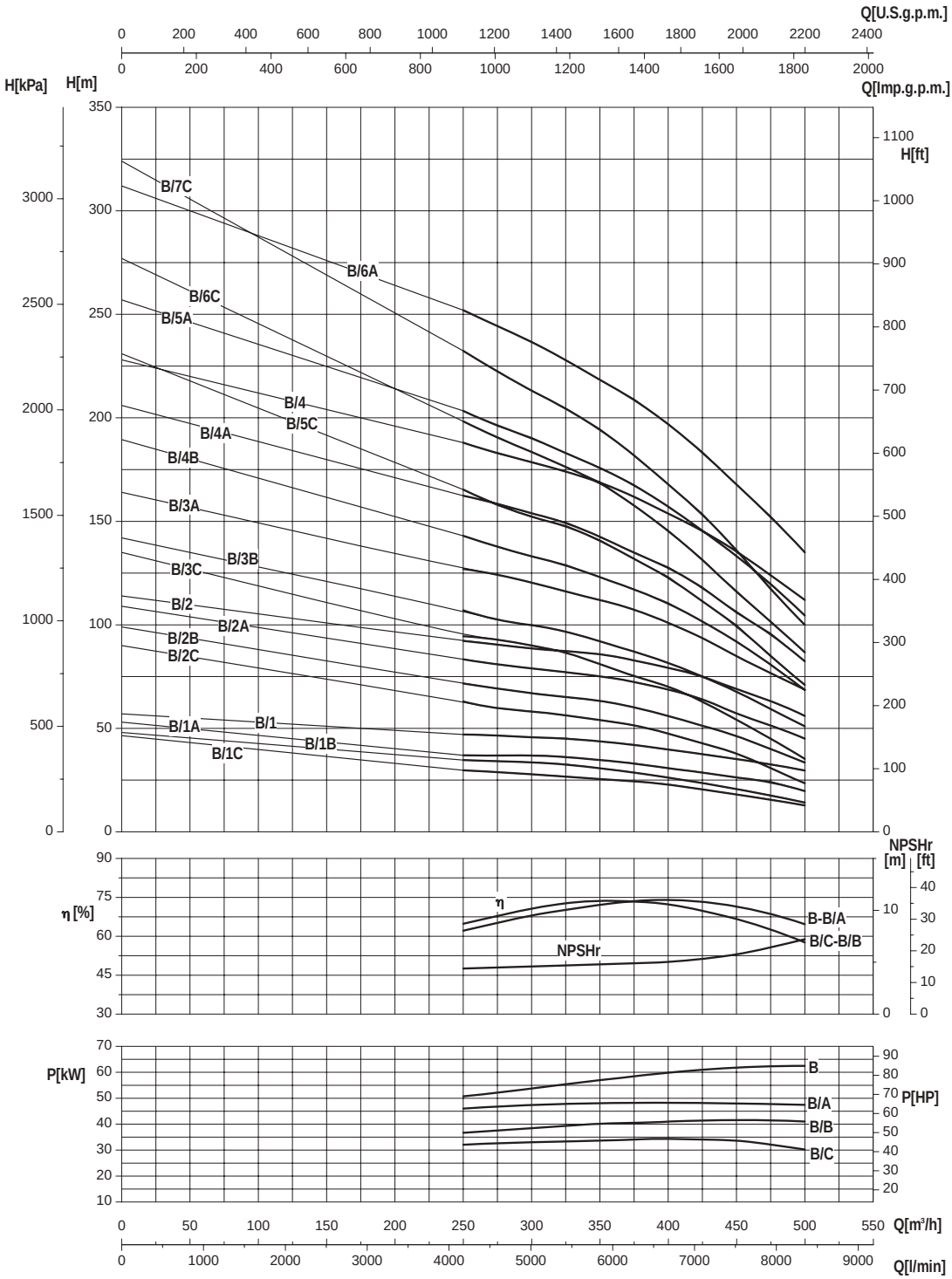
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi Number of stage Numero de etapas Nombre d'étages Stufenzahl Numero de estagios	1	2	3	>3
Coefficienti Coefficient Coeficiente Facteur Koeffizient Coeficente	0,97	0,98	0,99	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm²/s e densidade igual a 1000 kg/m³. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

SAER® ELETTROPOMPE

ELETTROPOMPE SOMMERSE SEMIASSIALI 14″

14″ SEMI-AXIAL ELECTRIC SUBMERSIBLE PUMPS
ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES SEMIAXIALES 14″
ELECTROPOMPES IMMERGEES SEMI-AXIALES 14″
14 ″HALBAXIALE ELEKTROUNTERWASSERPUMPEN
ELECTROBOMBAS SUBMERSIVEIS SEMIAXIAL 14"

S350

ITALIANO

IMPIEGHI
Idonea per il sollevamento, la pressurizzazione e distribuzione in impianti civili ed industriali, alimentazione
di autoclavi e cisterne, sistemi di irrigazione, con prelievo da pozzi con diametro minimo 406 mm, vasche o bacini naturali.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE
S-350: gruppo elettropompa completo con motore
SP-350: idraulica accoppiabile a motori sommersi 10″ o 12″ , (per l'accoppiamento, fare riferimento alla documentazione specifica per motori sommersi).
Giranti semiassiali.
Bocca di mandata completa di valvola di ritegno.
Controspinta: pompa dotata di anello di controspinta in resina anti-usura.
Bussole di guida in gomma anti-usura con camicia metallica.
Diffusore completo di anello di usura in metallo.
Componenti realizzati con materiali particolari che assicurano una forte resistenza all'usura.

MATERIALI - VERSIONI STANDARD
Giranti: bronzo G-CuSn10 o acciaio inossidabile microfuso AISI 316 (1.4408)
Diffusori: ghisa EN-GJL-250.
Albero in acciaio inossidabile AISI 431(1.4057), giranti trascinate con chiavette.
Bocca di mandata: ghisa EN-GJL-250
Supporto di aspirazione: ghisa EN-GJL-250
Dimensioni e tipologia bocche di mandata: bocca di mandata flangiata.

DATI CARATTERISTICI
Fluido: chimicamente e meccanicamente non aggressivo, privo di corpi solidi o particelle abrasive.
Passaggio corpi solidi: max 5 mm, granulometria max 50 g/m^3
Temperatura del liquido pompato: min 0°C max 30°C (altre, chiedere informazioni).
Pressione massima di esercizio: 22 bar.
Profondità massima di immersione: 200 m
Senso di rotazione: antiorario, osservando dalla bocca di mandata.

TOLLERANZE PRESTAZIONI
Pompe: UNI EN ISO 9906 Appendice A, a richiesta Livello 1.
Motore: norme IEC 60034-1.

INSTALLAZIONE
Verticale

VERSIONI SPECIALI
Serie XS e interamente in acciaio inossidabile.
Serie SB in bronzo marino
Tensioni diverse
Versione per installazione orizzontale

ACCESSORI A RICHIESTA
Quadro elettrico
Giunzione per cavo di alimentazione

ENGLISH

APPLICATION
Suitable for lifting, pressurising and distribution in civil and industrial installations, autoclave and cistern inlets, washing plants, irrigation systems. Draws from wells of min. diameter of 406 mm, tanks or natural basins.

CONSTRUCTION FEATURES
S-350: complete unit of pump with water filled electric motor
SP-350: hydraulic part to be connected with 10″ or 12″ submersible motors, (For coupling, please refer to the specific documentation for the submersible motors).
Semiaxial impellers.
Outlet complete with non return valve.
Pump equipped with counter trust ring in anti-wear resin.
Diffuser complete with wear ring in anti-wear rubber.
Driving bushings in anti-wear rubber with metallic shell.
Components realized with particular materials which assure an high wear resistance.

MATERIALS - STANDARD VERSION
Impellers: G-CuSn10 bronze or precision casting
stainless steel AISI 316 (1.4408).
Diffusers: cast iron EN-GJL-250.
Shaft in AISI431 (1.4057) stainless steel, with keyed impellers.
Outlet: cast iron EN-GJL-250.
Suction support: cast iron EN-GJL-250.
Dimensions and type of outlet: flanged outlet.

OPERATION DATA
Fluid: chemically and mechanically non-aggressive, without any solid substance or abrasive parts.
Passing of solids: max 5 mm.
Temperature of the pumped liquid: max 30°C (for higher temperature, please, verify).
Maximum working pressare: 22 bar.
Maximum immersion depth: 200 m under liquid level.
Direction of rotation: counter clockwise, looking by the outlet.

PERFORMANCE TOLLERANCES
Pumps: UNI EN ISO 9906 Appendix A, Level 1 on request.
Motor: norms IEC 60034-1.

INSTALLATION
Vertical

SPECIAL VERSIONS
XS Series entirely made of stainless steel
SB series made of marine bronze
Different tensions
Version for horizontal installation

ACCESSORIES ON REQUEST
Control panel
Cable Joint

ESPAÑOL

APLICACIONES
Adecuada para la elevacion, presurizacion y distribucion en instalaciones de tipo civil e industrial, distribucion a autoclaves y cisternas, sistemas de lavado, sistemas de riego, con trasiego de pozos con diametro min 406 mm, tanques y cuencas.

CARACTERISTICAS DE CONSTRUCCION
S350: grupo electrobomba completo con motor
SP350: parte hidraulica para ensemblaje con motores sumergidos 10″-12″ (para el acoplamiento, hacer referencia a la documentacion especifica para motores sumergidos).
Impulsores semiaxiales.
Boca de descarga completa con valvola de retencion.
Bomba equipada con anillo de contra-empuje en resina antidesgaste.
Difusor completo con anillo de desgaste en goma anti-desgaste.
Casquillos pilotos en goma anti-desgaste con camisa metalica.
Componentes realizados con materiales especiales anti-desgaste.

MATERIALES - EJECUCIONES ESTANDAR
Impulsores: G-CuSn10 bronze o acero inox AISI 316 (1.4408).
Difusores: fundicion gris EN-GJL-250.
Eje en acero inxodable AISI431 (1.4057).
Boca de descarga y soporte de aspiracion: fundicion gris EN-GJL-250
Dimensiones y tipo bocas de descarga: Boca de salida.

DATOS DE FUNCIONAMIENTO
Fluido: quimicamente y mecanicamente no agresivo, sin cuerpos solidos o particulas abrasivas .
Pasaje cuerpos solidos: max 5 mm.
Temperatura del liquido bombeado: min 0°C max 30°C (para valores superiores consultar verificación).
Presion de funcionamiento maxima: 22 bar.
Profundidad de sumersion maxima: 200 m debajo del nivel del liquido.
Sentido de rotacion: anti-orario, observando desde la boca de descarga.

TOLERANCIAS PRESTACIONES
Bombas: UNI EN ISO 9906 Parrafo A, Nivel 1 bajo demanda.
Motor: normas IEC 60034-1.

INSTALACION
Vertical

EJECUCIONES ESPECIALES
Serie XS completamente en acero inox
Serie SB en bronce marino
Varias tensiones
Versoes para instalacao horizontal

ACCESORIOS BAJO DEMANDA
Quadro electrico
Empalme por cable

FRANÇAIS

APPLICATIONS
Indiquée pour le relevage, la surpression et la distribution dans des installations civile set industrielles, l'alimentation d'autoclaves et citernes, les installations de lavage, les systèmes d'irrigation, prélèvement dans des puits avec diamètres minimum 406 mm, des réservoirs ou des bassins naturels.

CARACTERISTIQUES DE CONSTRUCTION
S350: groupe électropompe complet de moteur
SP350: hydraulique à accoupler à moteurs immergés 10" ou 12" (Pour l'accouplement, se référer à la documentation spécifique pour les moteurs immergés).
Turbines semiaxiales.
Orifice de refoulement avec clapet de retenue.
Pompe avec bague de contre-butée en résine anti-usure.
Diffuseur avec bague d'usure in caoutchouc anti-usure .
Bague de guide in caoutchouc anti-usure avec chemise métallique.
Composants fabriqués avec matériaux spéciales qui assurent une forte résistance à l'usure.

MATERIAUX - VERSION STANDARD
Turbines: G-CuSn10 bronze ou acier inox AISI 316 (1.4408).
Diffuseurs: fonte EN-GJL-250.
Arbre en acier inoxydable AISI431.
Orifice de refoulement et support d'aspiration: fonte EN-GJL-250
Dimensions et typologie orifices de refoulement: Sortie bridée

DONNEES CARACTERISTIQUES
Fluide: chimiquement et mécaniquement non agressif, sans corps solides ou particules abrasives.
Passage corps solides: max. 5 mm.
Température du liquide pompé: min 0°C max 30°C (pour des températures supérieures demander une vérification).
Pression max de service: 22 bar.
Profondeur max d'immersion: 200 m au dessous le niveaux du liquide.
Sens de rotation: contre l'aiguille d'un montre, si on le regarde de l'orifice de refoulement

TOLERANCES REGIMES
Pompe: UNI EN ISO 9906 Appendice A, sur demande Niveau 1.
Moteur: norme IEC 60034-1

INSTALLATION
Verticale

VERSIONS SPECIALES
Série XS en acier inoxydable
Série SB en bronze
Voltages différents.
Version pour l'opération horizontale

ACCESSOIRES SUR DEMANDE
Tableaux électrique
Jonction pour câble

DEUTSCH

EINSATZ
Geeignet für die Abhebung, die Druckerhöhung und Verteilung in Zivil-und Industrieanlagen, zur Speisung von Autoklaven, Zisternen, Wasch- und Bewässerungsanlagen, mit Wasserentnahme aus Brunnen mit dem
minimalen Durchmesser 406 mm, Wannen oder natürlichen Wasserbecken.

BAUEIGENSCHAFTEN
S350: Gruppe von Elektropumpe mit Motor 8"
SP350: Pumpenkörper, der an einen Unterwassermotor 10" oder 12" (Für die Kupplung wenden Sie sich an die Fachdokumentation zur Unterwassermotoren).
Halbaxiale Laufräder.
Druckeröffnung, mit einem Rückschlagventil versehen.
Gegendruckring: Die Pumpe ist mit einem Gegendruckring aus abnutzungssicherem Harz versehen.
Steuerbuchse aus abnutzungssicherem Gummi mit einem metallischen Mantel.
Der Diffusor ist mit einem Verschleissring aus abnutzungssicherem Gummi gestattet.
Die Bauteile sind aus besonderen Stoffen produziert, was zur Festigkeit gegen Abnutzung beiträgt.

STOFFE - NORMALE VERSION
Laufräder: G-CuSn10 bronze oder Edelstahl AISI 316 (1.4408).
Diffusoren: Gußeisen EN-GJL-250.
Welle aus rostfreiem Edelstahl AISI431 (1.4057).
Druckeröffnung und Saugslager: Gußeisen EN-GJL-250
Dimensionen und Type von Druckeröffnungen: Ausführung mit der geflanschten Druckeröffnung

EIGENSCHAFTEN
Füssigkeit: chemisch und mechanisch nicht agressiv, ohne Festkörper oder abrasive Teilchen.
Durchgang der Festkörper: max. 5 mm.
Temperatur des Fördermediums: min 0°C max 30°C (bei höherer Temperatur bitte, überprüfen Sie).
Maximaler Betriebsdruck: 22 bar.
Maximale Tauchtiefe: 200 m unter dem Füssigkeitsniveau.
Drehrichtung: Gegen den Uhrzeigersinn von der Druckeröffnung gesehen.

LEISTUNGSTOLERANZEN
Pumpe: UNI EN ISO 9906 Anhang A, auf anfrage Eben 1.
Motor: Normen IEC 60034-1

EINBAU
Vertikal.

SONDERAUSFÜHRUNGEN
Die Baureihe XS aus rostfreiem Edelstahl.
Die Baureihe SB aus Bronze für das Seewasser.
Unterschiedliche Spannungen.
Ausfuehrung fuer horizontale Installation

AUF ANFRAGE GELIEFERTES ZUBEHÖR
Elektrische Schalttafeln
Kabelverbindung

PORTUGUÊS

APLICAÇÕES
Adequada para a elevação, pressurização e distribuição em instalações do tipo civil e industrial, distribuição a autoclaves e cisternas, sistemas de lavagem, sistemas de rega, com trasfega de poços com diametro min 406 mm, tanque bacia de rio.

CARACTERISTICAS DE CONSTRUÇÃO
S350: grupo electrobomba completo com motor
SP350: parte idraulica com acoplamento para motores submersiveis 10" o 12" (para juntar, por favor refere à documentação específica para os motores submersiveis).
Turbinas semiaxial.
Boca de saida completa de valvula de reteção.
Bomba com anilha de contra pressão em resina anti-desgaste.
Difusores munidos de anéis de destaste em goma anti-desgaste.
Casqullo de guia em goma anti-desgaste con camisa metalica.
Componentes fabricados com materiais especiais que garantizan uma forte resistencia al desgaste.

MATERIAIS - VERSÕIS ESTANDARD
Turbina: G-CuSn10 bronze o aço inox AISI 316 (1.4408).
Difusores: ferro fundido EN-GJL-250.
Veio em aço inox AISI431, (1.4057).
Boca de saida e soporte de aspiração: ferro fundido EN-GJL-250
Dimenções e tipo da boca de saida: saida bridada.

CARACTERISTICAS - VERSÕIS ESTANDARD
Fluido: Quimicamente e mecanicamente no agressivo, falto de sustancias solidas o abrasiva.
Pasagem corpo solido: max 5 mm.
Temperatura do liquido bombeado: min 0°C max 30°C (para valores superiores, solicitar informações).
Pressão maxima de operação: 22 bar.
Profundid maxima de sumergencia: 200 m debaixo o nivel do liquido.
Sentido de rotação: horario, olhando da boca de saida.

TOLERÂNCIA PRESTAÇÃO
Bomba: UNI EN ISO 9906 Apendice A, sob pedido Nível 1.
Motor:norma IEC 60034-1.

INSTALAÇÃO
Vertical

VERSÃO ESPECIAIS
Serie XS interamente em aço inox
Serie SB em bronce marino
Voltagem variados
Versoes para instalacao horizontal

ACCESÒRIOS SOB PEDIDO
Quadro electrico
Junta por cablo

MATERIALI DEI COMPONENTI PRINCIPALI

MATERIALS OF THE MAIN COMPONENTS
MATERIAS DE LOS PRINCIPALES COMPONENTS
MATÉRIAUX DES COMPOSANTS PRINCIPAUX
MATERIALEN DER HAUPTBESTANDTEILEN
MATERIAIS DOS COMPONENTES PRINCIPAIS

S-350

COMPONENTE *COMPONENT • COMPONENTE* *COMPOSANT • BAUTEIL • COMPONENTE*	**VERSIONE** *VERSION • VERSIÓN • VERSION • VERSION • VERSÃO*		
	S350	**SB350**	**XS350**
Albero e giunto *Shaft and coupling* *Eje y manguito* *Arbre et joint* *Welle und kupplung* *Eixo e cardã*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI431 (1.4057)	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* DUPLEX (1.4362)	
Girante *Impeller* *Impulsor* *Turbine* *Laufrad* *Turbina*	Bronzo *Bronze* *Bronce* *Bronze* *Bronze* *G-CuSn10*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4408)	Bronzo *Bronze* *Bronce* *Bronze* *Bronze* *G-CuSn10*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4408)
Diffusore *Diffuser* *Difusor* *Diffuseur* *Diffusor* *Difusor*	Ghisa *Cast iron* *Fundicion gris* *Fonte* *Gusseisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250	Bronzo *Bronze* *Bronce* *Bronze* *Bronze* *G-CuSn10*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4408)
Supporto aspirazione *Suction support* *Soporte de aspiración* *Support d'aspiration* *Saugslager* *Suporte de aspiração*	Ghisa *Cast iron* *Fundicion gris* *Fonte* *Gusseisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250	Bronzo *Bronze* *Bronce* *Bronze* *Bronze* *G-CuSn10*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4408)
Bocca di mandata *Outlet* *Orificio de impulsión* *Orifice de refoulement* *Druckeröffnung* *Orificio de impulsão*	Ghisa *Cast iron* *Fundicion gris* *Fonte* *Gusseisen* *Ferro fundido* EN-GJL-250	Bronzo *Bronze* *Bronce* *Bronze* *Bronze* *G-CuSn10*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4408)
Copricavo *Cable cover* *Cubrecable* *Couvre-câble* *Kabeldeckel* *Blindagem cabo eléctrico*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI304 (1.4301)	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4401)	
Parti in gomma *Rubber components* *Partes en goma* *Composants de caoutchouc* *Bestandteile aus Gummi* *Partes em goma*		Gomma *Rubber* *Goma* *Caoutchouc* *Gummi* *Borracha* EPDM	
Valvola *Valve* *Valvula* *Clapet* *Ventil* *Válvula*	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI304 (1.4301)	Acciaio inox *Stainless steel* *Acero inox* *Acier inoxydable* *Rostfreier Stahl* *Aço inoxidável* AISI316 (1.4401)	

Elenco completo dei componenti a pag. 230 • *Complete list of the components on page 230* • *Lista completa de los componentes a la página 230* • *Liste complète des composantes à la page 230* • *Komplette Liste der Bestandteile auf der Seite 230* • *Listado complete dos components pag. 230*

MOTORI
MOTORS
MOTORES
MOTEURS
MOTOREN
MOTORES

S-350

2900 1/min

POMPA *PUMP* *BOMBA* *POMPE* *PUMPE* *BOMBA* **S-350** (2P - 2900 1/min)	INSTALLAZIONE *INSTALLATION* *INSTALACIÓN* *INSTALLATION* *EINBAU* *INSTALAÇÃO*	P_2	MOTORE *MOTORS • MOTORES* *MOTEURS • MOTOREN • MOTORES* Motore sommerso a bagno d'acqua *Water filled submersible motor* *Motor sumergible en bano de agua* *Moteur immergé à bain d'eau* *Wassergefüllter Unterwassermotor* *Motor submersivel em banho de agua*	
			10″ MS-251	12″ MS-300
A1 / F,E,D A2 / F,E,D	V	≤ 150 Kw	S	R: 150 kW
		220 ÷ 300 Kw	S	S
A1 / F,E,D	O	-	-	R: 150 kW
A2 / F		220 Kw	-	S

1450 1/min

POMPA *PUMP* *BOMBA* *POMPE* *PUMPE* *BOMBA* **S-350** (4P - 1450 1/min)	INSTALLAZIONE *INSTALLATION* *INSTALACIÓN* *INSTALLATION* *EINBAU* *INSTALAÇÃO*	P_2	MOTORE *MOTORS • MOTORES* *MOTEURS • MOTOREN • MOTORES* Motore sommerso a bagno d'acqua *Water filled submersible motor* *Motor sumergible en bano de agua* *Moteur immergé à bain d'eau* *Wassergefüllter Unterwassermotor* *Motor submersivel em banho de agua*		
			8″ MS-201-4P	10″ MS-251-4P	12″ MS-300-4P
	V	45	S	-	-
		67 ÷ 110	-	S	R: 110 kW
		132 ÷ 185			S
A/2B - A/3B,A - A/4B	O	-	-	-	S: 110 kW
		110 ÷ 185	-	-	S

S = Standard
R = A richiesta • *On request* • *Bajo demanda* • *Sur demande* • *Auf anfrage* • *Sob pedido*
V = Verticale • *Vertical* • *Vertical* • *Vertical* • *Vertikal* • *Vertical*
O = Orizzontale • *Horizontal* • *Horizontal* • *Horizontale* • *Horizontale* • *Horizontal*

Caratteristiche dei motori a pag. 183 • *Motors features on page 183* • *Características de los motores a la página 183* • *Caractéristiques des moteurs à la page 183* • *Die Kennzeichen von den Motoren auf der Seite 183* • *Características dos motores pag. 183*

SAER®
ELETTROPOMPE

S-350A

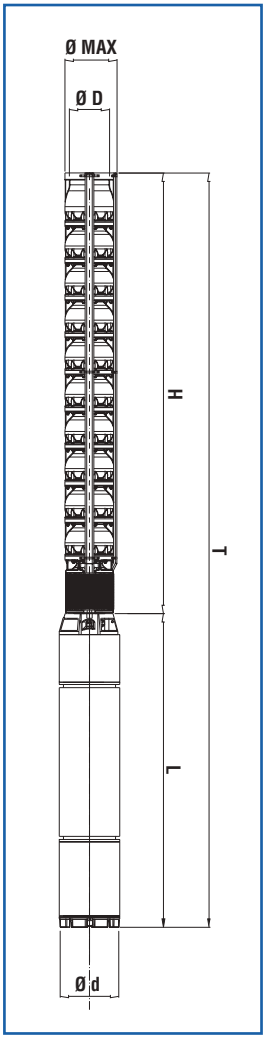
≅ 1450 1/min

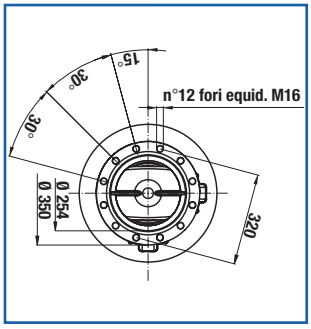
CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* **		In(A) 3~	U.S.g.p.m.	0	661	881	1101	1211	1322	1432	1542	1652	1762	1872	1983
				Q m³/h	0	150	200	250	275	300	325	350	375	400	425	450
	kW	HP	400V	l/min	0	2500	3333	4167	4583	5000	5417	5833	6250	6667	7083	7500
S-350 A/2B-4P	45	60	94	H (m)	46,5	43	41	38	37	35	33	29	27	24	21	17
S-350 A/3B-4P	67	90	134		69,5	64,5	61,5	57	55	52	49	43	40	36	31	25
S-350 A/3A-4P	75	100	150		75	69	66	61,5	60	58,5	55	49,5	46,5	40,5	35	28,5
S-350 A/4B-4P	92	125	179		93	86	82	76	74	70	66	58	54	48	42	34
S-350 A/5B-4P	110	150	218		116,5	107	102	95	92	87,5	82,5	72,5	67,5	60	52,5	42,5
S-350 A/6B-4P	132	180	253		140	129	123	114	111	105	99	87	81	72	63	51
S-350 A/6A-4P	150	200	297		149	138	132	123	120	117	110	99	93	81	69	57
S-350 A/7B-4P	150	200	297		163	150	143,5	133	129,5	122,5	115,5	101,5	94,5	84	73,5	59,5
S-350 A/7A-4P	170	230	326		173,5	161	154	143,5	140	136,5	128	115,5	108,5	94,5	80,5	66,5
S-350 A/8B-4P	170	230	326		186,5	172	164	152	148	140	132	116	108	96	84	68
S-350 A/9C-4P	185	250	358		203	189	175,5	162	157,5	148,5	139,5	126	112,5	99	87	67
S-350 A/9B-4P	185	250	358		210	193,5	185	172	167	159	146	131				
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçáo (m)						1,5	1,5	2	2	2,5	2,5	3	3,5	3,5	4	5





*Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale (A/2B - A/3B,A - A/4B - A/5B: motore 12″ 110 kW) • *The group is also available in special version for horizontal operation (A/2B - A/3B,A - A/4B - A/5B: 12″ 110 kW motor) • Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal (A/2B - A/3B,A - A/4B - A/5B: motor 12″ 110 kW) • Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale (A/2B - A/3B,A - A/4B - A/5B: moteur 12″ 110 kW) • Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar (A/2B - A/3B,A - A/4B - A/5B: 12″ 110 kW Motor) • Grupo disponivel tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal (A/2B - A/3B,A - A/4B - A/5B: motor 12″ 110 kW)*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor • Potencia nominal del motor • Puissance nominale moteur • Nennleistung des Motor • Potência nominal do motor.*

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

Tipo / *Type*		T	H	L	Ø Max	Ø D	Ø d	L + H		Peso (Kg)	
T	H	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	"G	(mm)	L	NEMA	H	T
S-350 A/2B-4P	SP-350 A/2B	2627	1292	1335	380	254	192	MS201 8"	1.18.424	333	558
S-350 A/3B-4P	SP-350 A/3B	2987	1557	1430	380	254	238	MS251 10"		333	697
S-350 A/3A-4P	SP-350 A/3A	3127	1557	1570	380	254	238	MS251 10"		333	731
S-350 A/4B-4P	SP-350 A/4B	3482	1822	1660	380	254	238	MS251 10"		406	826
S-350 A/5B-4P	SP-350 A/5B	3997	2087	1910	380	254	238	MS251 10"		479	960
S-350 A/6B-4P	SP-350 A/6B	4012	2352	1660	380	254	288	MS300 12"		552	1067
S-350 A/6A-4P	SP-350 A/6A	4112	2352	1760	380	254	288	MS300 12"		552	1182
S-350 A/7B-4P	SP-350 A/7B	4377	2617	1760	380	254	288	MS300 12"		625	1255
S-350 A/7A-4P	SP-350 A/7A	4527	2617	1910	380	254	288	MS300 12"		625	1322
S-350 A/8B-4P	SP-350 A/8B	4792	2882	1910	380	254	288	MS300 12"		698	1395
S-350 A/9C-4P	SP-350 A/9C	5157	3147	2010	380	254	288	MS300 12"		771	1536
S-350 A/9B-4P	SP-350 A/9B	5157	3147	2010	380	254	288	MS300 12"		771	1536

S-350A

≅ 1450 1/min

Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

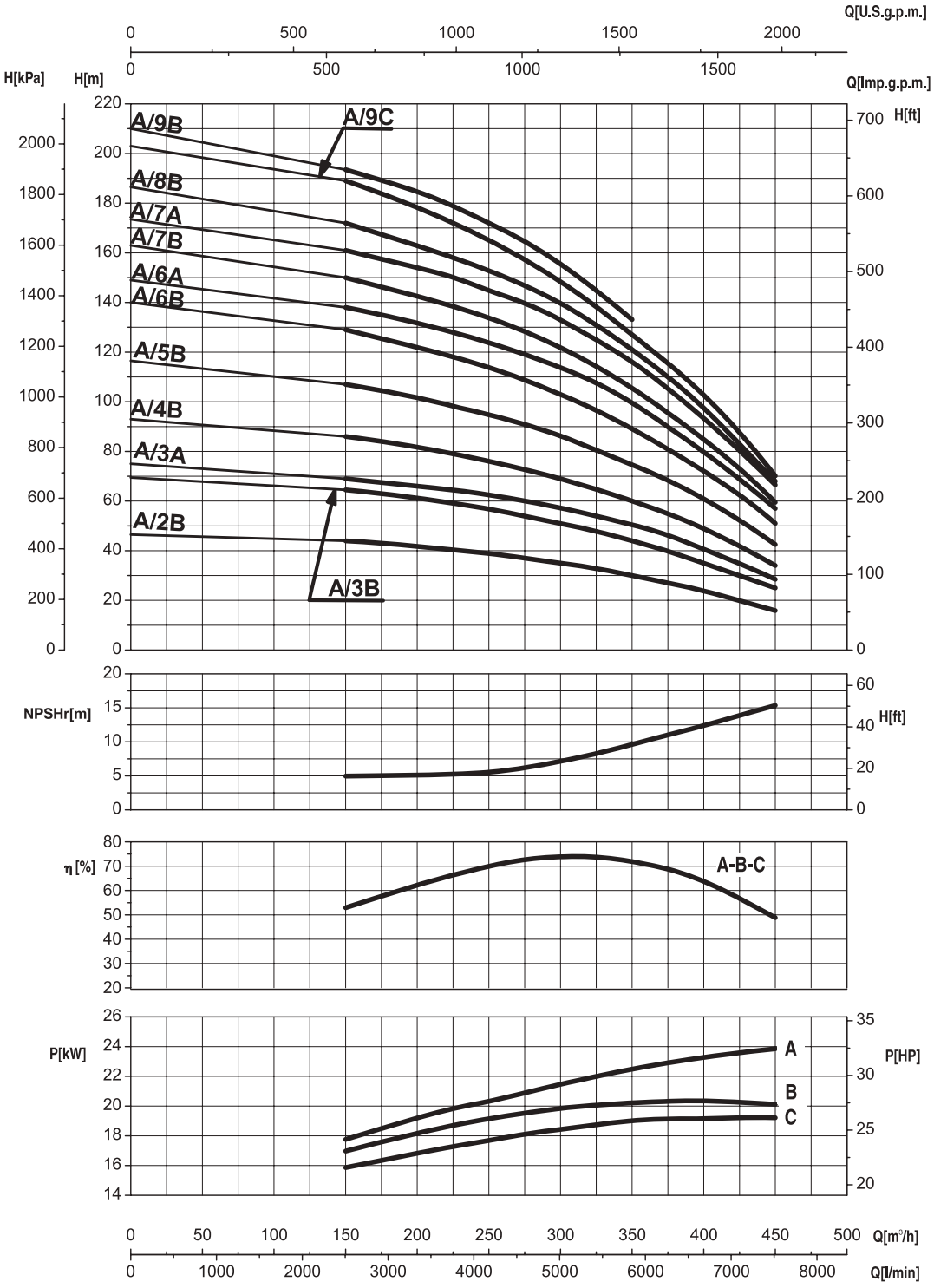
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi Number of stage Numero de etapas Nombre d'étages Stufenzahl Numero de estagios	1	2	3	>3
Coefficienti Coefficient Coeficiente Facteur Koeffizient Coeficente	0,97	0,98	0,99	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm^2/s e densità pari a 1000 kg/m^3. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm^2/s and density equal to 1000 kg/m^3. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm^2/s y densidad de 1000 Kg/m^3. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm^2/s et une densité égale à 1000 kg/m^3. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm^2/s und einer Dichte von 1000 kg/m^3. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm^2/s e densidade igual a 1000 kg/m^3. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*

SAER®
ELETTROPOMPE

S-350A

≅ 2900 1/min

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

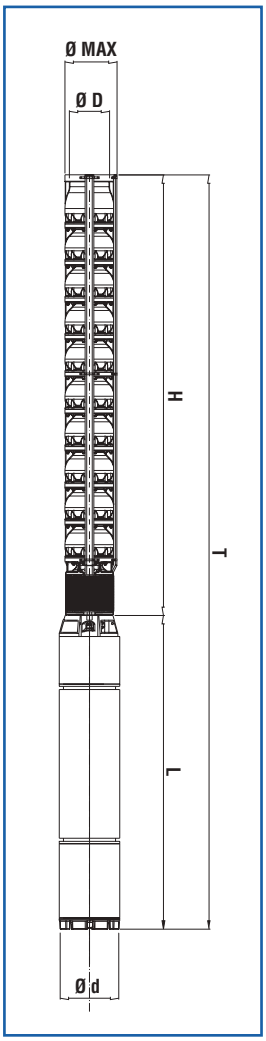
HYDRAULIC FEATURES

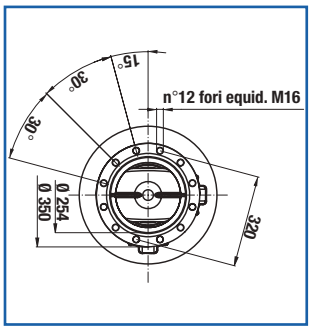
CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tipo *Type*	Motore *Motor* **		In(A) 3~	U.S.g.p.m.	0	881	1322	1542	1762	1983	2203	2423	2643	2864	3084	3194
				Q m³/h	0	200	300	350	400	450	500	550	600	650	700	725
	kW	HP	400V	l/min	0	3333	5000	5833	6667	7500	8333	9167	10000	10833	11667	12083
S-350A1/F*	110	150	200		72,5	67	60,5	58	53	49	44,5	40	34	29		
S-350A1/E*	132	180	245		82,5	77	73,5	70	67	63	60	56	52	45	39,5	
S-350A1/D*	150	200	270	H	98	89	85	82	78,5	75	71	68,5	63,5	59,5	52	41
S-350A2/F*	220	300	390	(m)	145	134	121	116	106	98	89	80	68	58	36	
S-350A2/E	260	350	458		165	154	147	140	134	126	120	112	104	90	79,5	
S-350A2/D	300	400	528		196	178	170	164	157	150	142	137	127	119	104	82
Livello minimo di battente alla griglia di aspirazione (m) • Min. hydrostatic head level to the suction grid (m) • Nivel de sumergéncia min. de rejilla de aspiración (m) • Niveau minimun de profondeur à la grille d'aspiration (m) • Mindest Überflutung über dem Saugsieb (m) • Nivel mínimo de batente a la grelha de aspiraçào (m)						1,5	2,5	3	3,5	5	5	6	7	7	8	8

*Il gruppo è disponibile anche in versione speciale per funzionamento orizzontale (A1/F,E,D: motore 12″ 150 kW) • *The group is also available in special version for horizontal operation (A1/F,E,D: 12″ 150 kW motor)* • *Grupo disponible tambien en version especial para funcionamiento en horizontal (A1/F,E,D: motor 12″ 150 kW)* • *Le groupe est aussi disponible dans la version spéciale pour l'opération horizontale (A1/F,E,D: moteur 12″ 150 kW)* • *Die Gruppe ist auch in der Ausfuehrung fuer horizontalen Betrieb lieferbar (A1/F,E,D: 12″ 150 kW Motor)* • *Grupo disponível tamben na versoes especiais para trabalho em horizontal (A1/F,E,D: motor 12″ 150 kW)*

** Potenza nominale motore • *Rated power of motor* • *Potencia nominal del motor* • *Puissance nominale moteur* • *Nennleistung des Motor* • *Potência nominal do motor.*





DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT

DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSÕES E PESO

Tipo / *Type*		T	H	L	Ø Max	Ø D	Ø d	L + H		Peso (Kg)	
T	H	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	"G	(mm)	L	NEMA	H	T
S-350A1/F	SP-350A1/F	2457	1027	1430	380	254	238	MS251 10"	-	260	624
S-350A1/E	SP-350A1/E	2597	1027	1570	380	254	238	MS251 10"	-	260	658
S-350A1/D	SP-350A1/D	2687	1027	1660	380	254	238	MS251 10"	-	260	680
S-350A2/F	SP-350A2/F	3052	1292	1760	380	254	288	MS300 12"	-	333	963
S-350A2/E	SP-350A2/E	3202	1292	1910	380	254	288	MS300 12"	-	333	1030
S-350A2/D	SP-350A2/D	3352	1292	2060	380	254	288	MS300 12"	-	333	1098

S-350A

≅ 2900 1/min

Moltiplicare il rendimento per il coefficiente corrispondente al vostro numero di stadi.

Multiply efficiency by the coefficient corresponding the number of stages.

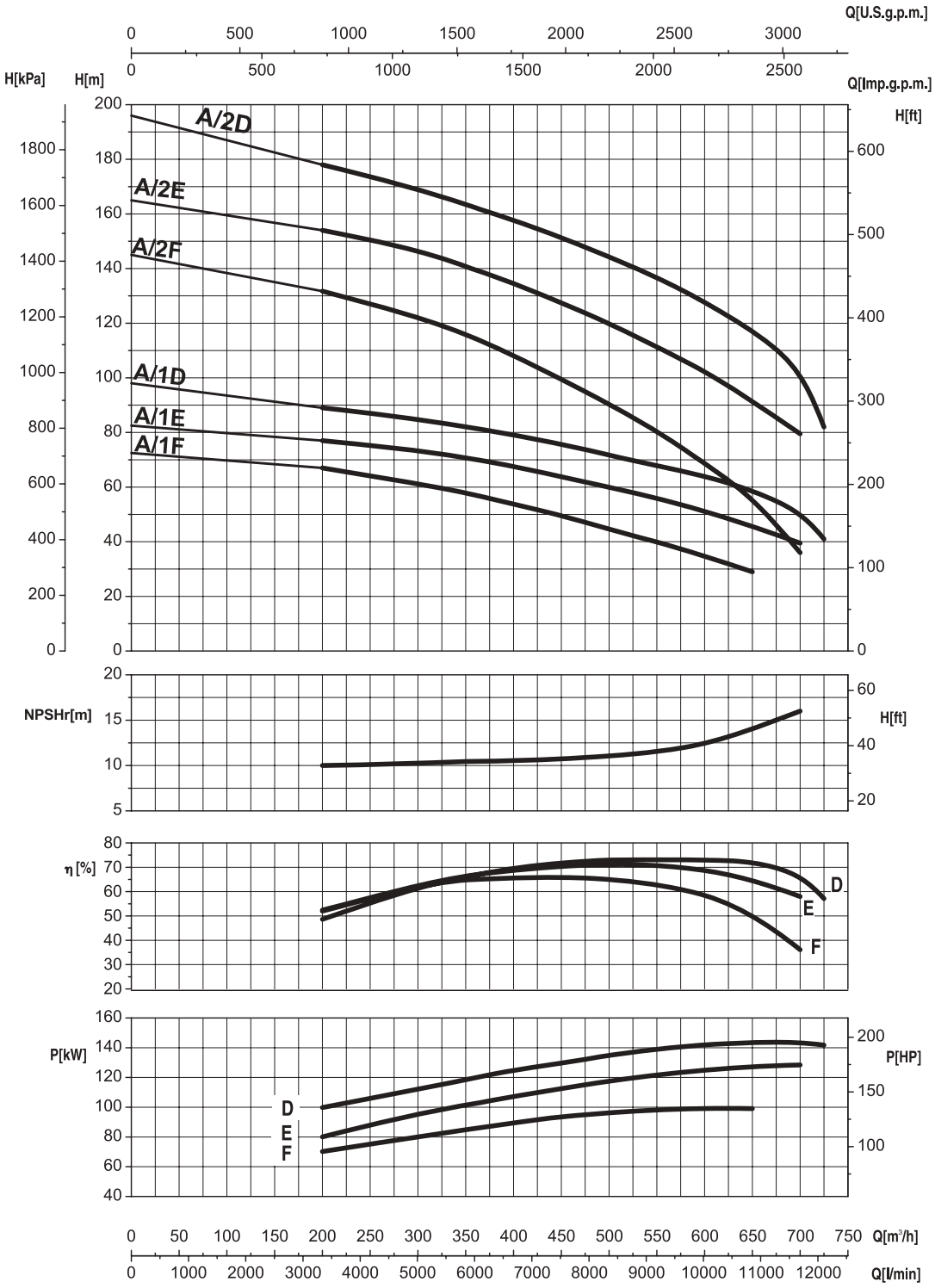
Multiplicar el rendimento por el coeficiente correspondiente a Su numero de etapas.

Multiplier le rendement par le coefficient correspondant à votre nombre d'étages.

Das Wirkungsrad mit dem der Stufenzahl entsprechenden Koeffizient multiplizieren.

Multiplicar la eficiença por el coeficente igual as os numeros dos estagios.

Numero di stadi Number of stage Numero de etapas Nombre d'étages Stufenzahl Numero de estagios	1	2	3	>3
Coefficienti Coefficient Coeficiente Facteur Koeffizient Coeficente	0,97	0,98	0,99	1



- Potenza assorbita per stadio
- *Absorbed power for each single stage*
- *Potencia absorbida por cada etapa*
- *Puissance absorbée par chaque étage*
- *Leistungsaufnahme für jede Stufe*
- *Potência cada estadio*

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm^2/s e densità pari a 1000 kg/m^3. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • *The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm^2/s and density equal to 1000 kg/m^3. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm^2/s y densidad de 1000 Kg/m^3. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm^2/s et une densité égale à 1000 kg/m^3. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm^2/s und einer Dichte von 1000 kg/m^3. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A • As curvas de rendimento referem-se a valores de viscosidade = 1 mm^2/s e densidade igual a 1000 kg/m^3. Tolerância das curvas de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A.*



MSB 300 | MSX 251 | MSX 201 | MSB 152 | CL 140 | CLX 95

SAER®
ELETTROPOMPE

MOTORI SOMMERSI

SUBMERSIBLE MOTORS
MOTORES SUMERGIDOS
MOTEURS IMMERGES
UNTERWASSERMOTOREN
MOTORES SUBMERSIVEIS

SAER®
ELETTROPOMPE

MOTORI SOMMERSI BAGNO D'OLIO

OIL FILLED SUBMERSIBLE MOTORS
MOTORES SUMERGIBLES EN BANO DE ACEITE
MOTEURS IMMERGÉS A BAIN D'HUILE
UNTERWASSERMOTOREN ÖLGEFÜLLT
MOTORES SUBMERSIVEIS EM BANHO DE OLEO

4″ CL95-CLE95
6″ CL140

ITALIANO

IMPIEGHI
Funzionamento in pozzi da 4″ (CL95 - CLE95) o superiori con pompe sommerse di tipo radiale o semiassiale

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - MOTORI STANDARD
Motore sommerso a bagno d'olio, riavvolgibile.
Olio atossico per uso alimentare approvato FDA e Farmacopea Europea.
Flangia e sporgenza albero: secondo Norme NEMA
Protezione: IP68
Isolamento: classe B
Albero interamente in acciaio inox AISI431
Camicia esterna in acciaio inox AISI304, flangia in ghisa
Una membrana di compensazione posta sul fondo del motore garantisce l'equilibrio delle pressioni interna/esterna unitamente alla variazione di volume dell'olio dovuta alla variazione di temperatura.
Triplo sistema di tenuta sull'albero: Tenuta meccanica bidirezionale + Tenuta radiale + Parasabbia con tenuta laminare
Motori monofase: motori di tipo PSC (condensatore permanentemente inserito). Il condensatore deve essere fornito dal cliente.
Senso di rotazione: motori monofase. antioraria vista lato sporgenza albero, motori trifase: indifferentemente oraria o antioraria.
Cavo idoneo per uso in acque potabili.
Tutti i motori sono collaudati al 100%. Certificato di collaudo fornito a richiesta.
I motori sommersi SAER sono idonei all'utilizzo con variatore di frequenza.

DATI CARATTERISTICI
Monofase: 4″ da 0,37 kW a 4 kW
Trifase: 4″ da 0,37 kW a 7,5 Kw / 6″ da 4 kW a 18,5 kW
Tensioni standard: 1~ 220-230 V / 3 ~ 380-400 (50Hz); 440 - 460 (60 Hz)
Frequenze: 50 Hz (3000 1/min) e 60 Hz (3600 1/min)
Tolleranze sulle caratteristiche di funzionamento secondo IEC 60034-1

INSTALLAZIONE E CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO
Temperatura max acqua: 35°C
Massimo numero avviamenti/ora:

Tipo	4″ 4″ CL95 / CLE95 1~		4″ 4″ CL95 / CLE95 3~		6″ CL140 3~
P (kW)	0,37 ÷ 2,2	3 ÷ 4	0,37 ÷ 3	4 ÷ 7,5	4 ÷ 18,5
Avv./h	30	20	30	20	20

Variazione di tensione: +6% / -10% Un
Profondità massima d'immersione: 200 m
Installazione: verticale - orizzontale (4″: 1~: fino a 3 kW, 3~: fino a 4 kW / 6″: fino a 18,5 kW)
Carico assiale massimo consentito:

Tipo	4″ CL95		4″ CLE95	6″ CL140	
P (kW)	0,37 ÷ 2,2	3 ÷ 7,5	0,37 ÷ 2,2	13	15 ÷ 18,5
Ka (N)	3000	6500	1500	10.000	18.000

Protezione contro sovraccarichi: la protezione deve essere fornita dal cliente e deve essere secondo standard EN 60947-4-1 con Trip time < 10 s a 5 x In

VERSIONI SPECIALI
Tensioni diverse
Altre versioni a richiesta

ACCESSORI A RICHIESTA
Quadro elettrico completo
Kit completi per giunzioni

ENGLISH

USES
Operation in 4″ (CL95 - CLE95) or lager diameter water wells, coupled with radial or semiaxial submersible pumps.

CONSTRUCTIVE CHARACTERISTICS - STANDARD MOTORS
Oil filled submersible motor, completely rewindable
Non -toxic oil (USA FDA, US Pharmacopoeia/National Formulary, USDA (Department of Agriculture), European Pharmacopoeia approved)
Flange and shaft protrusion in compliance with NEMA standards
Degree of protection: IP 68
Insulation class: B
Shaft entirely made of stainless steel AISI 431
Outer shell made of stainless steel AISI304. Cast iron flange
A compensation membrane on the bottom of the motor ensures the balance between the internal and external pressures, along with the variation of the oil volume due to the temperature.
Triple seal system on rotor shaft: bi-directional mechanical seal+ radial seal +sand-guard with laminar seal.
Single phase motors: PSC type (Permanent Split Capacitor). Capacitor have to be provided by the customer.
Rotation: Single phase motors: counter clockwise facing shaft end, three phases motors: clockwise or counter clockwise without distinction.
Cable material suitable for use with drinking water.
All motors 100% tested (test report supplied upon request).
SAER submersible motors are suitable for use with frequency changer. You can address to our technical servicing for any further information.

FEATURES
Single phase motors: 4″ from 0,37 kW up to 4 kW
Three phases motors: 4″ from 0,37 kW up to 7,5 kW, 6″ from 4 kW to 18,5 kW
Standard voltages: 1~ 220-230 V / 3 ~ 380-400 (50Hz); 440-460 (60 Hz)
Frequency: 50 Hz (3000 1/min) and 60 Hz (3800 1/min)
Tolerance in conformity to IEC EN 60034-1

INSTALLATION AND OPERATION CHARACTERISTICS
Max water temperature: 35°C
Max starts / h:

Type	4″ 4″ CL95 / CLE95 1~		4″ 4″ CL95 / CLE95 3~		6″ CL140 3~
P (kW)	0,37 ÷ 2,2	3 ÷ 4	0,37 ÷ 3	4 ÷ 7,5	4 ÷ 18,5
Starts/h	30	20	30	20	20

Allowable voltage variation: +6% / -10% Un
Max immersion depth: 200 m
Mounting: vertical / horizontal (4″: 1~: up to 3 kW, 3~: up to 4 kW / 6″: up to 18,5 kW)
Max allowable axial thrust:

Type	4″ CL95		4″ CLE95	6″ CL140	
P (kW)	0,37 ÷ 2,2	3 ÷ 7,5	0,37 ÷ 2,2	13	15 ÷ 18,5
Ka (N)	3000	6500	1500	10.000	18.000

Motor protection against overloads: protection have to be provided by the customer and it has to be according to EN60947-4-1. Trip time < 10 s at 5 x In.

SPECIAL VERSIONS
Differente voltages
Other special versions on request

ACCESSORIES ON REQUEST
Complete control box
Complete splicing kit

ESPAÑOL

APLICACIONES
Funcionamiento en pozos de 4″ (CL95 - CLE95) o superiores con bombas sumergidas radiales o semiaxiales

CARACTERISTICAS DE CONSTRUCCION - MOTORES ESTANDARD
Motor sumergible en bano de aceite, rebobinable
Aceite no toxico, segun las normas de Farmacopea Europea y de F.D.A. (Food and Drug Administration- U.S.A.)
Brida de acople a la bomba: segun normas NEMA
Grado de proteccion: IP68
Aislamiento: clase B
Eje rotor enteramente en acero inoxidable AISI431
Camisa en acero inoxidable AISI304. Brida en fundicion gris
Una membrana puesta en el fondo del motor garantiza el equilibrio de las presiones interior/exterior, junto con la variacion de volumen del aceite debida a la temperatura.
Sistema de cierre múltiplo al saliente del eje rotor: Cierre mecanico bidireccional + Cierre radial sobre el eje + Para-arena con cierre laminar
Motores monofásicos: los motores monofasicos son del tipo PSC (permanent split capacitor) con condensador siempre conectado. El condensador tiene que ser suministrado por el cliente.
Sentido de rotación: motores monofásicos, antihorario visto del lado superior de eje, motores trifasicos: sin distinción horario o antihorario
Cable a normas para aguas potables
Todos los motores son probados al 100%. Certificado de prueba suministrado bajo demanda.
Los motores sumergibles SAER estàn idoneos par la aplicacion con variador di frecuenzia.

LIMITES DE EMPLEO
Motores monofásicos: 4″ :de 0,37 kW a 4 kW
Motores trifasicos: 4″: de 0,37 kW a 7,5 kW / 6″: de 4 kW a 18,5 kW
Tensiones estandard: 1~ 220-230 V / 3 ~ 380-400 (50Hz); 440 - 460 (60 Hz)
Frecuencias: 50 Hz (3000 1/min) y 60 Hz (3800 1/min)
Tolerancia segun normas IEC 60034-1
INSTALACION Y CARACTERISTICAS DE FUNCIONAMIENTO
Max temperatura agua: 35 °C
Cantidad maxima de arranques por hora:

Tipo	4″ 4″ CL95 / CLE95 1~		4″ 4″ CL95 / CLE95 3~		6″ CL140 3~
P (kW)	0,37 ÷ 2,2	3 ÷ 4	0,37 ÷ 3	4 ÷ 7,5	4 ÷ 18,5
Avv./h	30	20	30	20	20

Variación admisible de tension: +6% / -10% Un
Profundidad maxima de inmersion: 200 m
Instalacion: posicion vertical / horizontal (4″: 1~: hasta 3 kW, 3~: hasta 4 kW / 6″: hasta 18,5 kW)
Carga axial maxima admisible:

Tipo	4″ CL95		4″ CLE95	6″ CL140	
P (kW)	0,37 ÷ 2,2	3 ÷ 7,5	0,37 ÷ 2,2	13	15 ÷ 18,5
Ka (N)	3000	6500	1500	10.000	18.000

Proteccion contra sobrecarga: la protección tiene que ser suministrada por el cliente y debe estar según el estándar EN60947-4-1 con Trip time < 10 s a 5 x In

VERSIONES ESPECIALES
Varias tensiones
Otras versiones especiales a petición de los interesados

ACCESORIOS BAJO DEMANDA
Caja de control completa
Kit completos para empalmes



FRANÇAIS

MODE D'EMPLOI
Fonctionnement en puits de 4″ (CL95 - CLE95) ou supérieurs avec pompes immergées de type radiale ou semi axiales

CARACTERISTIQUES CONSTRUCTIVES - MOTEURS STANDARD
Moteur immergé à bain d'huile, rebobinable
Huile atoxique pour usage alimentaire selon les prescriptions de FDA et Farmacopea Européenne
Bride et accouplement: selon la norme NEMA
Protection: IP68
Isolation: Classe B
Arbre complètement en acier INOX AISI431
Chemise extérieure en acier inox AISI 304, bride en fonte
Une membrane de compensation placée sur le fond du moteur assure l'équilibre des pressions intérieure/extérieure
conjointement à la variation de volume de l'huile due à la variation de température
Triple système d'étanchéité sur l'arbre: garniture mécanique bi direction+garniture radiale+bague anti-sable avec étanchéité
Moteurs monophasés: Moteurs du type PSC (avec condensateur toujours inséré). Le condensateur doit être fourni par le client.
Sens de rotation: moteurs monophasés. Contraire aux aiguilles d'une montre en regardant le côté de la saillie de l'arbre. Moteurs triphasés: Indifféremment contraire ou pareil aux anguille d'une montre.
Cable convenable pour usage en eaux potables
Tous les moteurs sont essayés au 100%. Le rapport d'essai est fourni sur demande.
Les moteurs immergés SAER peuvent être utilisés avec variateur de vitesse.

DONNEES DE FONCTIONNEMENT
Monophasé: 4″ de 0,37 kW à 4 kW
Triphasé: 4″ de 0,37 kW à 7,5 kW / 6″ de 4 kW à 18,5 kW
Voltage standard: 1~ 220-230V / 3 ~ 380/400 (50Hz); 440-460 60hz
Fréquence: 50Hz (3000 1/min) et 60Hz (3600 1/min)
Tolérances sur les caractéristiques de fonctionnement selon IEC60034-1

INSTALLATION et CARACTERISTIQUES de FONCTIONNEMENT
Température max de l'eau: 35°C
Max numéro de démarrages/heure:

Type	4″ 4″ CL95 / CLE95 1~		4″ 4″ CL95 / CLE95 3~		6″ CL140 3~
P (kW)	0,37 ÷ 2,2	3 ÷ 4	0,37 ÷ 3	4 ÷ 7,5	4 ÷ 18,5
Démarrage/h	30	20	30	20	20

Variation de tension: +6% -10% Un
Profondeur max d'immersion: 200m
Installation: verticale/horizontale (4″: 1~: jusqu'à 3 kW, 3~: jusqu'à 4 kW / 6″: usqu'à 18,5 kW)
Max Charge axiale admis:

Type	4″ CL95		CLE95	6″ CL140	
P (kW)	0,37 ÷ 2,2	3 ÷ 7,5	0,37 ÷ 2,2	13	15 ÷ 18,5
Ka (N)	3000	6500	1500	10.000	18.000

Protection contre les surcharges: la protection doit être fournie par le client et doit être selon les standards EN 60947-4-1 avec trip time < 10s a 5 x In

VERSIONES SPECIALES
Voltages différents
Autres versions spéciales sur demande

ACCESSOIRES SUR DEMANDE
Panneau électrique complète
Kit complète avec jonctions

DEUTSCH

BETRIEB
Einsatz in 4″ (CL95 - CLE95) oder größeren Brunnen mit Unterwasserpumpen vom radialen oder halbaxealen Typ.

BAUEIGENSCHAFTEN - STANDARDMOTOREN
Unterwassermotor ölgefüllt, wiederwickelbar.
Ungiftiges Öl für Lebensmittelgebrauch, von FDA und der Europäischen Pharmakopöe geprüft.
Flansch und Wellevorsprung nach den Normen NEMA
Schutzart: IP 68
Isolation: Klasse B
Welle vollständig aus rostfreiem Edelstahl AISI431
Äußerer Mantel aus rostfreiem Edelstahl AISI304, Flansch aus Gusseisen
Die auf dem Boden des Motors vorhandene Kompensationsmembran gewährleistet das Gleichgewicht vom inneren und äußeren Druck gleichzeitig mit der Änderung des Umfangs des Öls, die von dem Temperaturwandel abhängt.
Dreifaches System von Wellendichtung: bidirekte mechanische Dichtung + radiale Dichtung + Sandschutz mit laminarer Dichtung.
Einphasige Motoren: Motor vom Typ PSC (permanent eingebauter Kondensator)
Drehrichtung: einphasige Motoren. Gegen den Uhrzeigersinn, von der Wellevorsprung gesehen, dreiphasige Motoren: ohne Unterschied- im Uhrzeigersinn.
Das Kabel ist für das Trinkwasser geeignet.
Alle Motoren sind 100% getestet. Das Prüfzertifikat wird auf Anfrage geliefert.
Die Unterwassermotoren SAER sind für den Betrieb mit einem Frequenzumrichter geeignet.

EIGENSCHAFTSANGABEN
Einphasig: 4″ von 0,37 kW bis 4 kW
Dreiphasig: 4″ von 0,37 kW bis 7,5kW / 6″ von 4 kW bis 18,5 kW
Standardspannungen: 1~ 220-230 V / 3 ~ 380-400 (50Hz) ; 440-460 (60 Hz)
Frequenzen: 50 Hz (3000 1/min) e 60 Hz (3600 1/min)
Toleranzen für die Betriebseigenschaften nach IEC 60034-1

EINBAU UND BETRIEBSANGABEN
Maximale Fördermedientemperatur: 35°C
Maximale Zahl der Starts pro Stunde

Typ	4″ 4″ CL95 / CLE95 1~		4″ 4″ CL95 / CLE95 3~		6″ CL140 3~
P (kW)	0,37 ÷ 2,2	3 ÷ 4	0,37 ÷ 3	4 ÷ 7,5	4 ÷ 18,5
Starts/h	30	20	30	20	20

Spannungsschwankung: +6% / -10% Un
Maximale Tauchtiefe: 200 m
Einbaulage: vertikal - horizontal (4″: 1~: bis 3 kW, 3~: bis 4 kW / 6″: bis 18,5 kW)
Maximal zugelassene Längsbelastung:

Typ	4″ CL95		CLE95	6″ CL140	
P (kW)	0,37 ÷ 2,2	3 ÷ 7,5	0,37 ÷ 2,2	13	15 ÷ 18,5
Ka (N)	3000	6500	1500	10.000	18.000

Überlastungsschutz: der Schutz soll vom Kunden geliefert warden und dem Standard EN 60947-4-1 mit der trip time < 10 s bis 5 x In.

SONDERAUSFÜHRUNGEN
Unterschiedliche Spannungen
Andere besondere Versionen auf Wunsch

ZUBEHÖR AUF ANFRAGE:
Kompletes Schaltgerät
Kompleter Satz von Kupplungen

PORTUGUÊS

APLICAÇÕES
Funcionnamento em poços de 4″ (CL95 - CLE95) e mayores com bombas submersiveis de tipo radiais o semiaxial

CARACTERISTICAS DE CONSTRUÇÃO - MOTORES ESTANDARD
Motor submersivel em banho de oleo, rebobinable.
Oleo atoxico para emprego alimenticio aprobado FDA e Farmacopea Europea.
Acoplamiento e saliencia eixo: segun Normas NEMA
Proteção: IP68
Isolamento: clase B
Eixo em aço inox AISI431
Camisa externa em aço inox AISI304, flange em fero fundido
Uma membrana de compensação instalada en la base do motor afiança o equilibrio da pressao interna/externa conjuntamente a la variação do volume do oleo debido a la variação da temperatura.
Triplo sistema de selo sob eixo: Selo mecanico bidirecional + Selo radial + Parareia com selo laminar
Motores monofasicos: motores de tipo PSC (condensador permanentemente inserido). O condensador debera ser fornecido por o cliente.
Sentido de rotação: motores monofasicos. antihoraria vista do lado saliencia eixo, motores trifasico: indiferentemente horaria o anti-horaria.
Cabo idoneo para uso em aguas potables.
Todos os motores son verificados al 100%. Certificado de verificação fornecido sob requisição.
Os motores submersíveis SAER son apto a trabalhar com variador de freqüência.

DADOS CARATTERISTICAS
Monofasicos: 4″ de 0,37 kW a 4 kW
Trifasicos: 4″ de 0,37 kW a 7,5 Kw / 6″ de 4 kW a 18,5 kW
Voltagem estandard: 1~ 220-230 V / 3 ~ 380-400 (50Hz);440 - 460 (60 Hz)
Freqüência: 50 Hz (3000 1/min) e 60 Hz (3600 1/min)
Tolerância sob as caratteristicas do funcionamento conforme IEC60034-1

INSTALAÇÃO E CARATTERISTICAS DE FUNCIONAMENTO
Temperatura max agua: 35°C
Maximo numero de arranque/hora :

Tipo	4″ 4″ CL95 / CLE95 1~		4″ 4″ CL95 / CLE95 3~		6″ CL140 3~
P (kW)	0,37 ÷ 2,2	3 ÷ 4	0,37 ÷ 3	4 ÷ 7,5	4 ÷ 18,5
Arr./h	30	20	30	20	20

Variação de voltagem: +6% / -10% Un
Profundidade maxima de imersão: 200 m
Instalação: vertical - horizontal (4″: 1~: ate 3 kW, 3~: ate 4 kW / 6″: ate 18,5 kW)
Carga axial maxima consentida:

Typ	4″ CL95		CLE95	6″ CL140	
P (kW)	0,37 ÷ 2,2	3 ÷ 7,5	0,37 ÷ 2,2	13	15 ÷ 18,5
Ka (N)	3000	6500	1500	10.000	18.000

Proteção contra sobracarga: la proteção debera ser fornecida por o cliente e ten que ser conforme standard EN 60947-4-1 com Trip time < 10 s a 5 x In

VARIANTES ESPECIAL
Voltagem variados
Outras versões especiais a pedido

ACCESORIOS A PEDIDO
Cuadro elettrico completo
Kit completo para coneção

SAER®
ELETTROPOMPE

CL95

50 Hz

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

CARACTERISTICAS TECNICAS / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN / DADOS CARACTERÍSTICOS

MOTORI MONOFASE • *SINGLE PHASE MOTORS • MOTORES MONOFASICOS • MOTEURS MONOPHASÉ • EINPHASIGE MOTOREN • MOTORES MONOFASICOS*

Motore tipo *Motor type* *Motor tipo*	Pn		Un	In	Nn	η	Cosφ	Avviamento *Starting* *Arranque*		Condensatore *Capacitor* *Condensador*		Ka	θ	Cavo *Cable* *Cable*	
	kW	HP	V	A	l/min	%	-	Ca/Cn	Ia/In	µF	Vc	N	°C	mm²	m
CL95-0,5M	0,37	0,5	230	4,8	2840	51	0,74	0,73	2,9	16	450	3000	35	4x1	2
CL95-0,75M	0,55	0,75	230	5,7	2850	60	0,77	0,73	3,0	20	450	3000	35	4x1	2
CL95-1M	0,75	1	230	7,0	2840	62	0,85	0,78	3,2	30	450	3000	35	4x1	2
CL95-1,5M	1,1	1,5	230	9,6	2850	64	0,85	0,67	3,5	40	450	3000	35	4x1	2
CL95-2M	1,5	2	230	11,5	2850	68	0,87	0,54	4,3	50	450	3000	35	4x1	2
CL95-3M	2,2	3	230	14,7	2840	71	0,93	0,60	3,7	70	450	3000	35	4x1	3
CL95-3M	2,2	3	230	14,7	2840	71	0,93	0,60	3,.7	70	450	6500	35	4x1	3
CL95-4M	3	4	230	19,1	2825	72	0,98	0,50	5,3	100	450	6500	35	4x1,5	3
CL95-5M	4	5,5	230	23,9	2850	76	0,98	0,50	3,6	130	450	6500	35	4x2	3

MOTORI TRIFASE • *THREE PHASE MOTORS • MOTORES TRIFASICOS • MOTEURS TRIPHASES • DREIPHASIGE MOTOREN • MOTORES TRIFASICO*

Motore tipo *Motor type* *Motor tipo*	Pn		Un	In	Nn	η	cosφ	Avviamento *Starting* *Arranque*		Ka	θ	Cavo *Cable* *Cable*	
	kW	HP	V	A	l/min	%	-	Ca/Cn	Ia/In	N	°C	mm²	m
CL95-0,5T	0,37	0,5	400	1,1	2830	66	0,71	2,7	4,5	3000	35	4x1	2
CL95-0,75T	0,55	0,75	400	1,5	2825	68	0,77	3,2	5,0	3000	35	4x1	2
CL95-1T	0,75	1	400	2,0	2835	73	0,76	3,7	5,7	3000	35	4x1	2
CL95-1,5T	1,1	1,5	400	2,8	2820	76	0,76	3,1	4,8	3000	35	4x1	2
CL95-2T	1,5	2	400	3,8	2820	76	0,76	3,3	4,8	3000	35	4x1	2
CL95-3T	2,2	3	400	5,9	2840	77	0,71	3,8	5,5	3000	35	4x1	3
CL95-3T	2,2	3	400	5,9	2840	77	0,71	3,8	5,5	6500	35	4x1	3
CL95-4T	3	4	400	7,5	2825	80	0,73	3,1	4,5	6500	35	4x1	3
CL95-5T	4	5,5	400	9,4	2805	81	0,76	2,8	4,4	6500	35	4x1	3
CL95-7T	5,5	7,5	400	13,3	2810	80	0,75	3,1	4,5	6500	35	4x1	3
CL95-10T	7,5	10	400	18,2	2830	82	0,73	3,3	4,7	6500	35	4x1,5	3

Pn: Potenza nominale • *Rated Output* • *Potencia nominal* • *Puissance Nominale* • *Nominalleistung* • *Potencia Nominal*
Un: Tensione nominale • *Rated Voltage* • *Tension nominal* • *Tension nominale* • *Tension nominale* • *Nominalspannung* • *Tension nominale*
In: Corrente nominale • *Rated Current* • *Corriente nominal* • *Courant nominal* • *Nominalstrom* • *Corrente Nominal*
Nn: Velocità nominale • *RPM* • *Velocidad nominal* • *Vitesse nominale* • *Nominalgeschwindigkeit* • *Velocidade Nominal*
η: Rendimento • *Efficiency* • *Rendimento* • *Rendement* • *Wirkungsgrad* • *Prestação*
cosφ: Fattore di potenza • *Power factor* • *Factor de potenzia* • *Facteur de puissance* • *Leistungsfaktor* • *Fator de potencia*
Ca/Cn: Coppia avviamento/Coppia nominale • *Locked rotor Torque/Rated Torque* • *Cupla de arranque/Cupla nominal* • *Couple de démarrage/Couple nominale* • *Anlaufdrehmoment/Nennmoment* • *Par de Arranque/Par nominal*
Ia/In: Corrente avviamento/Corrente nominale • *Locked rotor current/Rated amperage* • *Corriente de arranque/Corriente nominal* • *Courant de démarrage/Courant nominal* • *Startstrom/ Nominalstrom* • *Corrente de arranque/Corrente nominal*
µF: Capacità del condensatore • *Capacitor* • *Capacidad del condensador* • *Capacité du condensateur* • *Kondenstatorleistung* • *Capacidade do condensador*
Vc: Tensione condensatore • *Capacitor voltage* • *Tension condensador* • *Tension condensateur* • *Kondensatorspannung* • *Tension do condensador*
Ka: Carico assiale • *Axial thrust* • *Carga axial* • *Charge axial* • *Längsbelastung* • *Carga axial*
θ: Massima Temperatura acqua • *Max water Temperature* • *Maxima temperatura del agua maximale* • *Max température de l'eauo maximale* *Fördermedientemperatur* • *Maxima temperatura da agua*

FATTORE DI SERVIZIO • *SERVICE FACTOR • FACTOR DE SERVICIO • FACTEUR DE SERVICE • DIENSTFAKTOR • FATOR DE SERVICIO* = 1

SERVIZIO • *SERVICE • SERVICIO • SERVICE • DIENTS • SERVICIO* **S1**
PROTEZIONE • *PROTECTION • PROTECCION • PROTECTION • SCHUTZ • PROTEÇÃO* **IP 68**
FORMA • *VERSION • FORMA • FORME • FORMA • AUSFÜHRUNG* **V19 con prigionieri – *V19 with stud bolts – V19 con tornillos opresores – V19 avec goujons – V19 mit Stiftschrauben – V19 com parafusos prisioneiro***
RAFFREDDAMENTO • *COOLING • ENFRIAMENTO • REFROIDISSEMENT • KÜHLUNG • ESFRIAMENTO* **IC40**
CLASSE ISOLAMENTO • *INSULATION CLASS • CLASE AISLAMENTO • ISOLATIONSKLASSE • CLASSE D'ISOLEMENT • CLASSE ISOLAMENTO* **B**

50 Hz

CLE95

TECHNICAL FEATURES
CARATTERISTICHE TECNICHE
CARACTERISTICAS TECNICAS / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN / DADOS CARACTERÍSTICOS

MOTORI MONOFASE • SINGLE PHASE MOTORS • MOTORES MONOFASICOS • MOTEURS MONOPHASÉ • EINPHASIGE MOTOREN • MOTORES MONOFASICOS

Motore tipo Motor type Motor tipo	Pn		Un	In	Nn	η	Cosφ	Avviamento Starting Arranque		Condensatore Capacitor Condensador		Ka	θ	Cavo Cable Cable	
	kW	HP	V	A	l/min	%	-	Ca/Cn	Ia/In	µF	Vc	N	°C	mm²	m
CLE95-0,5M	0,37	0,5	220÷230	3,1÷3,4	2850	55	0,95	0,50	3,5	16	450	1500	25	4x1	2
CLE95-0,75M	0,55	0,75	220÷230	4,1÷4,4	2850	58	0,95	0,50	3,5	20	450	1500	25	4x1	2
CLE95-1M	0,75	1	220÷230	5,6÷6,2	2850	61	0,95	0,50	3,7	31,5	450	1500	25	4x1	2
CLE95-1,5M	1,1	1,5	220÷230	7,6÷8,2	2850	65	0,97	0,50	3,7	40	450	1500	25	4x1	2
CLE95-2M	1,5	2	220÷230	10,1÷10,8	2850	66	0,97	0,50	3,6	50	450	1500	25	4x1	2

MOTORI TRIFASE • THREE PHASE MOTORS • MOTORES TRIFASICOS • MOTEURS TRIPHASES • DREIPHASIGE MOTOREN • MOTORES TRIFASICO

Motore tipo Motor type Motor tipo	Pn		Un	In	Nn	η	cosφ	Avviamento Starting Arranque		Ka	θ	Cavo Cable Cable	
	kW	HP	V	A	l/min	%	-	Ca/Cn	Ia/In	N	°C	mm²	m
CLE95-0,5T	0,37	0,5	380÷400	1,0÷1,2	2825	65	0,70	3,5	4,4	1500	25	4x1	2
CLE95-0,75T	0,55	0,75	380÷400	1,6÷1,8	2825	65	0,70	3,5	4,0	1500	25	4x1	2
CLE95-1T	0,75	1	380÷400	2,2÷2,5	2825	65	0,71	3,5	4,0	1500	25	4x1	2
CLE95-1,5T	1,1	1,5	380÷400	3,1÷3,4	2820	68	0,71	3,5	4,2	1500	25	4x1	2
CLE95-2T	1,5	2	380÷400	4,2÷4,5	2820	71	0,72	3,5	4,4	1500	25	4x1	2

Pn: Potenza nominale • *Rated Output* • *Potencia nominal* • *Puissance Nominale* • *Nominalleistung* • *Potencia Nominal*
Un: Tensione nominale • *Rated Voltage* • *Tension nominal* • *Tension nominale* • *Tension nominale* • *Nominalspannung* • *Tension nominale*
In: Corrente nominale • *Rated Current* • *Corriente nominal* • *Courant nominal* • *Nominalstrom* • *Corrente Nominal*
Nn: Velocità nominale • *RPM* • *Velocidad nominal* • *Vitesse nominale* • *Nominalgeschwindigkeit* • *Velocidade Nominal*
η: Rendimento • *Efficiency* • *Rendimento* • *Rendement* • *Wirkungsgrad* • *Prestação*
cosφ: Fattore di potenza • *Power factor* • *Factor de potenzia* • *Facteur de puissance* • *Leistungsfaktor* • *Fator de potencia*
Ca/Cn: Coppia avviamento/Coppia nominale • *Locked rotor Torque/Rated Torque* • *Cupla de arranque/Cupla nominal* • *Couple de démarrage/Couple nominale* • *Anlaufdrehmoment/Nennmoment* • *Par de Arranque/Par nominal*
Ia/In: Corrente avviamento/Corrente nominale • *Locked rotor current/Rated amperage* • *Corriente de arranque/Corriente nominal* • *Courant de démarrage/Courant nominal* • *Startstrom/ Nominalstrom* • *Corrente de arranque/Corrente nominal*
µF: Capacità del condensatore • *Capacitor* • *Capacidad del condensador* • *Capacité du condensateur* • *Kondenstatorleistung* • *Capacidade do condensador*
Vc: Tensione condensatore • *Capacitor voltage* • *Tension condensador* • *Tension condensateur* • *Kondensatorspannung* • *Tension do condensador*
Ka: Carico assiale • *Axial thrust* • *Carga axial* • *Charge axial* • *Längsbelastung* • *Carga axial*
θ: Massima Temperatura acqua • *Max water Temperature* • *Maxima temperatura del agua maximale* • *Max température de l'eauo maximale* *Fördermedientemperatur* • *Maxima temperatura da agua*

FATTORE DI SERVIZIO • *SERVICE FACTOR* • *FACTOR DE SERVICIO* • *FACTEUR DE SERVICE* • *DIENSTFAKTOR* • *FATOR DE SERVICIO* = 1

SERVIZIO • *SERVICE* • *SERVICIO* • *SERVICE* • *DIENTS* • *SERVICIO* **S1**
PROTEZIONE • *PROTECTION* • *PROTECCION* • *PROTECTION* • *SCHUTZ* • *PROTEÇÃO* **IP 68**
FORMA • *VERSION* • *FORMA* • *FORME* • *FORMA* • *AUSFÜHRUNG* **V19 con prigionieri – V19 *with stud bolts* – V19 *con tornillos opresores* – V19 *avec goujons* – V19 *mit Stiftschrauben* – V19 *com parafusos prisioneiro***
RAFFREDDAMENTO • *COOLING* • *ENFRIAMENTO* • *REFROIDISSEMENT* • *KÜHLUNG* • *ESFRIAMENTO* **IC40**
CLASSE ISOLAMENTO • *INSULATION CLASS* • *CLASE AISLAMENTO* • *ISOLATIONSKLASSE* • *CLASSE D'ISOLEMENT* • *CLASSE ISOLAMENTO* **B**

SAER® ELETTROPOMPE

CL140

50 Hz

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

CARACTERISTICAS TECNICAS / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN / DADOS CARACTERÍSTICOS

Motore tipo *Motor type* *Motor tipo*	Pn		Un	In	Nn	η%			Cosφ			Ia/In	Ca/Cn	Ka		θ
	kW	HP	V	A	min-1	50%	75%	100%	50%	75%	100%			kg	N	°C
CL140-5	4	5,5	400	8,4	2860	77	83	83	0,64	0,76	0,83	6,2	3,4	1.000	10.000	35
CL140-7	5,5	7,5	400	11,4	2860	79	84	84	0,64	0,77	0,83	6,2	3,4	1.000	10.000	35
CL140-10	7,5	10	400	15,5	2860	80	84	84	0,65	0,77	0,83	6,3	3,3	1.000	10.000	35
CL140-12	9,2	12,5	400	18,8	2865	80	84	84	0,67	0,78	0,84	6,3	3,3	1.000	10.000	35
CL140-15	11	15	400	22	2865	81	84	85	0,68	0,79	0,85	6,5	3,3	1.000	10.000	35
CL140-17	13	17,5	400	25,7	2865	82	85	85	0,69	0,79	0,86	6,7	3,3	1.000	10.000	35
CL140-20	15	20	400	29,6	2870	82	85	85	0,69	0,79	0,86	6,7	3,3	1.800	18.000	35
CL140-25	18,5	25	400	35,5	2870	83	85	86	0,72	0,82	0,87	6,7	3,2	1.800	18.000	35

Pn: Potenza nominale • *Rated Output* • *Potencia nominal* • *Puissance Nominale* • *Nominalleistung* • *Potencia Nominal*

Un: Tensione nominale • *Rated Voltage* • *Tension nominal* • *Tension nominale* • *Tension nominale* • *Nominalspannung* • *Tension nominale*

In: Corrente nominale • *Rated Current* • *Corriente nominal* • *Courant nominal* • *Nominalstrom* • *Corrente Nominal*

Nn: Velocità nominale • *RPM* • *Velocidad nominal* • *Vitesse nominale* • *Nominalgeschwindigkeit* • *Velocidade Nominal*

η: Rendimento • *Efficiency* • *Rendimento* • *Rendement* • *Wirkungsgrad* • *Prestação*

cosφ: Fattore di potenza • *Power factor* • *Factor de potenzia* • *Facteur de puissance* • *Leistungsfaktor* • *Fator de potencia*

Ca/Cn: Coppia avviamento/Coppia nominale • *Locked rotor Torque/Rated Torque* • *Cupla de arranque/Cupla nominal* • *Couple de démarrage/Couple nominale* • *Anlaufdrehmoment/Nennmoment* • *Par de Arranque/Par nominal*

Ia/In: Corrente avviamento/Corrente nominale • *Locked rotor current/Rated amperage* • *Corriente de arranque/Corriente nominal* • *Courant de démarrage/Courant nominal* • *Startstrom/ Nominalstrom* • *Corrente de arranque/Corrente nominal*

Ka: Carico assiale • *Axial thrust* • *Carga axial* • *Charge axial* • *Längsbelastung* • *Carga axial*

θ: Massima Temperatura acqua • *Max water Temperature* • *Maxima temperatura del agua maximale* • *Max température de l'eauo maximale Fördermedientemperatur* • *Maxima temperatura da agua*

FATTORE DI SERVIZIO • *SERVICE FACTOR* • *FACTOR DE SERVICIO* • *FACTEUR DE SERVICE* • *DIENSTFAKTOR* • *FATOR DE SERVICIO* = 1

SERVIZIO • *SERVICE* • *SERVICIO* • *SERVICE* • *DIENTS* • *SERVICIO* **S1**

PROTEZIONE • *PROTECTION* • *PROTECCION* • *PROTECTION* • *SCHUTZ* • *PROTEÇÃO* **IP 68**

FORMA • *VERSION* • *FORMA* • *FORME* • *FORMA* • *AUSFÜHRUNG* **V19 con prigionieri – *V19 with stud bolts – V19 con tornillos opresores – V19 avec goujons – V19 mit Stiftschrauben – V19 com parafusos prisioneiro***

RAFFREDDAMENTO • *COOLING* • *ENFRIAMENTO* • *REFROIDISSEMENT* • *KÜHLUNG* • *ESFRIAMENTO* **IC40**

CLASSE ISOLAMENTO • *INSULATION CLASS* • *CLASE AISLAMENTO* • *ISOLATIONSKLASSE* • *CLASSE D'ISOLEMENT* • *CLASSE ISOLAMENTO* **B**

CL140



MOTORI SOMMERSI RIAVVOLGIBILI A BAGNO D'ACQUA

WATER FILLED REWINDABLE MOTORS
MOTOR SUMERGIBLE REBOBINABLE EN BANO DE AGUA
MOTEUR IMMERGE A BAIN D'EAU, REBOBINABLE
WASSERGEFÜLLTER WIEDERWICKELBARER UNTERWASSERMOTOR
MOTOR SUBMERSIVEL REBOBINABLE EM BANHO DE AGUA

MS

ITALIANO

IMPIEGHI
Motore per funzionamento con pompe sommerse di tipo radiale o semiassiale, in pozzi, bacini o in booster per impianti di pressurizzazione.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - VERSIONI STANDARD
Motore sommerso a bagno d'acqua, riavvolgibile, con avvolgimento in PVC o PE. Liquido di riempimento: acqua pulita con aggiunta di glicole propilenico. Motore pre riempito, kit di rabbocco fornito di serie.
Protezione: IP68
Albero interamente in acciaio inox AISI431.
Camicia esterna in acciaio inox AISI304.
Cuscinetto reggispinta bidirezionale di tipo Kingsbury
Cuscinetto di controspinta. Cuscinetti radiali lubrificati ad acqua.
Valvola di sicurezza
Una membrana di compensazione posta sul fondo del motore garantisce l'equilibrio delle pressioni interna/esterna unitamente alla variazione di volume dell'acqua dovuta alla variazione di temperatura.
Di serie, doppio sistema di tenuta sull'albero:

6" MS152	Tenuta meccanica bidirezionale in Carburo di Silicio / Ossido di allumina + Parasabbia con tenuta laminare
8" MS201	
10" MS251	Tenuta meccanica bidirezionale in Carburo di Silicio / Carburo di tungsteno + Parasabbia con tenuta laminare Cilindrica con chiavetta
12" MS300	

Rotazione: indifferentemente oraria/antioraria.
Cavo idoneo per uso in acque potabili.
Tutti i motori sono collaudati al 100%. Certificato di collaudo fornito a richiesta.
I motori sommersi SAER sono idonei all'utilizzo con variatore di frequenza. Rivolgetevi al nostro servizio di assistenza tecnica per ulteriori informazioni.

DATI CARATTERISTICI
Potenze: da 1,5 kW a 300 kW
Frequenze: 50 Hz (3000 1/min) e 60 Hz (3600 1/min)
Tensioni standard: 400 V – 50 Hz / 460 V – 60 Hz, a richiesta tensioni di funzionamento fino a 700 V.
Tolleranze sulle caratteristiche di funzionamento secondo IEC 60034-1

INSTALLAZIONE E CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO
I motori serie MS non necessitano di sistemi ausiliari di raffreddamento in condizioni normali di funzionamento.
Temperatura max acqua: PVC: 25°C, PE: 50°C (esclusi MS153-50, MS201-150, MS300).
Variazione di tensione: +10% / -10% Un
Sommergenza massima: 200 m
Installazione: verticale / orizzontale in funzione della potenza
Protezione contro sovraccarichi: la protezione deve essere fornita dal cliente e deve essere secondo standard EN 60947-4-1 con Trip time < 10 s a 5 x In

VERSIONI SPECIALI
Avvolgimento in PE per acque calde (esclusi MS153-50, MS201-150, MS300). Versione per funzionamento in orizzontale
Versione MSX in acciaio inossidabile AISI 316, MSB in bronzo marino
Tenute meccaniche diverse
Lunghezze cavi diverse

ACCESSORI A RICHIESTA
Sensore PT100
Termistore PTC DIN 44082
Quadro elettrico completo
Kit completi per giunzioni

ENGLISH

USES
Motor for radial or semi-axial submersible pumps, in wells with, basins or boosters for pressurization systems.

CONSTRUCTIVE CHARACTERISTICS - STANDARD MOTORS
Water filled rewindable submersible motor, with PVC or PE winding.
Filling fluid: clean water with mono-propylenic glycol. Pre-filled motors, fill-up tools included.
Degree of protection: IP 68
Shaft entirely made of stainless steel AISI 431
Outer shell made of stainless steel AISI304
Bidirectional Kingsbury type axial thrust bearing
Counterthrust bearing
Water lubricated radial bearings
Safety valve
A compensation membrane on the bottom of the motor ensures the balance between the internal and external pressures, along with the variation of the water volume due to the temperature.
Standard, double seal system on rotor shaft:

6" MS152	Bi-directional mechanical seal in SiC-AlO+sand-guard with laminar seal
8" MS201	
10" MS251	Bi-directional mechanical seal in SiC/Tungsten Carbide + sand-guard with laminar seal
12" MS300	

Rotation: clockwise or counter clockwise without distinction
Cable material suitable for use with drinking water.
All motors 100% tested (test report supplied upon request).
SAER submersible motors are suitable for use with frequency changer. You can address to our technical servicing for any further information.

FEATURES
Powers: from 1,5 kW up to 300 kW
Frequency: 50 Hz (3000 1/min) and 60 Hz (3600 1/min)
Standard voltages: 400 V – 50 Hz / 460 V – 60 Hz, other voltages up to 700 V upon request.
Tolerance in conformity to IEC EN 60034-1

INSTALLATION AND OPERATION CHARACTERISTICS
All MS series motors do not need auxiliary cooling systems in normal working conditions.
Max water temperature: PVC: 25°C, PE: 50°C (with the exception of: MS153-50, MS201-150, MS300).
Allowable voltage variation: +10% / -10% Un
Max immersion depth: 200 m
Mounting: vertical / horizontal
Motor protection against overloads: protection have to be provided by the customer and it has to be according to EN 60947-4-1. Trip time < 10 s at 5 x In.

SPECIAL VERSIONS
PE winding for hot water up to 50°C (with the exception of: MS153-50, MS201-150, MS300).
Version for horizontal mounting
AISI 316 stainless steel series MSX, marine bronze series MSB
Mechanical seals in special materials
Lead in different lengths

ACCESSORIES ON REQUEST
PT100 temperature sensor
PTC thermistor accordino to DIN 44082
Complete control box
Complete splicing kit

ESPAÑOL

APLICACIONES
Motor para funcionamiento con bombas sumergidas radiales o semiaxiales, en pozos ,cuencas o en booster para instalaciones de presurizacion.

CARACTERISTICAS DE CONSTRUCCION - MOTORES ESTANDARD
Motor sumergible en bano de agua, rebobinable con bobinado en PVC o PE
Liquido de llenado: agua limpia con anadidura de glicol propilenico.
Motor pre-llenado, kit de relleno suministrado de serie.
Grado de proteccion: IP68
Eje rotor enteramente en acero inoxidable AISI431
Camisa en acero inoxidable AISI304
Cojinete axial bidireccional tipo Kingsbury
Cojinete de contraempuje
Cojinetes radiales lubricados por agua
Válvula de seguridad
Una membrana puesta en el fondo del motor garantiza el equilibrio de las presiones interior/exterior, junto con la variacion de volumen del agua debida a la temperatura.
Estandard, doble sistema de cierre al saliente del eje rotor:

6" MS152	Cierre mecanico bidireccional en Carburo de Silicio / Óxido de alúmina + Para-arena con cierre laminar
8" MS201	
10" MS251	Cierre mecanico bidireccional en Carburo de Silicio / Carburo de wolframio + Para-arena con cierre laminar
12" MS300	

Sentido de rotación: sin distinción horario o antihorario
Cable a normas para aguas potables
Todos los motores son probados al 100%. Certificado de prueba suministrado bajo demanda.
Los motores sumergibles SAER estàn idoneos par la aplicacion con variador di frecuenzia. Consultar nuestro centro de asistencia tecnica para mas informaciones.

LIMITES DE EMPLEO
Potencias: de 1,5 kW hasta 300 kW
Frecuencias: 50 Hz (3000 1/min) y 60 Hz (3600 1/min)
Tensiones estandard: 400 V – 50 Hz / 460 V – 60 Hz, otros voltajes hasta 700 V sobre el pedido.
Tolerancia segun normas IEC 60034-1

INSTALACION Y CARACTERISTICAS DE FUNCIONAMIENTO
Los motores serie MS no necesitan sistemas auxiliares de enfriamineto en condiciones normales de funcionamiento.
Max temperatura agua: PVC: 25°C, PE: 50°C (a excepción de MS153-50, MS201-150, MS300).
Variación admisible de tension: +10% / -10% Un
Profundidad maxima de inmersion: 200 m
Instalacion: posicion vertical / horizontal
Proteccion contra sobrecarga: la protección tiene que ser suministrada por el cliente y debe estar según el estándar EN 60947-4-1 con Trip time < 10 s a 5 x In

VERSIONES ESPECIALES
Bobinado en PE para agua caliente (hasta 50 °C a excepción de MS153-50, MS201-150, MS300)
Versión para funcionamiento horizontal
Versión MSX en acero inox AISI 316, Versión MSB en bronce
Empaquetaduras mecánicas especiales bajo demanda
Cables en diferentes longitudes

ACCESORIOS BAJO DEMANDA
Sensor de temperatura PT100
Termistor PTC DIN 44082
Caja de control completa
Kit completos para empalmes

FRANÇAIS

MODE D'EMPLOI
Moteur pour fonctionnement avec pompes immergées de type radiale et semi-axiale, en puits, bassins ou en booster pour systèmes de pressurization

CARACTERISTIQUES CONSTRUCTIVES - VERSION STANDARD
Moteur immergé à bain d'eau, rebobinable, avec bobinage en PVC ou PE
Liquide de remplissement: eau propre avec adjonction de glicole
Moteur pre-remplis, kit de remplissement fourni de série
Protection: IP68
Arbre complètement en acier inox AISI431.
Chemise extérieure en acier inox AISI 304.
Palier de Butée complète bi-direction du type Kingsbury
Bague de butée. Roulements radiales lubrifiés à eau
Soupape de sûrete
Une membrane de compensation placée sur le fond du moteur assure l'equilibre des pressions intérieure/extérieure conjointement à la variation de volume de l'eau due à la variation de température
De série, double système d'étanchéité sur l'arbre:

6″ MS152 8″ MS201	Garniture mécanique bi-direction en Carbure de Silicium / Oxyde d'Alumina + bague anti-sable avec étanchéité
10″ MS251 12″ MS300	Garniture mécanique bi-direction en Carbure di Silicium / Carbure de tungstène + bague anti-sable avec ètanchéité cylindrique avec clavette

Rotation: indifféremment pareil ou contraire aux aiuguilles d'une montre.
Cable convenable pour usage en eaux potables
Tous les moteurs sont essayés au 100%. Le rapport d'essai est fourni sur demande.
Les moteurs imméergés SAER peuvent etre utilisés avec variateur de vitesse. Addressez vous à notre service technique pour toute information.

DONNEES CARACTERISTIQUES
Puissances: de 1,5 kW à 300 kW
Fréquence: 50 Hz (3000 1/min) et 60 Hz (3600 1/min)
Voltage standard: 400 V – 50 Hz / 460 V – 60 Hz, sur demande voltage de fonctionnement jusqu' à 700 V.
Tolérances sur les caractéristiques de fonctionnement selon IEC 60034-1

INSTALLATION ET CARACTERISTIQUES DE FONCTIONNEMENT
Les moteurs série MS n'ont pas besoin de systèmes auxiliaries de refroidissement en conditions normales de fonctionnement.
Temperature max de l'eau: PVC: 25°C, PE: 50°C (en excluant MS153-50, MS201-150, MS300).
Variateur de voltage: +10% / -10% Un
Max. submersion: 200 m
Installation: vertical / horizontal selon la puissance
Protection contre les surcharges: la protection doit être fournie par le client et doit être selon les standards EN 60947-4-1 avec Trip time < 10 s à 5 x In

VERSION SPECIALES
Bobinage en PE pour eaux chaudes (exclus MS153-50, MS201-150, MS300).
Version pour fonctionnement en horizontal
Version MSX en acier inox AISI 316, MSB en bronze marin
Garnitures mécaniques differentes
Longueur des cables differente

ACCESSOIRES SUR DEMANDE
Sensor PT100
Termistor PTC DIN 44082
Panneau éléctrique complète
Kit complète pour jonctions

DEUTSCH

BETRIEB
Der Motor ist fuer den Betrieb mit Unterwasserpumpen vom radialen und halbachsealen Typ bestimmt und kann in Brunnen, Wasserbecken oder als Teil von Drucksystemen angewendet werden.

BAUEIGENSCHAFTEN - STANDARDAUSFÜHRUNGEN
Wassergefüllter wiederwickelbarer Unterwassermotor mit einer PVC- oder PE-Wicklung.
Füllungsflüßigkeit: reines Wasser mit Zusatz von Propylenglykol
Der Motor ist vorgefüllt, der Satz für die Nachfüllung ist serienmässig geliefert.
Schutzart: IP68
Welle vollständich aus rostfreiem Edelstahl AISI431
Äußerer Mantel aus rostfreiem Edelstahl AISI304
Bidirekte Axiallagerscheibe vom Typ Kingsbury
Radiale Lager, die durch das Wasser geschmiert werden
Sicherheitsventil
Die auf dem Boden des Motors vorhandene Kompensationsmembran gewährleistet das Gleichgewicht vom inneren und äußeren Druck gleichzeitig mit der Änderung des Umfangs des Wassers, die von dem Temperaturwandel abhängt.
Serienmässig: doppeltes Wellenabdichtungssystem

6″ MS152 8″ MS201	Bidirekte mechanische Dichtung aus Siliziumkarbid/ Aluminiumoxyd + Sandschutz mit laminarer Dichtung
10″ MS251 12″ MS300	Bidirekte mechanische Dichtung aus Siliziumkarbid/ Wolframkarbid + Sandschutz mit zylindrischer laminarer Dichtung mit dem Keil

Drehrichtung: ohne Unterschied im Uhrzeigersinn/ gegen den Uhrzeigersinn
Das Kabel ist für das Trinkwasser geeignet.
Alle Motoren sind 100% getestet.
Prüfzertifikat kann auf Anfrage geliefert werden.
Die Unterwassermodoren SAER sind für den Betrieb mit einem Frequenzumrichter geeignet.
Für weitere Informationen wenden Sie sich an unseren Kundendienst.

EIGENSCHAFTSANGABEN
Leistungen: von 1,5 kW bis 300 kW
Frequenzen: 50Hz (3000 1/min) und 60 Hz (3600 1/min)
Standardspannungen: 400V – 50Hz/ 460V – 60Hz, Betriebsspannungen bis 700V können auf Anfrage geliefert werden.
Toleranzen für die Betriebseigenschaften nach IEC 60034-1

EINBAU UND BETRIEBSANGABEN
Die Motoren MS brauchen keine zusätzlichen Kühlungseinrichtungen in normalen Betriebsbedingungen.
Maximale Fördermedientemperatur: PVC: 25°C, PE: 50°C (mit Ausnahme von: MS153-50, MS201-150, MS300)
Spannungsschwankungen: +10%/ -10% Un
Maximale Tauchtiefe: 200 m
Einbaulage: vertikal – horizontal, abhängich von der Leistung
Überlastungsschutz: der Schutz soll vom Kunden geliefert werden und dem Standard EN 60947-4-1 mit der Trip Zeit <10 s bis 5 x In entsprechen.

SONDERAUSFÜHRUNGEN
Wicklung aus PE für warmes Wasser (mit Ausnahme von: MS153-50, MS201-150, MS300).
Ausführung für horizontalen Betrieb
Ausführung MSX aus rostfreiem Edelstahl AISI 316. Ausführung MSB aus Bronze für das Seewasser
Unterschiedliche mechanische Dichtungen
Unterschiedliche Kabellängen

ZUBEHÖR AUF ANFRAGE
PT 100 Temperatursensor
Thermistor PTC DIN 44082
Kompletes Schalttafel
Äußere Kompensationsmembran für aggressive Flüssigkeiten.

PORTUGUÊS

APLICAÇÕES
Motor para funcionamento com bombas submersiveis de tipo radiais o semiaxial, em poços, trasfega de poços o en booster para pressurização.

CARACTERISTICAS DE CONSTRUÇÃO - VARIANTES ESTANDARD
Motor submersivel em banho de agua, rebobinable, com bobinado ein PVC o PE.
Liquido de preenchimento: agua limpa com adição de glicol propilenico.
Motore preenchito, kit de atestar fornecido de serie.
Proteção: IP68
Eixo interamente en aço inox AISI431.
Camisa externa em aço inox AISI304.
Chumaceira de empurre axial bidirecional tipo Kingsbury
Chumaceira de empurre
Chumaceira radial lubrificado com agua
Valvula de segurança
Uma membrana de compensação instalada em la base do motor afiança o equilibrio da pressao interna/externa conjuntamente a la variação do volume de agua debido a la variacion de temperatura.
estandard, doblo sistema d selo son o eixo:

6″ MS152 8″ MS201	Selo mecanico bidirecional em Carburo de Silicio/Oxido de Alumina + Paraareias com Selo Laminar
10″ MS251 12″ MS300	Selo mecanico bidirecional em Carburo de silicio/Carburo de Tungsteno + Parareia com Selo Laminar Cilindrico com chavinha

Rotação: indifferentemente horaria/antihoraria.
Cabo idoneo para uso em agua potables.
Todos os motores son verificados al 100%. Certificado de verificação fornecido sob requisição.
Os motores submersíveis SAER son apto a trabalhar com variador de freqüência. Consultar nosso servicio tecnico para mais informaçõis.

DADOS CARATTERISTICAS
Potencias: de 1,5 kW ate 300 kW
Freqüência: 50 Hz (3000 1/min) e 60 Hz (3600 1/min)
Voltagem estandard: 400 V – 50 Hz / 460 V – 60 Hz, sob pedido voltagem ate 700 V.
Tolerância sob caratteristicas de funcionamento conforme IEC 60034-1

INSTALAÇÃO E CARATERISTICAS DE FUNCIONAMENTO
Os motores serie MS no precisan de sistemas auxiliares de esfriamento em condição normais de funcionamento.
Temperatura max agua: PVC: 25°C, PE: 50°C (excetuado MS153-50, MS201-150, MS300).
Variação de voltagem: +10% / -10% Un
Profundidade maxima de imersão: 200 m
Instalação: vertical /horizontal em relação com as potencias
Proteção contra sobrecarga: la proteção debera ser fornecida por o cliente e ten que ser conforme standard EN 60947-4-1 com Trip time < 10 s a 5 x In

VARIANTES ESPECIAL
Embobinado PE para aguas quente (excetuado MS153-50, MS201-150, MS300).
Variante para funcionamento em horizontal
Variante MSX em aço inox AISI 316, MSB em bronze marino
Selos mecanicos variados
Comprimento cabo variados

ACCESORIOS A PEDIDO
Sensores PT100
Termistor PTC DIN 44082
Cuadro elettrico completo
Kit completos para coneção

SAER® ELETTROPOMPE

MS

50 Hz

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

CARACTERISTICAS TECNICAS / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN / DADOS CARACTERÍSTICOS

MS152 – 6″

Motore tipo *Motor type* *Motor tipo*	P_n		U_n	I_n	Nn	η%			cosφ			I_a/I_n	C_a/C_n	K_a		S/h
	kW	HP	V	A	min^{-1}	50%	75%	100%	50%	75%	100%	–	–	kg	kN	
MS152-2	1,5	2	400	3,6	2895	52,0	63,0	68,8	0,74	0,80	0,85	4,7	1,55	1000	10	20
MS152-3	2,2	3	400	5,7	2880	57,7	65,0	67,5	0,66	0,76	0,83	4,7	1,60	1000	10	20
MS152-4	3	4	400	7,6	2900	62.5	69.4	72.1	0.60	0.72	0.79	5.38	2.04	1000	10	20
MS152-5	4	5,5	400	9,3	2890	67.2	72.7	74.1	0.64	0.76	0.84	5.46	1.87	1000	10	20
MS152-7	5,5	7,5	400	12,2	2885	74.2	78.0	78.0	0.65	0.77	0.83	5.37	1.81	1000	10	20
MS152-10	7,5	10	400	16,3	2880	74.6	78.4	79.8	0.66	0.77	0.84	5.47	1.85	1000	10	20
MS152-12	9,2	12,5	400	19,9	2890	76.5	80.4	80.8	0.63	0.75	0.82	5.65	2.30	1000	10	20
MS152-15	11	15	400	23,7	2890	78.5	81.2	81.5	0.63	0.76	0.83	5.96	2.44	1000	10	20
MS152-17	13	17,5	400	27,7	2885	77.1	81.0	82.0	0.65	0.77	0.83	6.27	2.56	1000	10	20
MS152-20	15	20	400	30,4	2885	80.0	83.4	83.5	0.67	0.79	0.86	6.44	2.59	1800	17.7	20
MS152-25	18,5	25	400	38	2885	79.3	83.3	83.8	0.65	0.76	0.82	6.50	2.60	1800	17.7	20
MS152-30	22	30	400	43,7	2885	82.8	86.0	85.8	0.67	0.78	0.85	6.74	2.58	1800	17.7	20
MS152-35	26	35	400	53,3	2880	82.9	84.5	83.9	0.65	0.78	0.84	6.54	2.46	1800	17.7	15
MS152-40	30	40	400	60,2	2870	81.5	84.2	84.5	0.70	0.81	0.85	6.55	2.55	1800	17.7	15
MS153-50	37	50	400	70,5	2860	87.1	87.0	86.1	0.73	0.85	0.88	6.67	2.53	1800	17.7	15

Flangia e sporgenza albero *Flange and shaft protrusion • Brida de acople a la bomba* *Bride et saillie de l'arbre • Flansch und Wellevorsprung • Flange e saliencia eixo*	6″– NEMA MG1-18.401-18.413

MS201 – 8″

Motore tipo *Motor type* *Motor tipo*	P_n		U_n	I_n	N_n	η%			cosφ			I_a/I_n	C_a/C_n	K_a		S/h
	kW	HP	V	A	min^{-1}	50%	75%	100%	50%	75%	100%	–	–	kg	N	
MS201-17	13	17,5	400	29	2880	73,0	78,0	77,0	0,70	0,80	0,83	4,60	1,50	4600	45000	25
MS201-20	15	20	400	34	2870	74,0	78,0	77,7	0,72	0,79	0,83	4,60	1,40	4600	45000	25
MS201-25	18,5	25	400	39	2890	75,0	79,0	80,0	0,73	0,80	0,84	4,60	1,56	4600	45000	25
MS201-30	22	30	400	47	2895	78,0	81,2	81,0	0,73	0,80	0,84	4,80	1,60	4600	45000	25
MS201-35	26	35	400	54	2900	78,7	82,0	81,8	0,73	0,81	0,84	5,10	1,60	4600	45000	25
MS201-40	30	40	400	61	2880	84,2	84,7	84,0	0,73	0,81	0,85	5,33	2,08	4600	45000	25
MS201-50	37	50	400	74	2900	85,0	85,3	85,0	0,74	0,81	0,85	5,41	1,96	4600	45000	25
MS201-60	45	60	400	89	2895	85,1	86,0	86,0	0,75	0,83	0,86	5,28	1,87	4600	45000	25
MS201-70	52	70	400	103	2890	86,0	87,0	86,0	0,72	0,81	0,85	5,50	1,97	4600	45000	25
MS201-75	55	75	400	111	2880	86,3	87,0	85,8	0,73	0,82	0,86	5,10	1,83	4600	45000	25
MS201-80	60	80	400	118	2890	86,0	87,0	86,5	0,71	0,80	0,85	5,41	1,88	4600	45000	20
MS201-90	67	90	400	131	2900	86,0	87,3	87,0	0,69	0,79	0,84	5,89	2,03	4600	45000	20
MS201-100	75	100	400	147	2905	86,0	88,0	87,7	0,69	0,79	0,84	6,12	2,10	4600	45000	20
MS201-113	83	113	400	166	2900	86,0	87,6	87,5	0,69	0,79	0,84	6,10	2,00	4600	45000	20
MS201-125	92	125	400	177	2900	88,0	88,0	88,0	0,72	0,82	0,86	6,13	1,91	4600	45000	20
MS201-150	110	150	400	214	2900	86,8	88,2	87,6	0,70	0,80	0,85	6,20	1,79	4600	45000	20

Flangia e sporgenza albero *Flange and shaft protrusion • Brida de acople a la bomba* *Bride et saillie de l'arbre • Flansch und Wellevorsprung • Flange e saliencia eixo*	8″– NEMA 18.414-18.424

50 Hz

MS

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

CARACTERISTICAS TECNICAS / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN / DADOS CARACTERÍSTICOS

MS251 – 10″

Motore tipo *Motor type* *Motor tipo*	P_n		U_n	I_n	N_n	η%			cosφ			I_a/I_n	C_a/C_n	K_a		S/h
	kW	HP	V	A	min^{-1}	50%	75%	100%	50%	75%	100%	–	–	kg	kN	
MS251-100	75	100	400	143	2920	82,0	85,0	85,2	0,80	0,86	0,88	5,00	1,55	7000	70	20
MS251-125	92	125	400	168	2936	87,4	88,0	87,6	0,78	0,86	0,88	6,32	2,16	7000	70	20
MS251-150	110	150	400	200	2926	87,8	89,5	89,4	0,80	0,86	0,89	6,43	2,01	7000	70	20
MS251-180	132	180	400	245	2930	87,2	88,8	88,5	0,75	0,85	0,88	6,65	2,06	7000	70	20
MS251-200	150	200	400	270	2925	89,0	89,8	89,2	0,81	0,88	0,90	6,99	2,30	7000	70	15
MS251-230	170	230	400	308	2930	88,3	90,0	89,8	0,77	0,85	0,89	6,83	2,22	7000	70	15
MS251-250	185	250	400	325	2930	89,4	91,0	90,8	0,77	0,86	0,90	6,74	2,30	7000	70	15

Flangia e sporgenza albero *Flange and shaft protrusion • Brida de acople a la bomba* *Bride et saillie de l'arbre • Flansch und Wellevorsprung* *Flange e saliencia eixo*	Dentata o cilindrica con chiavetta *Spline model or cylindrical model with key • Eje estrado o eje cilíndrico con chaveta.* *Denté ou cylindrique avec clavette • Gezahnt oder zylindrisch mit dem Keil* *Dentada o cilindrica con chavinha*

MS300 – 12″

Motore tipo *Motor type* *Motor tipo*	P_n		U_n	I_n	N_n	η%			cosφ			I_a/I_n	C_a/C_n	K_a		S/h
	kW	HP	V	A	min^{-1}	50%	75%	100%	50%	75%	100%	–	–	kg	kN	
MS300-200	150	200	400	282	2920	87,5	88,3	88,0	0,75	0,84	0,87	6,2	1,52	7000	70	10
MS300-250	185	250	400	335	2940	88,0	89,8	89,7	0,77	0,85	0,88	6,5	1,56	7000	70	10
MS300-300	220	300	400	390	2945	89,0	90,5	91,0	0,78	0,86	0,89	6,7	1,5	7000	70	10
MS300-350	260	350	400	458	2950	90,0	90,5	92,0	0, 79	0,86	0,90	6,6	1,5	7000	70	5
MS300-400	300	400	400	528	2950	90,0	91,0	91,0	0,79	0,86	0,89	6,5	1,57	7000	70	5

Flangia e sporgenza albero *Flange and shaft protrusion • Brida de acople a la bomba* *Bride et saillie de l'arbre • Flansch und Wellevorsprung* *Flange e saliencia eixo*	Dentata o cilindrica con chiavetta *Spline model or cylindrical model with key • Eje estrado o eje cilíndrico con chaveta.* *Denté ou cylindrique avec clavette • Gezahnt oder zylindrisch mit dem Keil* *Dentada o cilindrica con chavinha*

Pn: Potenza nominale • *Rated Output • Potencia nominal • Puissance Nominale • Nominalleistung • Potencia Nominal*
Un: Tensione nominale • *Rated Voltage • Tension nominal • Tension nominale • Tension nominale • Nominalspannung • Tension nominale*
In: Corrente nominale • *Rated Current • Corriente nominal • Courant nominal • Nominalstrom • Corrente Nominal*
Nn: Velocità nominale • *RPM • Velocidad nominal • Vitesse nominale • Nominalgeschwindigkeit • Velocidade Nominal*
η: Rendimento • *Efficiency • Rendimento • Rendement • Wirkungsgrad • Prestação*
cosφ: Fattore di potenza • *Power factor • Factor de potenzia • Facteur de puissance • Leistungsfaktor • Fator de potencia*
Ca/Cn: Coppia avviamento/Coppia nominale • *Locked rotor Torque/Rated Torque • Cupla de arranque/Cupla nominal • Couple de démarrage/Couple nominale • Anlaufdrehmoment/Nennmoment • Par de Arranque/Par nominal*
Ia/In: Corrente avviamento/Corrente nominale • *Locked rotor current/Rated amperage • Corriente de arranque/Corriente nominal • Courant de démarrage/Courant nominal • Startstrom/ Nominalstrom • Corrente de arranque/Corrente nominal*
Ka: Carico assiale • *Axial thrust • Carga axial • Charge axial • Längsbelastung • Carga axial*
S/h: Avviamenti/ora massimi • *Max starts/h • Cantidad maxima de arranques por hora • Max numéro de démarrages/heure • Maximale Zahl der Starts pro Stunde • Maximo numero de arranque/hora*
θ: Massima Temperatura acqua • *Max water Temperature • Maxima temperatura del agua maximale • Max température de l'eauo maximale Fördermedientemperatur • Maxima temperatura da agua*

FATTORE DI SERVIZIO • *SERVICE FACTOR • FACTOR DE SERVICIO • FACTEUR DE SERVICE • DIENSTFAKTOR • FATOR DE SERVICIO* = 1

SERVIZIO • *SERVICE • SERVICIO • SERVICE • DIENTS • SERVICIO* **S1**
PROTEZIONE • *PROTECTION • PROTECCION • PROTECTION • SCHUTZ • PROTEÇÃO* **IP 68**
FORMA • *VERSION • FORMA • FORME • FORMA • AUSFÜHRUNG* **V3**
RAFFREDDAMENTO • *COOLING • ENFRIAMENTO • REFROIDISSEMENT • KÜHLUNG • ESFRIAMENTO* **IC40**
CLASSE ISOLAMENTO • *INSULATION CLASS • CLASE AISLAMENTO • ISOLATIONSKLASSE • CLASSE D'ISOLEMENT • CLASSE ISOLAMENTO* **PVC: 70°**
PE: 90°

MATERIALI E COMPONENTI

MATERIALS AND COMPONENTS
MATERIALES Y COMPONENTES
MATÉRIAUX ET COMPOSANTES
MATERIALIEN UND BAUTEILE
MATERIALES E COMPONENTES

SIMBOLI IDENTIFICATIVI DEI MATERIALI UTILIZZATI

IDENTIFICATION SYMBOLS OF USED MATERIALS
SIMBOLOS IDENTIFICATIVOS DE LOS MATERIALES UTILIZADOS
SYMBOLES D'IDENTIFICATION DES MATÉRIELS UTILISÉS
IDENTIFIZIURUNGSZEICHEN VON GEBRAUCHTEN STOFFEN
SÍMBOLOS DE IDENTIFICAÇÃO DE MATERIAIS USADOS

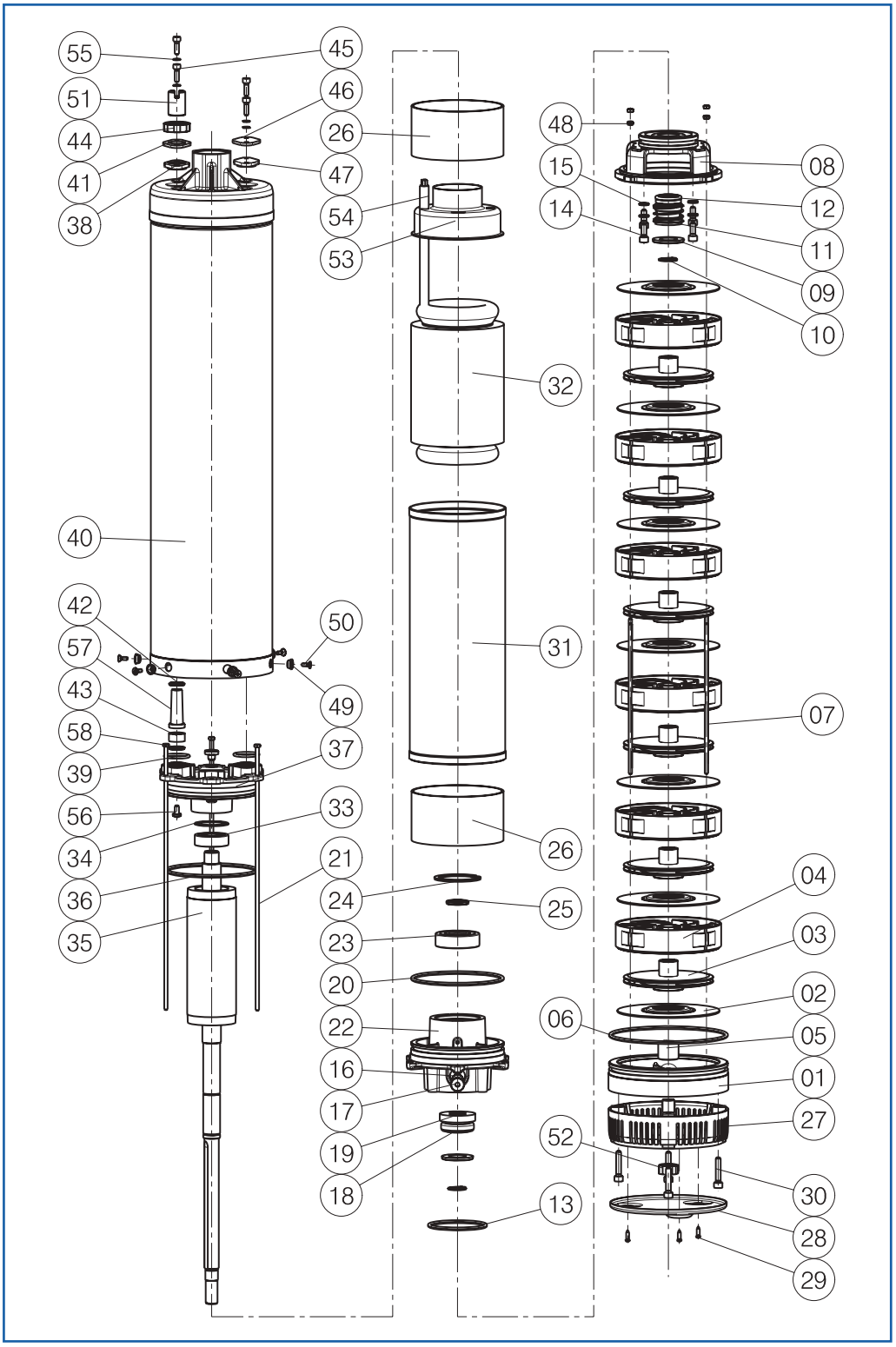
MATERIALE *MATERIAL • MATERIAL* *MATERIAUX • WERKSTOFFE* *MATERIAL*		SIMBOLO *SYMBOL • SIMBOLO* *SYMBOLE • SYMBOL* *SÍMBOLO*
Acciaio inox *Stainless steel • Acero inox* *Acier inox • Edelstahl* *Aço inox*	AISI 304 (1.4308)	**304**
Acciaio inox *Stainless steel • Acero inox* *Acier inox • Edelstahl* *Aço inox*	AISI 431 (1.4057)	**431**
Acciaio inox *Stainless steel • Acero inox* *Acier inox • Edelstahl* *Aço inox*	AISI 316 (1.4401)	**316 L**
Acciaio inox *Stainless steel • Acero inox* *Acier inox • Edelstahl* *Aço inox*	AISI 420 (1.4028)	**420**
Acciaio inox *Stainless steel • Acero inox* *Acier inox • Edelstahl* *Aço inox*	AISI 303 (1.4305)	**303**
Acciaio inox *Stainless steel • Acero inox* *Acier inox • Edelstahl* *Aço inox*	DUPLEX (1.4362)	**DU**
Acciaio inox *Stainless steel • Acero inox* *Acier inox • Edelstahl* *Aço inox*	AISI 316 (1.4408)	**316**
Acciaio *Steel • Acero* *Acier • Stahl* *Aço*		**AQ**
Acciaio *Steel • Acero* *Acier • Stahl* *Aço*	G20Mn5 (1.6220)	**FE**
Rame *Copper • Cobre* *Cuivre • Kupfer* *Cobre*		**Cu**
Carburo di Tugsteno *Tungsten Carbide • Carburo de wolframio* *Carbure de tungstène • Wolframkarbid*	Widia	**WI**
Carburo di Silicio *Silicon Carbide • Carbure de silicium* *Karborundum • Carburo de silicio*		**Si**
Alluminio *Aluminium • Aluminio* *Aluminium • Aluminium* *Alumínio*		**AL**

MATERIALE *MATERIAL • MATERIAL* *MATERIAUX • WERKSTOFFE* *MATERIAL*		SIMBOLO *SYMBOL • SIMBOLO* *SYMBOLE • SYMBOL* *SÍMBOLO*
Ghisa *Cast iron • Fundicion gris* *Fonte • Gusseisen* *Ferro fundido*	EN-GJL-250	**GH**
Ghisa *Cast iron • Fundicion gris* *Fonte • Gusseisen* *Ferro fundido*	EN-GJS-500	**GS**
Bronzo *Bronze • Bronce* *Bronze • Bronze* *Bronze*	G-CuSn10	**BR**
Ottone *Brass • Latón* *Laiton • Messing* *Latão*		**OT**
Policarbonato *Polycarbonates • Policarbonato* *Polykarbonat*		**PC**
Resina termoplastica *Thermoplastic resin • Resina termoplastica* *Résine thermoplastique • Thermoplast*	Noryl	**PL**
Resina termoindurente *Thermosetting resin • Resina termoindurente* *Résine thermodurcissable • Wärmehärtendes Harz*		**RT**
Fibre con elastomeri *Elastomer fibres • Fibras y Elastómeros* *Fibres avec èlastomèr • Elastomere und faser* *Elastomer e fibras*		**FI**
Gomma al fluoro *Fluorine rubber • Caucho con flúor* *Caoutchouc au fluor • Fluorgummi* *Borracha de fluor*	FPM-Viton	**VI**
Gomma *Rubber • Goma* *Caoutchouc • Gummi* *Borracha*	EPDM	**EP**
Gomma *Rubber • Goma* *Caoutchouc • Gummi* *Borracha*	NBR	**NB**
Ossido di Allumina *Alumina Oxid (Ceramic) • Óxido de alúmina,* *Oxyde d'alumine • Tonerdeoxyd* *Oxid de alumínios*		**ALO**
Grafite		**C**

MBS X-A-Y-B-C

PARTI DI RICAMBIO

SPARE PARTS LIST • NOMENCLATURA REPUESTOS
NOMENCLATURE PIECES DE RECHANGE • ERSATZTEILLISTE
NOMENCLATURA DOS ACESSÓRIOS



N.	VERSIONE *VERSION • VERSIÓN VERSION • VERSION VERSÃO* **MBS**
1	OT
2	304
3	PC
4	PL
5	SBR
6	EP
7	304
8	OT
9	304
10	304
11	AlO
12	Si
13	EP
18	AlO
19	C
20	EP
21	304
22	OT
23	-
24	304
27	PP
28	304
29	304
30	304
31	304
32	-
33	-
34	AQ
35	431
36	EP
37	OT
38	EP
39	EP
40	304
42	OT
43	EP
48	304
49	316
50	304
51	304
52	304
53	304
56	304
57	EP
58	OT

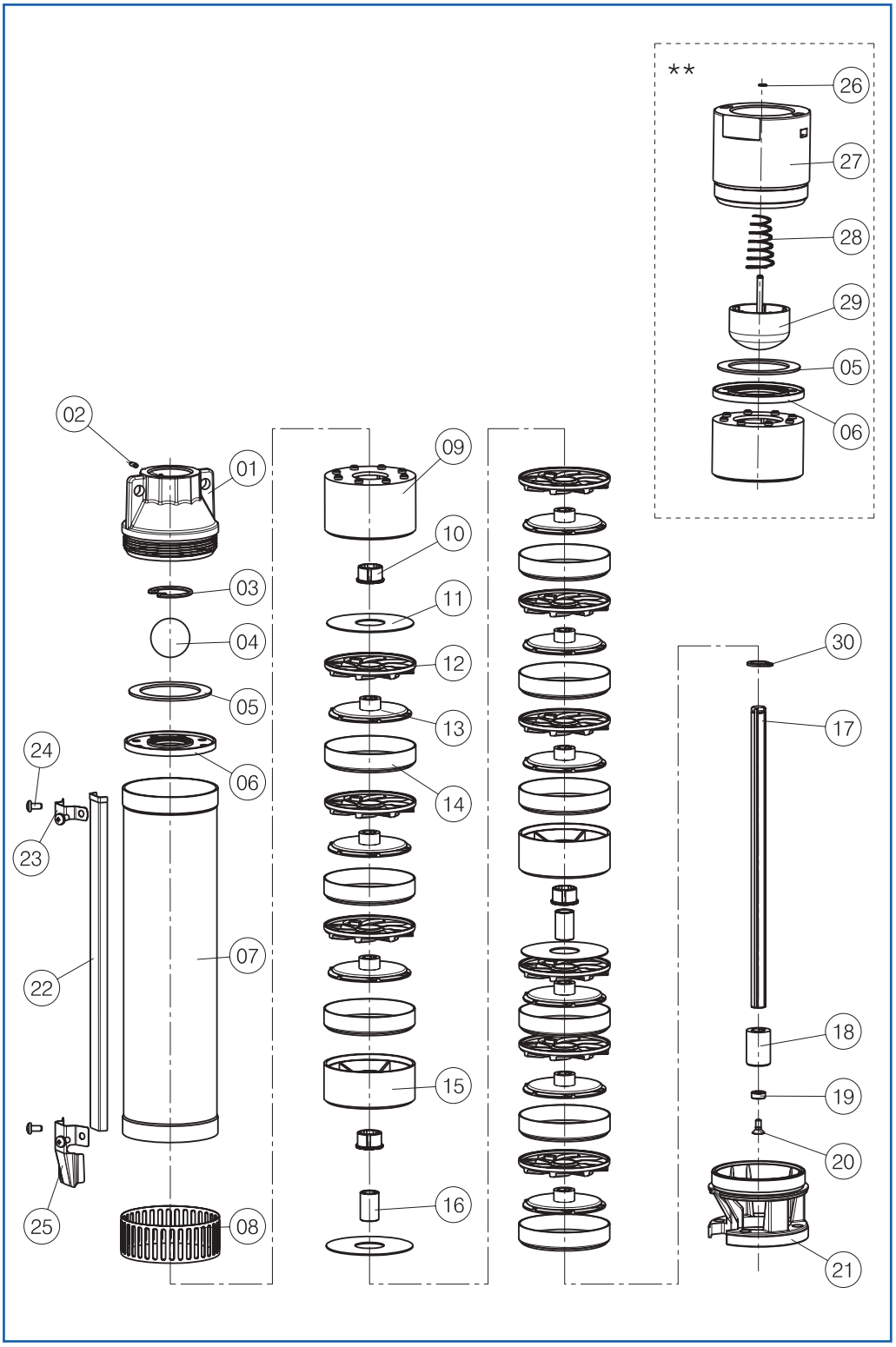
	ITALIANO	ENGLISH	ESPAÑOL	FRANÇAIS	DEUTSCH	PORTUGUÊS
N.	COMPONENTE	COMPONENT	COMPONENTE	COMPOSANT	BAUTEIL	COMPONENTE
1	Supporto inferiore	Lower support	Soporte inferior	Support inférieur	Unterer Träger	Suporte inferior
2	Coperchio diffusore	Diffuser cover	Tapa difusor	Couvercle diffuseur	Diffusordeckel	Tampa do difusor
° 3	Girante	Impeller	Impulsor	Turbine	Laufrad	Turbina
° 4	Diffusore completo	Complete diffuser	Difusor completo	Diffuseur complet	kompletter Diffusor	Difusor completo
° 5	Bussola di guida inferiore	Lower guide bushing	Manguito de guia inferior	Douille inférieure	Unterschienebuchse	Rolo da guia inferior
° 6	Anello OR	Empaquetadura OR	Joint OR	OR-Dichtung	Anilha OR	OR joint
7	Tirante diffusori	Diffusers' Tie rod	Tirante difusores	Tirant diffuseurs	Zugbolzen	Tirante difusor
8	Supporto porta tenuta	Seal holding support	Soporte de sellado	Support porte garniture	Gleitringdichtunglager	Suporte selo
9	Rondella	Washer	Arandela	Rondelle	Scheibe	Anilha
10	Anello seeger	Snap ring	Anillo seger	Bague seeger	Seeger	Anilha seeger
°11/12	Tenuta meccanica inferiore	Lower mechanical seal	Sellado mecanico inferior	Garniture mécanique inférieure	Untergleitringdichtung	Selo mecanico inferior
° 13	Anello OR	Empaquetadura OR	Joint OR	OR-Dichtung	Anilha OR	OR joint
°18/19	Tenuta meccanica superiore	Upper mechanical seal	Sellado mecanico superior	Garniture mécanique supérieure	Obergleitringdichtung	Selo mecanico superior
° 20	Anello OR	Empaquetadura OR	Joint OR	OR-Dichtung	Anilha OR	OR joint
21	Tirante motore	Motors' Tie rod	Tirante motor	Tirant moteur	Zugbolzen	Tirante motor
22	Supporto cuscinetto inferiore	Lower bearing support	Soporte cojinete inferior	Support roulement inférieur	Unterlagerstütze	Suporte chumaceira inferior
° 23	Cuscinetto	Bearing	Cojinete	Roulement	Lager	Rodamento
24	Anello seeger	Snap ring	Anillo seger	Bague seeger	Seeger	Anilha seeger
27	Griglia	Grid	Rejilla	Grille	Gatter	Rede
28	Fondello	Lower cover	Tapa inferior	Couvercle inférieur	Deckel	Tampa inferior
29	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
30	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
31	Tubo statore	Stator pipe	Tubo estator	Tube stator	Rohr	Tubo estator
32	Statore avvolto	Wound stator	Estator bobinado	Stator enroulé	Wickelstator	Estator enrolado
° 33	Cuscinetto	Bearing	Cojinete	Roulement	Lager	Rodamento
34	Anello compensazione	Compensating ring	Anillo compensación	Bague de compensation	Kompensationsring	Anel compensação
35	Albero con rotore	Shaft with rotor	Eje con rotor	Arbre avec rotor	Rotorwelle	Eixo
° 36	Anello OR	Empaquetadura OR	Joint OR	OR-Dichtung	Anilha OR	OR joint
37	Supporto superiore	Upper support	Soporte superior	Oberlager	Support Supérieur	Suporte superior
° 38	Guarnizione uscita cavi	Gasket	Guarnición	Garniture	Dichtung	Gaxeta
° 39	Anello OR	Empaquetadura OR	Joint OR	OR-Dichtung	Anilha OR	OR joint
40	Camicia di contenimento	Containing liner	Camisa de contenicion	Chemise de contenance	Einschränkungsmantel	Camisa de contecao
42	Rondella pressacavo	Cable clamp ring	Arandela prensacables	Rondelle prense-câbles	Kabelklemme-Scheibe	Arruela prensa cabo
° 43	Guarnizione pressacavo	Cable clamp gasket	Empaquetadura prensacables	Joint prense-câbles	Kabelklemme-Dichtung	Anel prensa cabo
48	Dado	Nut	Tuerca	Ecrou	Mutter	Dado
49	Rondella bloccatubo	Tube blocking washer	Arandela bloqueo tubo	Rondelle serrage tube	Unterlegscheibe Rohrbefestigung	Arruela bloqueia tubo
50	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
51	Innesto filettato	Threaded nut	Virola con rosca	Ecrou	Geschnitten Nutmutter	Virola roscada
52	Dado bloccagiranti	Impeller holding nut	Tuerca bloqueo impulsores	Ecrou blocage turbines	Laufräderschloss - Mutter	Dado bloqueio turbina
53	Protezione	Protection	Protección	Protection	Schutzvorrichtung	Protecção
56	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
57	Protezione cavo	Cable protection	Protección do cable	Protection câble	Schutzvorrichtung	Protecção cabo
58	Rondella pressacavo	Cable clamp ring	Arandela prensacables	Rondelle prense-câbles	Kabelklemme-Scheibe	Arruela prensa cabo

° = Parti di ricambio raccomandate • *Reccommended spare parts* • *Piezas de repuesto recomendadas* • *Pièces de rechange recommandées* • *Empfohlene Ersatzteile* • *Peças sobresselentes recomendadas*

FS-98 A-B-C-D-E

PARTI DI RICAMBIO

SPARE PARTS LIST • NOMENCLATURA REPUESTOS
NOMENCLATURE PIECES DE RECHANGE • ERSATZTEILLISTE
NOMENCLATURA DOS ACESSÓRIOS



N.	VERSIONE *VERSION • VERSIÓN VERSION • VERSION VERSÃO*	
	FS-98	XFS-98
1	OT / FE	304
2	304	316
3	304	304
4	EP	EP
5	304	304
6	EP	EP
7	304	304
8	304	304
9	PL	PL
10	EP	EP
11	304	304
12	PL	PL
13	PC	PC
14	304	304
15	PL	PL
16	316	316
17	431	431 (316*)
18	316	316
19	304	304
20	304	304
21	OT / FE	304
22	304	304
23	304	304
24	304	304
25	304	304
26**	-	420
27**	-	304
28**	-	303
29**	-	PL
30	420	420

* = Materiale a richiesta • *Material on request • Material bajo pedido • Material sur demande • Der Stoff - auf Anfrage • Material sob pedido*
** = Versione a richiesta • *Versions on request • Versiones bajo pedido • Versions sur demande • Sonderausführungen • Versões Sob Pedido*

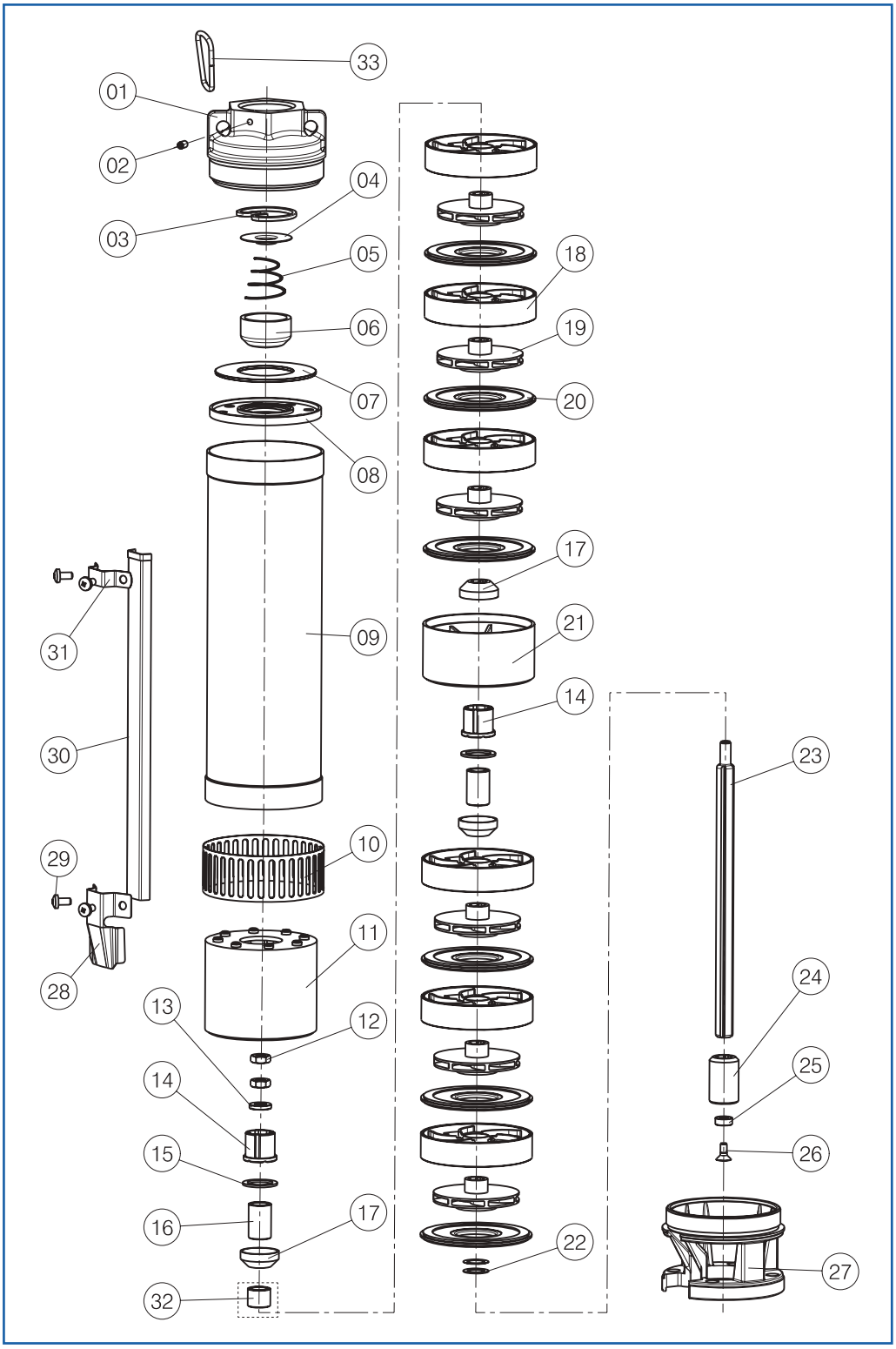
	ITALIANO	ENGLISH	ESPAÑOL	FRANÇAIS	DEUTSCH	PORTUGUÊS
N.	COMPONENTE	COMPONENT	COMPONENTE	COMPOSANT	BAUTEIL	COMPONENTE
1	Bocca di mandata	Outlet	Orificio de impulsión	Orifice de refoulement	Druckeröffnung	Orificio de impulsão
2	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
3	Anello seeger	Snap ring	Anillo seger	Bague seeger	Seeger	Anilha seeger
4	Valvola sferica	Ball valve	Valvula esferica	Clapet sphérique	Kugelventil	Válvula esférica
5	Anello valvola	Valve ring	Anillo Valvula	Bague Clapet	Ring	Anilha Válvula
6	Guarnizione valvola	Valve gasket	Emapaquetadura valvula	Garniture clapet	Ventilsdichtung	Válvula de empanque
7	Tubo pompa	Pump pipe	Tubo bomba	Tuyau pompe	Pumpenrohr	Corpo da bomba
8	Griglia	Grid	Rejilla	Grille	Gatter	Rede
9	Supporto di mandata	Delivery support	Soporte de descarga	Support de refoulement	Druckerlager	Suporte de descarga
° 10	Bussola in gomma	Rubber bushing	Casquillo en goma	Douille en caoutchouc	Gummibuchse	Casquilho em borracha
11	Coperchio diffusore	Diffuser cover	Tapa difusor	Couvercle diffuseur	Diffusordeckel	Tampa do difusor
° 12	Diffusore	Diffuser	Difusor	Diffuseur	Diffusor	Difusor
° 13	Girante	Impeller	Impulsor	Turbine	Laufrad	Turbina
14	Corpo di stadio	Stage casing	Cuerpo de estadio	Corps d' etage	Stufengehäuse	Corpo do conjunto de turbinas
15	Supporto intermedio	Intermediate support	Soporte intermedio	Support intermédiaire	Zwischenlager	Suporte intermédio
° 16	Bussola di usura	Wearing bushing	Casquillo de desgaste	Douille d' usure	Verschleissbuchse	Casquilho de desgaste
17	Albero pompa	Pump shaft	Eje bomba	Arbre pompe	Welle	Eixo da bomba
18	Giunto dentato	Toothed joint	Manguito dentado	Accouplement denté	Zahnkupplung	Cardã dentado
19	Rondella giunto	Coupling washer	Arandela maguito	Rondelle accouplement	Kupplungscheibe	Anilha do manguito
20	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
21	Supporto aspirazione	Suction support	Soporte de aspiración	Support d' aspiration	Saugslager	Suporte de aspiração
22	Copricavo	Cable cover	Cubrecable	Couvre-câble	Kabeldeckel	Blindagem cabo eléctrico
23	Fascetta copricavo	Cover clamp	Abrazadera cubrecable	Bande couvre-câble	Kabeldeckelschelle	Abraçadeira da blindagem cabo eléctrico
24	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
25	Terminale copricavo	Terminal clamp	Abrazadera terminal	Bande terminale	End-Schelle	Abraçadeira terminal
26**	Anello seeger	Snap ring	Anillo seger	Bague seeger	Seeger	Anilha seeger
27**	Bocca di mandata	Outlet	Orificio de impulsión	Orifice de refoulement	Druckeröffnung	Orificio de impulsão
28**	Molla valvola	Valve spring	Muelle valvula	Ressort clapet	Federkeil	Mola da válvula
29**	Valvola	Valve	Valvula	Clapet	Ventil	Válvula
30	Anello seeger	Snap ring	Anillo seger	Bague seeger	Seeger	Anilha seeger

° = Parti di ricambio raccomandate • *Reccommended spare parts • Piezas de repuesto recomendadas • Pièces de rechange recommandées • Empfohlene Ersatzteile • Peças sobresselentes recomendadas*

NS-95 K-A-X-B-C-DA-E-F

PARTI DI RICAMBIO

SPARE PARTS LIST • NOMENCLATURA REPUESTOS
NOMENCLATURE PIECES DE RECHANGE • ERSATZTEILLISTE
NOMENCLATURA DOS ACESSÓRIOS



N.	VERSIONE *VERSION • VERSIÓN VERSION • VERSION VERSÃO*	
	NS-95	XNS-95
1	OT	304
2	304	304
3	304	304
4	304	-
5	304 / 303	304 / 303
6	PL	PL
7	304	304
8	EP	EP
9	304	304
10	304	304
11	PL	PL
12	304	304
13	304	304
14	EP	EP
15	420	420
16	316	316
17	PL	PL
18	PL	PL
19	PC	PC
20	PL	PL
21	PL	PL
22	304	304
23	431	431 (316)*
24	316	316
25	304	304
26	304	304
27	OT	304
28	304	304
29	304	304
30	304	304
31	304	304
32**	304	304
33	304	304

* = Materiale a richiesta • *Material on request • Material bajo pedido • Material sur demande • Der Stoff - auf Anfrage • Material sob pedido*
** = NS95-DA

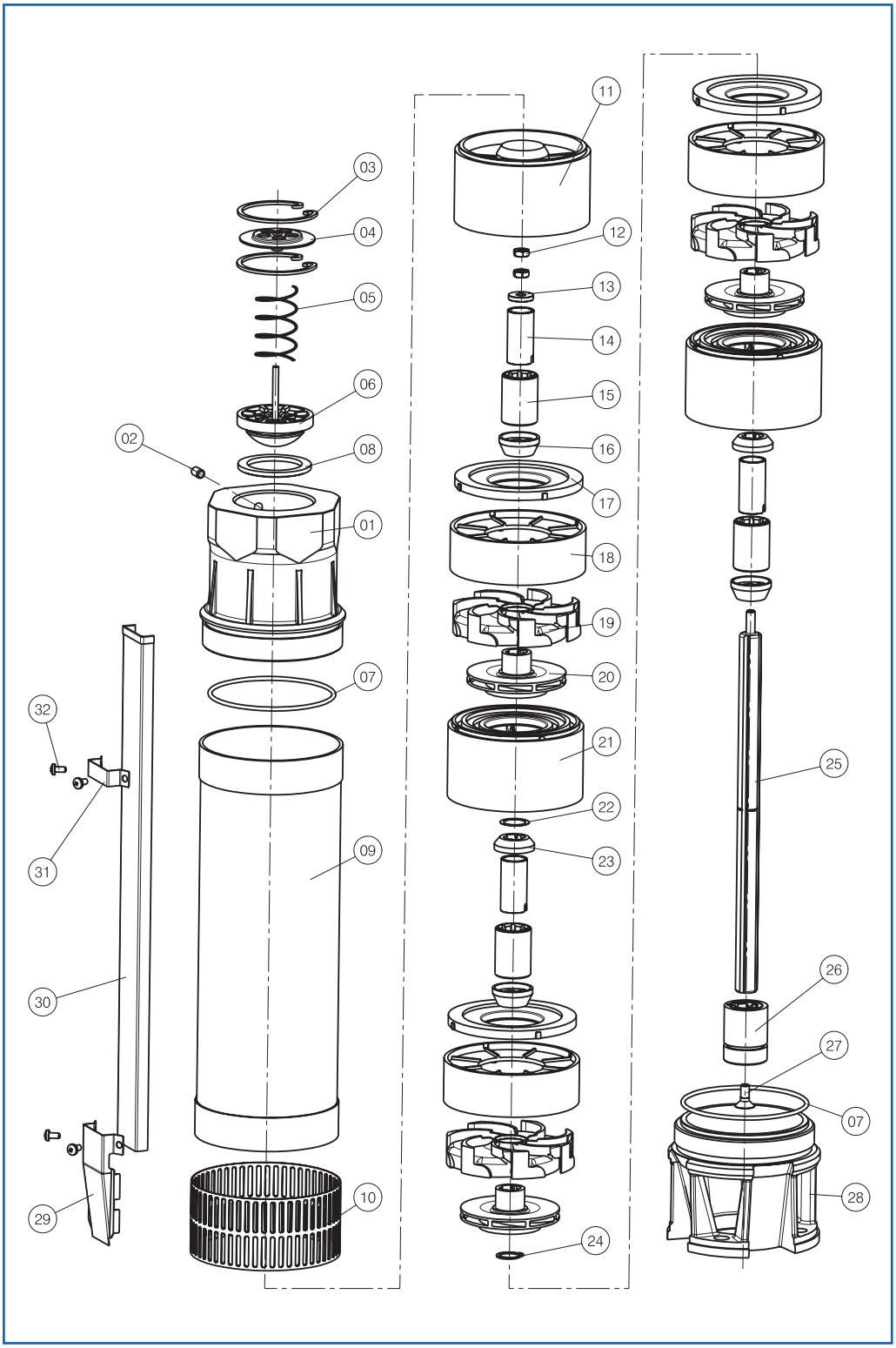
	ITALIANO	ENGLISH	ESPAÑOL	FRANÇAIS	DEUTSCH	PORTUGUÊS
N.	COMPONENTE	COMPONENT	COMPONENTE	COMPOSANT	BAUTEIL	COMPONENTE
1	Bocca di mandata	Outlet	Orificio de impulsión	Orifice de refoulement	Druckeröffnung	Orificio de impulsão
2	Vite senza testa	Headless screw	Tornillo sin cabeza	Vis sans tê	te Gewindestift	Parafuso sin cabeça
3	Anello seeger	Snap ring	Anillo seger	Bague seeger	Seeger	Anilha seeger
4	Coperchio molla	Spring cover	Tapa muelle	Couvercle ressort	Federkeildeckel	Tampa da mola
5	Molla	Spring	Muelle	Ressort	Federkeil	Mola
6	Valvola	Valve	Valvula	Clapet	Ventil	Válvula
7	Rondella	Washer	Arandela	Rondelle	Scheibe	Anilha
8	Guarnizione valvola	Valve gasket	Emapaquetadura valvula	Joint clapet	Ventilsdichtung	Válvula de empanque
9	Tubo pompa	Pump pipe	Tubo bomba	Tuyau pompe	Pumpenrohr	Corpo da bomba
10	Griglia	Grid	Rejilla	Grille	Gatter	Rede
11	Supporto di mandata	Delivery support	Soporte de descarga	Support de refoulement	Druckerlager	Suporte de descarga
12	Dado	Nut	Tuerca	Ecrou	Mutter	Dado
13	Rondella bloccagiranti	Impeller holding washer	Arandela bloqueo impulsores	Rondelle blocage turbines	Laufräderschloss - Scheibe	Anilha bloqueio turbina
° 14	Bussola in gomma	Rubber bushing	Casquillo en goma	Douille en caoutchouc	Gummibuchse	Casquilho em borracha
15	Rondella	Washer	Arandela	Rondelle	Scheibe	Anilha
° 16	Bussola	Bushing	Casquillo	Douille	Buchse	Casquilho
17	Parasabbia	Sand guard	Pararena	Pare-sâble	Sanddeckel	Pára areia
° 18	Diffusore	Diffuser	Difusor	Diffuseur	Diffusor	Difusor
° 19	Girante	Impeller	Impulsor	Turbine	Laufrad	Turbina
20	Coperchio diffusore	Diffuser cover	Tapa difusor	Couvercle diffuseur	Diffusordeckel	Tampa do difusor
21	Supporto intermedio	Intermediate support	Soporte intermedio	Support intermédiaire	Zwischenlager	Suporte intermédio
22	Spessori di registrazione	Adjustment shim	Espesores de arreglo	Cale de réglage	Ausgleichscheibe	Espaçador de regulagem
23	Albero	Shaft	Eje	Arbre	Welle	Eixo
24	Giunto	Coupling	Manguito	Accouplement	Kupplung	Cardã
25	Rondella giunto	Coupling washer	Arandela maguito	Rondelle accouplement	Kupplungscheibe	Anilha do manguito
26	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
27	Supporto di aspirazione	Suction support	Soporte aspiracion	Support d'aspiration	Saugslager	Suporte de aspiração
28	Fascetta copricavo	Cable cover clamp	Abrazadera cubrecable	Bande couvre - cable	Kabeldeckel	Abraçadeira da blindagem cabo eléctrico
29	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
30	Copricavo	Cable cover	Cubrecable	Couvre - câble	Kabeldeckel	Blindagem cabo eléctrico
31	Fascetta terminale	Terminal clamp	Abrazadera terminal	Bande terminale	End-Schelle	Abraçadeira
32**	Distanziale interno DA	Inner spacer	Espaciador interno	Entretoise intérieur	Inneres Distanzstück	Espaçador interior
33	Anello di sospensione	Hoop ring	Anillo de suspencion	Bague de suspension	Hebeauge	Anilha de sospençao

° = Parti di ricambio raccomandate • *Reccommended spare parts* • *Piezas de repuesto recomendadas* • *Pièces de rechange recommandées* • *Empfohlene Ersatzteile* • *Peças sobresselentes recomendadas*

NR-151 A-B-C-D-F

PARTI DI RICAMBIO

SPARE PARTS LIST • NOMENCLATURA REPUESTOS
NOMENCLATURE PIECES DE RECHANGE • ERSATZTEILLISTE
NOMENCLATURA DOS ACESSÓRIOS



N.	VERSIONE *VERSION • VERSIÓN* *VERSION • VERSION • VERSÃO*	
	NR-151	XNR-151 A-B-C-D
1	GH	304
2	304	304
3	304	304
4	304	304
5	304	304
6	PC	PC
7	NB	NB
8	EP	EP
9	304	304
10	304	304
11	PL	PL
12	304	304
13	304	304
14	OT	304
15	AQ-EP	AQ-EP
16	PC	304
17	PC	304
18	PC	304
19	PC	304
20	PC (OT*)	304 (OT*)
21	PL	304
22	304	304
23	PC	304
24	304	304
25	431	431
26	431	431
27	304	304
28	GH	304
29	304	304
30	304	304
31	304	304
32	304	304

* = NR-151 A-B-C-D-F: Materiale a richiesta • *Material on request* • *Material bajo pedido* • *Material sur demande* • *Der Stoff - auf Anfrage* • *Material sob pedido*

	ITALIANO	ENGLISH	ESPAÑOL	FRANÇAIS	DEUTSCH	PORTUGUÊS
N.	COMPONENTE	COMPONENT	COMPONENTE	COMPOSANT	BAUTEIL	COMPONENTE
1	Bocca di mandata	Outlet	Orificio de impulsión	Orifice de refoulement	Druckeröffnung	Orificio de impulsão
2	Vite senza testa	Headless screw	Tornillo sin cabeza	Vis sans tê	te Gewindestift	Parafuso sin cabeça
3	Anello seeger	Snap ring	Anillo seger	Bague seeger	Seeger	Anilha seeger
4	Coperchio molla	Spring cover	Tapa muelle	Couvercle ressort	Federkeildeckel	Tampa da mola
5	Molla	Spring	Muelle	Ressort	Federkeil	Mola
6	Valvola	Valve	Valvula	Clapet	Ventil	Válvula
° 7	Anello OR	O ring	Anillo OR	Bague OR	OR ring	Anilha OR
8	Guarnizione valvola	Valve gasket	Emapaquetadura valvula	Joint clapet	Ventilsdichtung	Válvula de empanque
9	Tubo pompa	Pump pipe	Tubo bomba	Tuyau pompe	Pumpenrohr	Corpo da bomba
10	Griglia	Grid	Rejilla	Grille	Gatter	Rede
11	Supporto di mandata	Delivery support	Soporte de descarga	Support de refoulement	Druckerlager	Suporte de descarga
12	Dado	Nut	Tuerca	Ecrou	Mutter	Dado
13	Rondella bloccagiranti	Impeller holding washer	Arandela bloqueo impulsores	Rondelle blocage turbines	Laufräderschloss - Scheibe	Anilha bloqueio turbina
° 14	Bussola	Bushing	Casquillo	Douille	Buchse	Casquilho
° 15	Bussola in gomma	Rubber bushing	Casquillo en goma	Douille en caoutchouc	Gummibuchse	Casquilho em borracha
16	Parasabbia lungo	Long sand guard	Pararena largo	Pare-sâble long	Langer Sanddeckel	Pára areia largo
° 17	Coperchio diffusore	Diffuser cover	Tapa difusor	Couvercle diffuseur	Diffusordeckel	Tampa do difusor
18	Mantello diffusore	Diffuser shell	Faldon difusor	Manteau diffuseur	Diffusordeckel	Cubre-difusor
° 19	Diffusore	Diffuser	Difusor	Diffuseur	Diffusor	Difusor
° 20	Girante	Impeller	Impulsor	Turbine	Laufrad	Turbina
21	Supporto intermedio	Intermediate support	Soporte intermedio	Support intermédiaire	Zwischenlager	Suporte intermédio
22	Rondella	Washer	Arandela	Rondelle	Scheibe	Anilha
23	Parasabbia corto	Short sand guard	Pararena corto	Pare-sâble court	Kurzer Sanddeckel	Pára areia curto
24	Anello seeger	Snap ring	Anillo seger	Bague seeger	Seeger	Anilha seeger
25**	Albero	Shaft	Eje	Arbre	Welle	Eixo
26**	Giunto	Coupling	Manguito	Accouplement	Kupplung	Cardã
27	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
28**	Supporto di aspirazione	Suction support	Soporte aspiracion	Support d'aspiration	Saugslager	Suporte de aspiração
29**	Fascetta terminale	Terminal clamp	Abrazadera terminal	Bande terminale	End-Schelle	Abraçadeira terminal
30**	Copricavo	Cable cover	Cubrecable	Couvre - câble	Kabeldeckel	Blindagem cabo eléctrico
31**	Fascetta copricavo	Cable cover clamp	Abrazadera cubrecable	Bande couvre - cable	Kabeldeckel	Abraçadeira da blindagem cabo eléctrico
32	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso

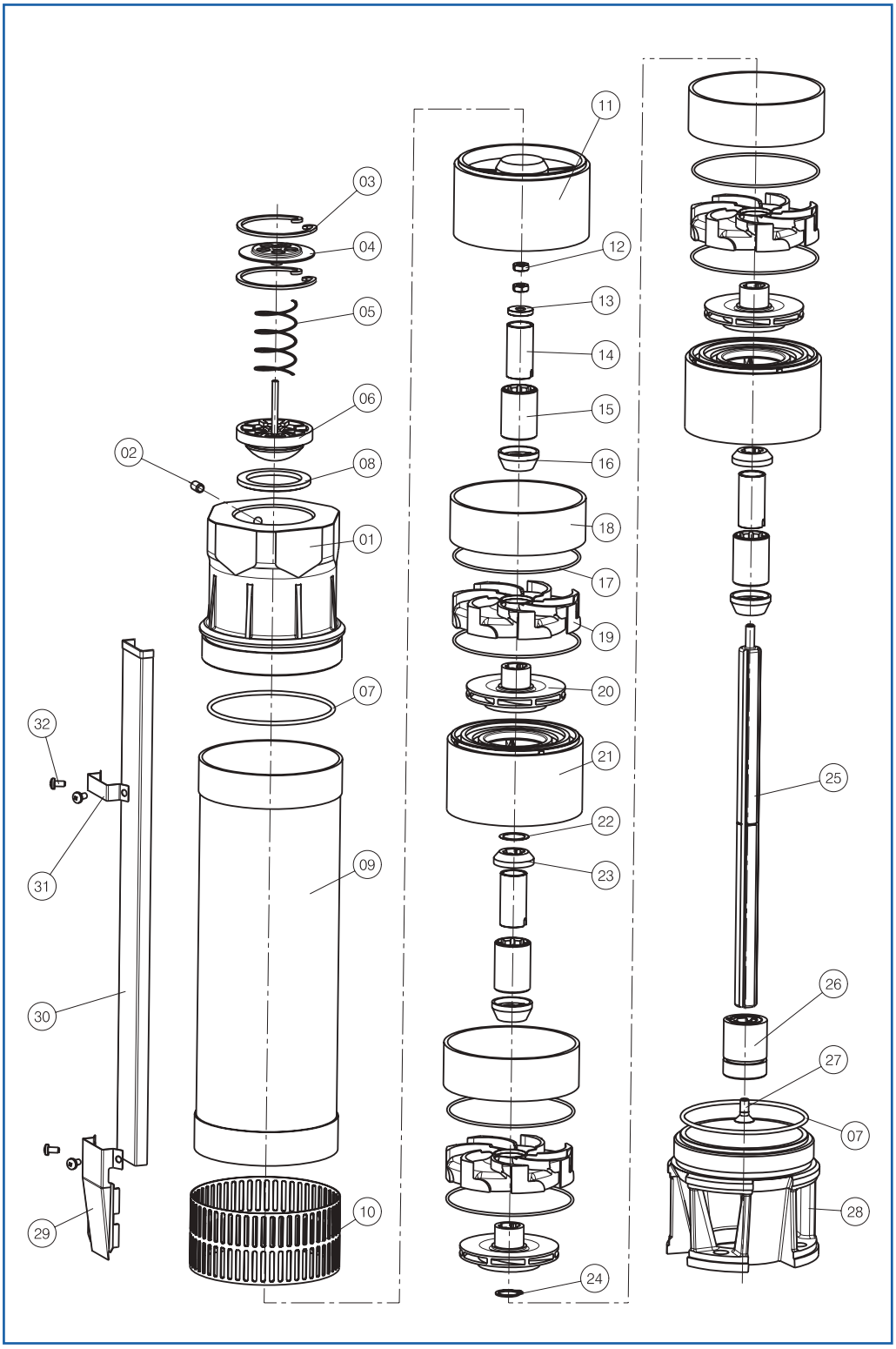
° = Parti di ricambio raccomandate • *Reccommended spare parts* • *Piezas de repuesto recomendadas* • *Pièces de rechange recommandées* • *Empfohlene Ersatzteile* • *Peças sobresselentes recomendadas*

** = Specificare il tipo accoppiamento (4 " - 6 ") • *Coupling type to be specified (4" -6")* • *Indicar tipo de acople (4" -6")* • *Spécifier le type d'accouplement (4 " - 6 ")* • *den Kupplungstyp präzisieren (4 " - 6 ")* • *Especificar o tipo do acople (4" – 6")*

NR-151E

PARTI DI RICAMBIO

SPARE PARTS LIST • NOMENCLATURA REPUESTOS
NOMENCLATURE PIECES DE RECHANGE • ERSATZTEILLISTE
NOMENCLATURA DOS ACESSÓRIOS



N.	VERSIONE *VERSION • VERSIÓN VERSION • VERSION VERSÃO* NR-151
1	GH
2	304
3	304
4	304
5	304
6	PC
7	NB
8	EP
9	304
10	304
11	PL
12	304
13	304
14	OT
15	AQ-EP
16	PC
17	NB
18	PC
19	PC
20	PC (OT*)
21	PL
22	304
23	PC
24	304
25	431
26	431
27	304
28	GH
29	304
30	304
31	304
32	304

* = NR-151 E: Materiale a richiesta • *Material on request • Material bajo pedido • Material sur demande • Der Stoff - auf Anfrage • Material sob pedido*

	ITALIANO	ENGLISH	ESPAÑOL	FRANÇAIS	DEUTSCH	PORTUGUÊS
N.	COMPONENTE	COMPONENT	COMPONENTE	COMPOSANT	BAUTEIL	COMPONENTE
1	Bocca di mandata	Outlet	Orificio de impulsión	Orifice de refoulement	Druckeröffnung	Orificio de impulsão
2	Vite senza testa	Headless screw	Tornillo sin cabeza	Vis sans tê	te Gewindestift	Parafuso sin cabeça
3	Anello seeger	Snap ring	Anillo seger	Bague seeger	Seeger	Anilha seeger
4	Coperchio molla	Spring cover	Tapa muelle	Couvercle ressort	Federkeildeckel	Tampa da mola
5	Molla	Spring	Muelle	Ressort	Federkeil	Mola
6	Valvola	Valve	Valvula	Clapet	Ventil	Válvula
° 7	Anello OR	O ring	Anillo OR	Bague OR	OR ring	Anilha OR
8	Guarnizione valvola	Valve gasket	Emapaquetadura valvula	Joint clapet	Ventilsdichtung	Válvula de empanque
9	Tubo pompa	Pump pipe	Tubo bomba	Tuyau pompe	Pumpenrohr	Corpo da bomba
10	Griglia	Grid	Rejilla	Grille	Gatter	Rede
11	Supporto di mandata	Delivery support	Soporte de descarga	Support de refoulement	Druckerlager	Suporte de descarga
12	Dado	Nut	Tuerca	Ecrou	Mutter	Dado
13	Rondella bloccagiranti	Impeller holding washer	Arandela bloqueo impulsores	Rondelle blocage turbines	Laufräderschloss - Scheibe	Anilha bloqueio turbina
° 14	Bussola	Bushing	Casquillo	Douille	Buchse	Casquilho
° 15	Bussola in gomma	Rubber bushing	Casquillo en goma	Douille en caoutchouc	Gummibuchse	Casquilho em borracha
16	Parasabbia lungo	Long sand guard	Pararena largo	Pare-sâble long	Langer Sanddeckel	Pára areia largo
° 17	Anello OR	O ring	Anillo OR	Bague OR	OR ring	Anilha OR
18	Mantello diffusore	Diffuser shell	Faldon difusor	Manteau diffuseur	Diffusordeckel	Cubre-difusor
° 19	Diffusore	Diffuser	Difusor	Diffuseur	Diffusor	Difusor
° 20	Girante	Impeller	Impulsor	Turbine	Laufrad	Turbina
21	Supporto intermedio	Intermediate support	Soporte intermedio	Support intermédiaire	Zwischenlager	Suporte intermédio
22	Rondella	Washer	Arandela	Rondelle	Scheibe	Anilha
23	Parasabbia corto	Short sand guard	Pararena corto	Pare-sâble court	Kurzer Sanddeckel	Pára areia curto
24	Anello seeger	Snap ring	Anillo seger	Bague seeger	Seeger	Anilha seeger
25**	Albero	Shaft	Eje	Arbre	Welle	Eixo
26**	Giunto	Coupling	Manguito	Accouplement	Kupplung	Cardã
27	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
28**	Supporto di aspirazione	Suction support	Soporte aspiracion	Support d'aspiration	Saugslager	Suporte de aspiração
29**	Fascetta terminale	Terminal clamp	Abrazadera terminal	Bande terminale	End-Schelle	Abraçadeira terminal
30**	Copricavo	Cable cover	Cubrecable	Couvre - câble	Kabeldeckel	Blindagem cabo eléctrico
31**	Fascetta copricavo	Cable cover clamp	Abrazadera cubrecable	Bande couvre - cable	Kabeldeckel	Abraçadeira da blindagem cabo eléctrico
32	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso

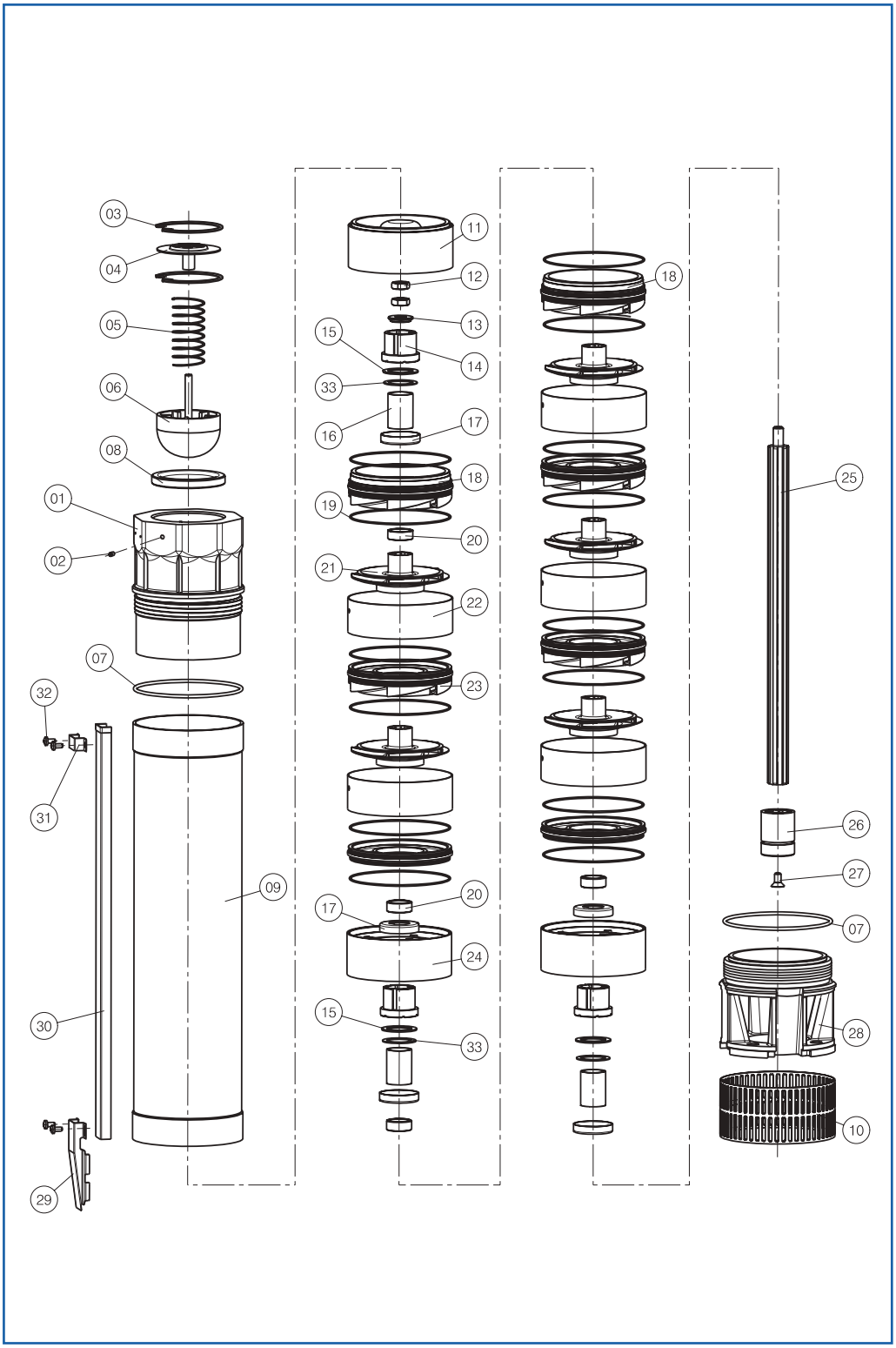
° = Parti di ricambio raccomandate • *Reccommended spare parts* • *Piezas de repuesto recomendadas* • *Pièces de rechange recommandées* • *Empfohlene Ersatzteile* • *Peças sobresselentes recomendadas*

** = Specificare il tipo accoppiamento (4 " - 6 ") • *Coupling type to be specified (4" -6")* • *Indicar tipo de acople (4" -6")* • *Spécifier le type d'accouplement (4 " - 6 ")* • *den Kupplungstyp präzisieren (4 " - 6 ")* • *Especificar o tipo do acople (4" – 6")*

NR-152 A-B-C-D-E

PARTI DI RICAMBIO

SPARE PARTS LIST • NOMENCLATURA REPUESTOS
NOMENCLATURE PIECES DE RECHANGE • ERSATZTEILLISTE
NOMENCLATURA DOS ACESSÓRIOS



N.	VERSIONE *VERSION • VERSIÓN VERSION • VERSION • VERSÃO*	
	A-B-C-D-E Standard	A-B-C On request
1	GH / FE	304
2	304	304
3	304	304
4	304	304
5	304	304
6	PC	PC
7	NB	NB
8	EP	EP
9	304	304
10	304	304
11	PC	PC
12	304	304
13	304	304
14	EP	EP
15	RT	RT
16	316	316
17	304	304
18	PC	PC
19	NB	NB
20	316	316
21	PC (OT*)	PC (OT*)
22	304	304
23	PC	PC
24	PC	PC
25	431	431
26	431	431
27	304	304
28	GH / FE	304
29	304	304
30	304	304
31	304	304
32	304	304
33	304	304

* = NR-152 A-B-C-D: Materiale a richiesta • *Material on request • Material bajo pedido • Material sur demande • Der Stoff - auf Anfrage • Material sob pedido*

	ITALIANO	ENGLISH	ESPAÑOL	FRANÇAIS	DEUTSCH	PORTUGUÊS
N.	COMPONENTE	COMPONENT	COMPONENTE	COMPOSANT	BAUTEIL	COMPONENTE
1	Bocca di mandata	Outlet	Orificio de impulsión	Orifice de refoulement	Druckeröffnung	Orificio de impulsão
2	Vite senza testa	Headless screw	Tornillo sin cabeza	Vis sans tê	te Gewindestift	Parafuso sin cabeça
3	Anello seeger	Snap ring	Anillo seger	Bague seeger	Seeger	Anilha seeger
4	Coperchio molla	Spring cover	Tapa muelle	Couvercle ressort	Federkeildeckel	Tampa da mola
5	Molla	Spring	Muelle	Ressort	Federkeil	Mola
6	Valvola	Valve	Valvula	Clapet	Ventil	Válvula
° 7	Anello OR	O ring	Anillo OR	Bague OR	OR ring	Anilha OR
8	Guarnizione valvola	Valve gasket	Emapaquetadura valvula	Joint clapet	Ventilsdichtung	Válvula de empanque
9	Tubo pompa	Pump pipe	Tubo bomba	Tuyau pompe	Pumpenrohr	Corpo da bomba
10	Griglia	Grid	Rejilla	Grille	Gatter	Rede
11	Supporto di mandata	Delivery support	Soporte de descarga	Support de refoulement	Druckerlager	Suporte de descarga
12	Dado	Nut	Tuerca	Ecrou	Mutter	Dado
13	Rondella bloccagiranti	Impeller holding washer	Arandela bloqueo impulsores	Rondelle blocage turbines	Laufräderschloss - Scheibe	Anilha bloqueio turbina
° 14	Bussola in gomma	Rubber bushing	Casquillo en goma	Douille en caoutchouc	Gummibuchse	Casquilho em borracha
° 15	Anello controspinta	Counter thrust ring	Anillo de contra-empuje	Bague de butée	Gegendrückringe	Anilha conta-emuje
° 16	Bussola	Bushing	Casquillo	Douille	Buchse	Casquilho
17	Parasabbia	Sand guard	Pararena	Pare-sâble	Sanddeckel	Pára areia
° 18	Diffusore terminale	Terminal Diffuser	Difusor terminal	Diffuseur terminale	End-Diffusor	Difusor terminal
° 19	Anello OR	O ring	Anillo OR	Bague OR	OR ring	Anilha OR
20	Distanziale girante	Impeller spacer	Espaciador impulsor	Entretoise turbine	Laufräderdistanzstück	Espaçador turbina
° 21	Girante	Impeller	Impulsor	Turbine	Laufrad	Turbina
22	Distanziale diffusore	Diffuser spacer	Espaciador difusor	Entretoise diffuseur	Diffusordistanzstück	Espaçador difusor
° 23	Diffusore	Diffuser	Difusor	Diffuseur	Diffusor	Difusor
24	Supporto intermedio	Intermediate support	Soporte intermedio	Support intermédiaire	Zwischenlager	Suporte intermédio
25**	Albero	Shaft	Eje	Arbre	Welle	Eixo
26**	Giunto	Coupling	Manguito	Accouplement	Kupplung	Cardã
27	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
28**	Supporto di aspirazione	Suction support	Soporte aspiracion	Support d'aspiration	Saugslager	Suporte de aspiração
29**	Fascetta terminale	Terminal clamp	Abrazadera terminal	Bande terminale	End-Schelle	Abraçadeira terminal
30**	Copricavo	Cable cover	Cubrecable	Couvre - câble	Kabeldeckel	Blindagem cabo eléctrico
31**	Fascetta copricavo	Cable cover clamp	Abrazadera cubrecable	Bande couvre - cable	Kabeldeckel	Abraçadeira da blindagem cabo eléctrico
32	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
33	Anello	Ring	Anillo	Bague	Ring	Anilha

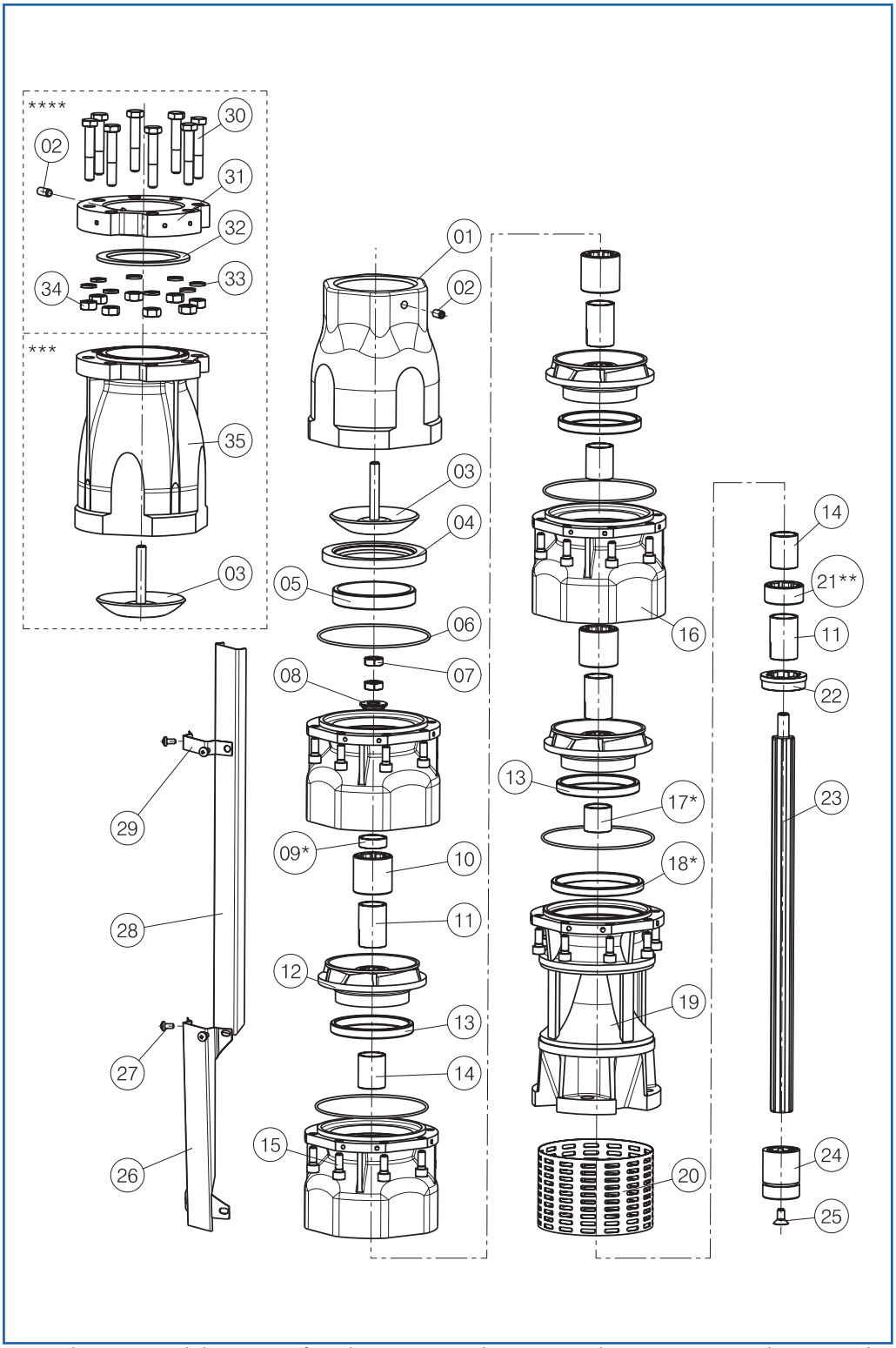
° = Parti di ricambio raccomandate • *Reccommended spare parts* • *Piezas de repuesto recomendadas* • *Pièces de rechange recommandées* • *Empfohlene Ersatzteile* • *Peças sobresselentes recomendadas*

** = Specificare il tipo accoppiamento (4 " - 6 ") • *Coupling type to be specified (4" -6")* • *Indicar tipo de acople (4" -6")* • *Spécifier le type d'accouplement (4 " - 6 ")* • *den Kupplungstyp präzisieren (4 " - 6 ")* • *Especificar o tipo do acople (4" – 6")*

S-151 K-A-B-C / S-152X

PARTI DI RICAMBIO

SPARE PARTS LIST • NOMENCLATURA REPUESTOS
NOMENCLATURE PIECES DE RECHANGE • ERSATZTEILLISTE
NOMENCLATURA DOS ACESSÓRIOS



N.	VERSIONE *VERSION • VERSIÓN VERSION • VERSION • VERSÃO*	
	S-151 S-152	SB-151 SB-152
1	GH/FE	BR
2	304	316
3	304	316
4	EP	EP
5**	AQ	316
6	EP	EP
7	304	316
8	316	316
9	316	316
10	AQ-EP	316-EP
11	316	316
12	GH/FE	BR
13	EP	EP
14	316	316
15	304	316
16	GH/FE	BR
17	316	316
18	AQ	316
19	GH/FE	BR
20	304	316
21**	AQ-EP	316-EP
22	RT	RT
23	431	DU
24	431	DU
25	304	316
26	304	316
27	304	316
28	304	316
29	304	316
30****	304	316
31****	AQ	316
32****	EP	EP
33****	304	316
34****	304	316
35***	GH/FE	BR

* = Escluse B e C • *With the exception of B and C • A excepción de B y C • En excluant B et C • Mit Ausnahme von B und C • Excetuado B e C*
** = Esclusa K • *With the exception of K • A excepción de K • En excluant K • Mit Ausnahme von K • Excetuado K*
*** = Versione a richiesta • *Versions on request • Versiones bajo pedido • Versions sur demande • Sonderausführungen • Versões Sob Pedido*
**** = Accessori a richiesta • *Accessories on request • Accesorios bajo demanda • Accessoires sur demande • Auf Anfrage Gelieferte Zubehör • Acessórios sob pedido*

	ITALIANO	ENGLISH	ESPAÑOL	FRANÇAIS	DEUTSCH	PORTUGUÊS
N.	COMPONENTE	COMPONENT	COMPONENTE	COMPOSANT	BAUTEIL	COMPONENTE
1	Bocca di mandata	Outlet	Orificio de impulsión	Orifice de refoulement	Druckeröffnung	Orificio de impulsão
2	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
3	Valvola	Valve	Valvula	Clapet	Ventil	Válvula
4	Guarnizione valvola	Valve gasket	Empaquetadura valvula	Joint clapet	Ventilsdichtung	Válvula de empanque
5**	Anello conico guarnizione	Conic Ring	Anillo conico	Bague conique	Konische Ring	Anilha conica
6	Anello OR	Empaquetadura OR	Joint OR	OR-Dichtung	Anilha OR	OR joint
7	Dado	Nut	Tuerca	Ecrou	Mutter	Dado
8	Rondella blocca girante	Impeller holding washer	Arandela bloqueo impulsor	Rondelle blocage turbines	Laufräderschloss-Scheibe	Anilha bloqueio turbina
9*	Distanziale ultima girante	Impeller spacer	Espaciador impulsor	Entretoise turbine	Laufräderdistanzstück	Espaçador turbina
10	Cuscinetto	Bearing	Cojinete	Roulement	Lagerbuchse	Rolamento
11	Bussola	Bushing	Casquillo	Douille	Buchse	Casquilho
12	Girante	Impeller	Impulsor	Turbine	Laufrad	Turbina
13	Anello di usura	Wearing ring	Anillo de desgaste	Bague d'usure	Verschleissring	Anilha de desgaste
14	Distanziale girante	Impeller spacer	Espaciador impulsor	Entretoise turbine	Laufräderdistanzstück	Espaçador turbina
15	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
16	Diffusore	Diffuser	Difusor	Diffuseur	Diffusor	Difusor
17*	Distanziale aspirazione	Suction spacer	Espaciador aspiración	Entretoise aspiration	Saugen-Distanzstück	Espaçador aspiração
18*	Boccola di riduzione	Reduction bushing	Casquillo de reducción	Douille de rèduction	Reduktionsbuchse	Casquilho
19°°	Supporto d' aspirazione	Suction support	Soporte de aspiración	Support d' aspiration	Saugslager	Suporte de aspiração
20	Griglia	Grid	Rejilla	Grille	Gatter	Rede
21**	Cuscinetto	Bearing	Cojinete	Roulement	Lagerbuchse	Rolamento
22	Anello di controspinta	Counter thrust ring	Anillo de contra-empuje	Bague de butée	Gegendruckring	Anilha
23°°	Albero	Shaft	Eje	Arbre	Welle	Eixo
24°°	Giunto	Joint	Manguito	Accouplement	Kupplung	Cardã
25°°	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
26°°	Fascetta terminale	Terminal clamp	Abrazadera terminal	Bande terminale	Ende-Schelle	Abraçadeira terminal
27	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
28	Copricavo	Cable cover	Cubrecable	Couvre-câble	Kabeldeckel	Blindagem cabo eléctrico
29	Fascetta copricavo	Cable cover clamp	Abrazadera cubrecable	Bande couvre-câble	Kabeldeckelschelle	Abraçadeira da blindagem cabo eléctrico
30	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
31****	Flangia	Flange	Brida	Bride	Bride	Brida
32****	Guarnizione flangia	Gasket	Empaquetadura	Garniture	Dichtung	Empanque
33****	Rondella	Washer	Arandela	Rondelle	Scheibe	Anilha
34****	Dado	Nut	Tuerca	Ecrou	Mutter	Dado
35***	Bocca di mandata flangiata	Flanged Outlet	Boca de salida de brida	Sortie bridée	Ausführung Mit Geflanschter Druckeröffung	Saida bridada

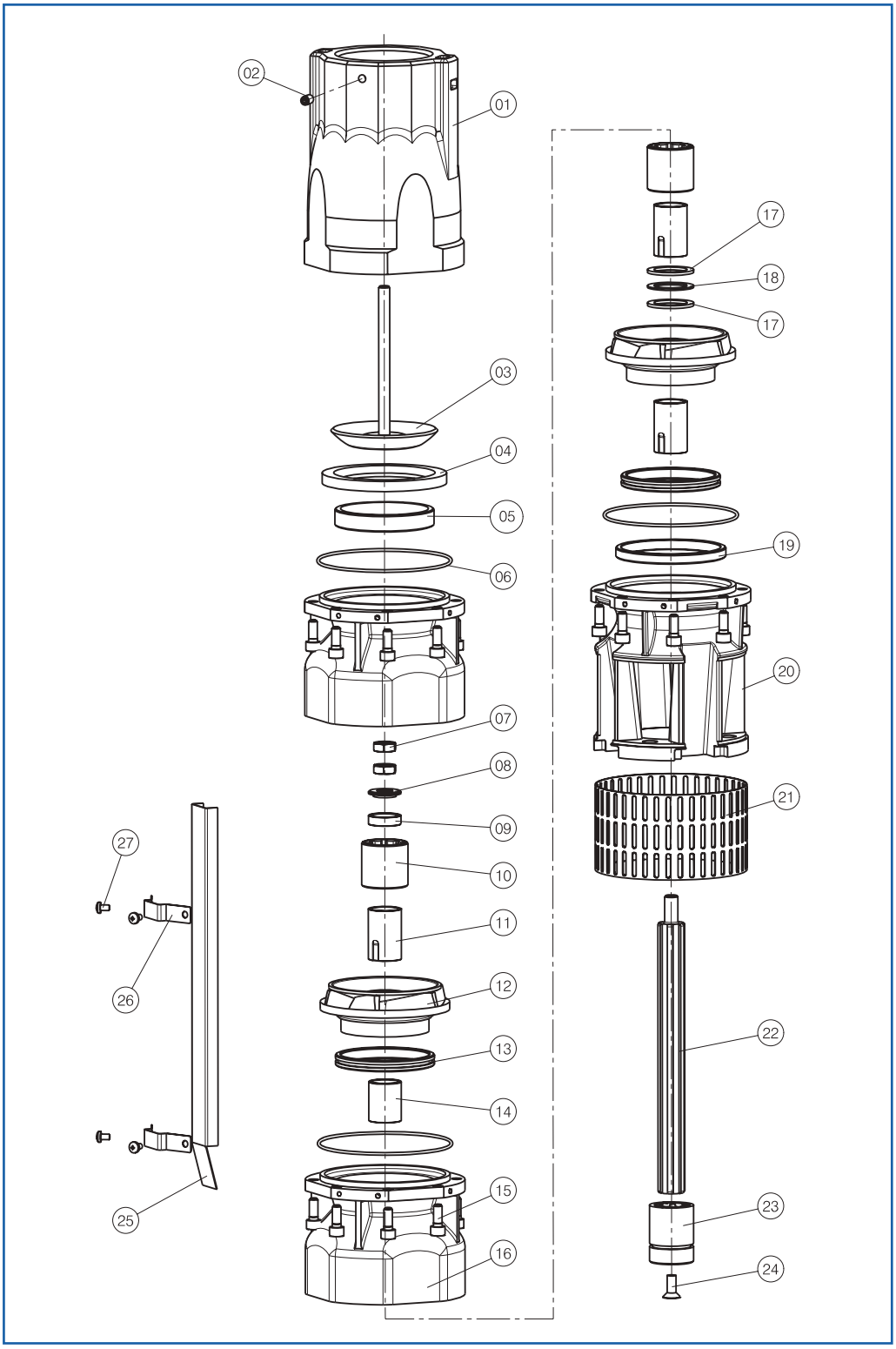
° = Parti di ricambio raccomandate • *Reccommended spare parts* • *Piezas de repuesto recomendadas* • *Pièces de rechange recommandées* • *Empfohlene Ersatzteile* • *Peças sobresselentes recomendadas*

°° = Specificare il tipo accoppiamento (4 " - 6 ") • *Coupling type to be specified (4" -6")* • *Indicar tipo de acople (4" -6")* • *Spécifier le type d'accouplement (4 " - 6 ")* • *den Kupplungstyp präzisieren (4 " - 6 ")* • *Especificar o tipo do acople (4" – 6")*

XS-151 K-A-B-C / XS-152 X

PARTI DI RICAMBIO

SPARE PARTS LIST • NOMENCLATURA REPUESTOS
NOMENCLATURE PIECES DE RECHANGE • ERSATZTEILLISTE
NOMENCLATURA DOS ACESSÓRIOS



N.	VERSIONE *VERSION • VERSIÓN* *VERSION • VERSION* *VERSÃO*	
	XS-151	XVS-151
1	316	316
2	316	316
3	316	316
4	EP	VI
5	316	316
6	EP	VI
7	316	316
8	316	316
9	316	316
10	316-EP	316-VI
11	316	316
12	316	316
13	316-EP	316-VI
14	316	316
15	316	316
16	316	316
17	316	316
18	RT	RT
19	316	316
20	316	316
21	316	316
22	DU	DU
23	DU	DU
24	316	316
25	316	316
26	316	316

	ITALIANO	ENGLISH	ESPAÑOL	FRANÇAIS	DEUTSCH	PORTUGUÊS
N.	COMPONENTE	COMPONENT	COMPONENTE	COMPOSANT	BAUTEIL	COMPONENTE
1	Bocca di mandata	Outlet	Orificio de impulsión	Orifice de refoulement	Druckeröffnung	Orificio de impulsão
2	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
3	Valvola	Valve	Valvula	Clapet	Ventil	Válvula
4	Guarnizione valvola	Valve gasket	Empaquetadura valvula	Joint clapet	Ventilsdichtung	Válvula de empanque
5	Anello conico guarnizione	Conic Ring	Anillo conico	Bague conique	Konische Ring	Anilha conica
° 6	Anello OR	Empaquetadura OR	Joint OR	OR-Dichtung	Anilha OR	OR joint
7	Dado	Nut	Tuerca	Ecrou	Mutter	Dado
8	Rondella blocca girante	Impeller holding washer	Arandela bloqueo impulsor	Rondelle blocage turbines	Laufräderschloss-Scheibe	Anilha bloqueio turbina
9	Distanziale ultima girante	Impeller spacer	Espaciador impulsor	Entretoise turbine	Laufräderdistanzstück	Espaçador turbina
° 10	Cuscinetto	Bearing	Cojinete	Roulement	Lagerbuchse	Rolamento
° 11	Bussola	Chromed	Casquillo	Douille	Buchse	Casquilho
12	Girante	Impeller	Impulsor	Turbine	Laufrad	Turbina
° 13	Anello di usura	Wearing ring	Anillo de desgaste	Bague d'usure	Verschleissring	Anilha de desgaste
14	Distanziale girante	Impeller spacer	Espaciador impulsor	Entretoise turbine	Laufräderdistanzstück	Espaçador turbina
15	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
16	Diffusore	Diffuser	Difusor	Diffuseur	Diffusor	Difusor
° 17	Anello controspinta	Counter thrust ring	Anillo de contra-empuje	Bague de butée	Gegendrückringe	Anilha conta-emuje
° 18	Rondella controspinta	Counter thrust washer	Arandela de contra-empuje	Rondelle de butée	Gegendrückscheibe	Arandela conta-emuje
19	Boccola di riduzione	Reduction bushing	Casquillo de reducción	Douille de rèduction	Reduktionsbuchse	Casquilho
°° 20	Supporto d' aspirazione	Suction support	Soporte de aspiración	Support d' aspiration	Saugslager	Suporte de aspiração
21	Griglia	Grid	Rejilla	Grille	Gatter	Rede
°° 22	Albero	Shaft	Eje	Arbre	Welle	Eixo
°° 23	Giunto	Joint	Manguito	Accouplement	Kupplung	Cardã
24	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
25	Copricavo	Cable cover	Cubrecable	Couvre-câble	Kabeldeckel	Blindagem cabo eléctrico
26	Fascetta copricavo	Cable cover clamp	Abrazadera cubrecable	Bande couvre-câble	Kabeldeckelschelle	Abraçadeira da blindagem cabo eléctrico

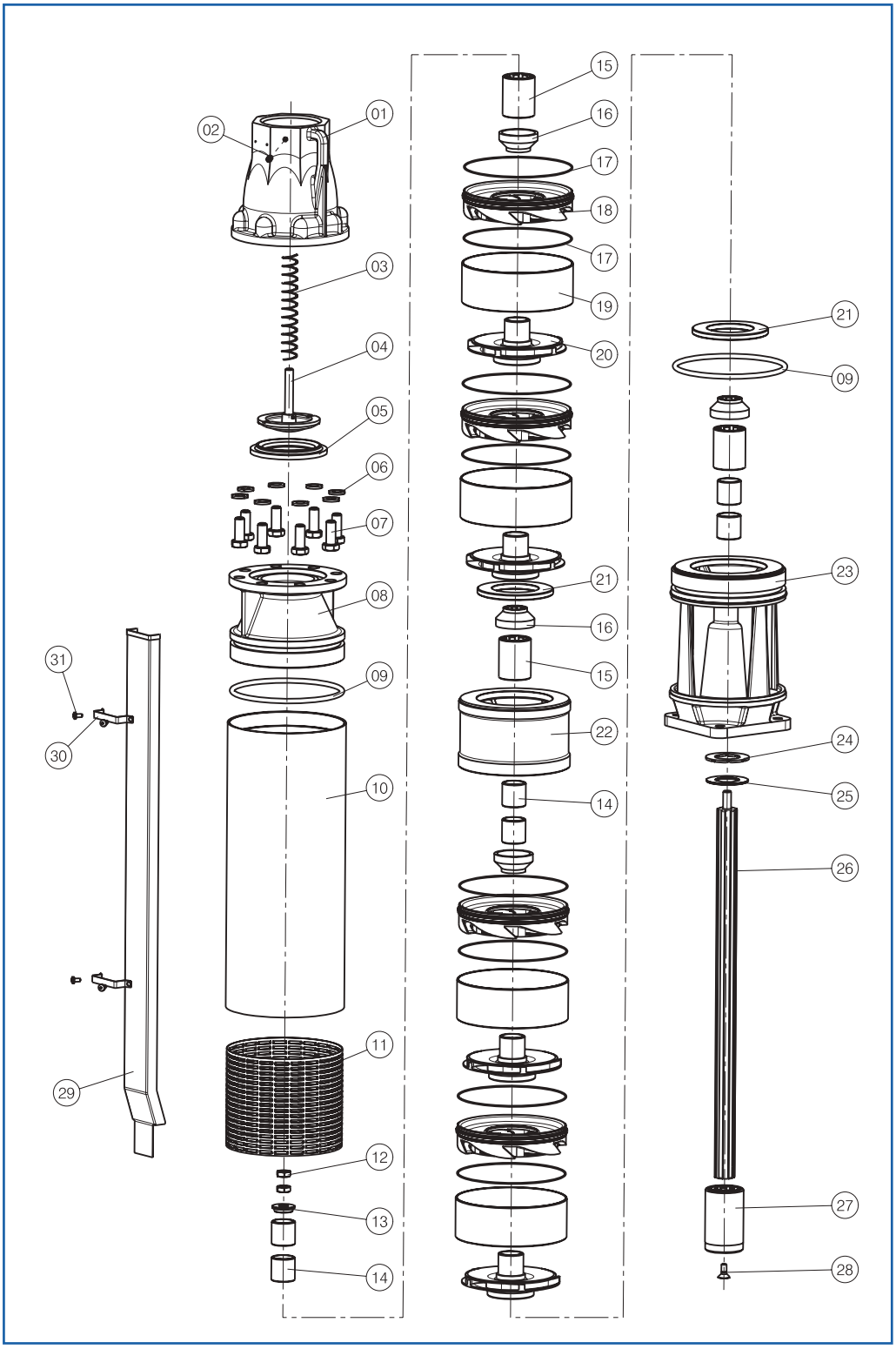
° = Parti di ricambio raccomandate • *Reccommended spare parts* • *Piezas de repuesto recomendadas* • *Pièces de rechange recommandées* • *Empfohlene Ersatzteile* • *Peças sobresselentes recomendadas*

°° = Specificare il tipo accoppiamento (4 " - 6 ") • *Coupling type to be specified (4" -6")* • *Indicar tipo de acople (4" -6")* • *Spécifier le type d'accouplement (4 " - 6 ")* • *den Kupplungstyp präzisieren (4 " - 6 ")* • *Especificar o tipo do acople (4" – 6")*

NR-201 X-A-B-C

PARTI DI RICAMBIO

SPARE PARTS LIST • NOMENCLATURA REPUESTOS
NOMENCLATURE PIECES DE RECHANGE • ERSATZTEILLISTE
NOMENCLATURA DOS ACESSÓRIOS



N.	VERSIONE *VERSION • VERSIÓN VERSION • VERSION VERSÃO* NR-201
1	GS
2	304
3	304
4	431
5	EP
6	304
7	304
8	GS
9	EP
10	AQ
11	304
12	304
13	304
14	316
15	AQ-EP
16	OT
17	EP
18	GH
19	304
20	OT
21	AQ
22	GH
23	GH
24	RT
25	304
26	431
27	431
28	304
29	304
30	304
31	304

	ITALIANO	ENGLISH	ESPAÑOL	FRANÇAIS	DEUTSCH	PORTUGUÊS
N.	COMPONENTE	COMPONENT	COMPONENTE	COMPOSANT	BAUTEIL	COMPONENTE
1	Bocca di mandata	Outlet	Orificio de impulsión	Orifice de refoulement	Druckeröffnung	Orificio de impulsão
2	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
3	Molla	Spring	Muelle	Ressort	Federkeil	Mola
4	Valvola	Valve	Valvula	Clapet	Ventil	Válvula
5	Guarnizione valvola	Valve gasket	Emapaquetadura valvula	Joint clapet	Ventilsdichtung	Válvula de empanque
6	Rondella	Elastic	Arandela	Rondelle	Scheibe	Anilha
7	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
8	Supporto di mandata	Delivery support	Soporte de descarga	Support de refoulement	Druckerlager	Suporte de descarga
° 9	Anello OR	O ring	Anillo OR	Bague OR	OR ring	Anilha OR
10	Tubo pompa	Pump pipe	Tubo bomba	Tuyau pompe	Pumpenrohr	Corpo da bomba
°° 11	Griglia	Grid	Rejilla	Grille	Gatter	Rede
12	Dado	Nut	Tuerca	Ecrou	Mutter	Dado
13	Rondella bloccagiranti	Impeller holding washer	Arandela bloqueo impulsores	Rondelle blocage turbines	Laufräderschloss - Scheibe	Anilha bloqueio turbina
° 14	Bussola	Bushing	Casquillo	Douille	Buchse	Casquilho
° 15	Cuscinetto	Bearing	Cojinete	Roulement	Lagerbuchse	Rolamento
16	Parasabbia	Sand guard	Pararena	Pare-sâble	Sanddeckel	Pára areia
° 17	Anello OR	O ring	Anillo OR	Bague OR	OR ring	Anilha OR
18	Diffusore	Diffuser	Difusor	Diffuseur	Diffusor	Difusor
19	Distanziale diffusore	Diffuser spacer	Espaciador difusor	Entretoise diffuseur	Diffusordistanzstück	Espaçador difusor
° 20	Girante	Impeller	Impulsor	Turbine	Laufrad	Turbina
21	Anello imbocco	Inlet ring	Anillo embocadura	Bague d'embouchure	Eintrittring	Anilha regulagem
22	Supporto intermedio	Intermediate support	Soporte intermedio	Support intermédiaire	Zwischenlager	Suporte intermédio
°° 23	Supporto di aspirazione	Suction support	Soporte aspiracion	Support d'aspiration	Saugslager	Suporte de aspiração
24	Anello controspinta	Counter thrust ring	Anillo de contra-empuje	Bague de butée	Gegendrückringe	Anilha conta-emuje
25	Rondella controspinta	Counter thrust washer	Arandela de contra-empuje	Rondelle de butée	Gegendrückscheibe	Arandela conta-emuje
26	Albero	Shaft	Eje	Arbre	Welle	Eixo
°° 27	Giunto	Coupling	Manguito	Accouplement	Kupplung	Cardã
28	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
°° 29	Copricavo	Cable cover	Cubrecable	Couvre - câble	Kabeldeckel	Blindagem cabo eléctrico
°° 30	Fascetta copricavo	Cable cover clamp	Abrazadera cubrecable	Bande couvre - cable	Kabeldeckel	Abraçadeira da blindagem cabo eléctrico
31	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso

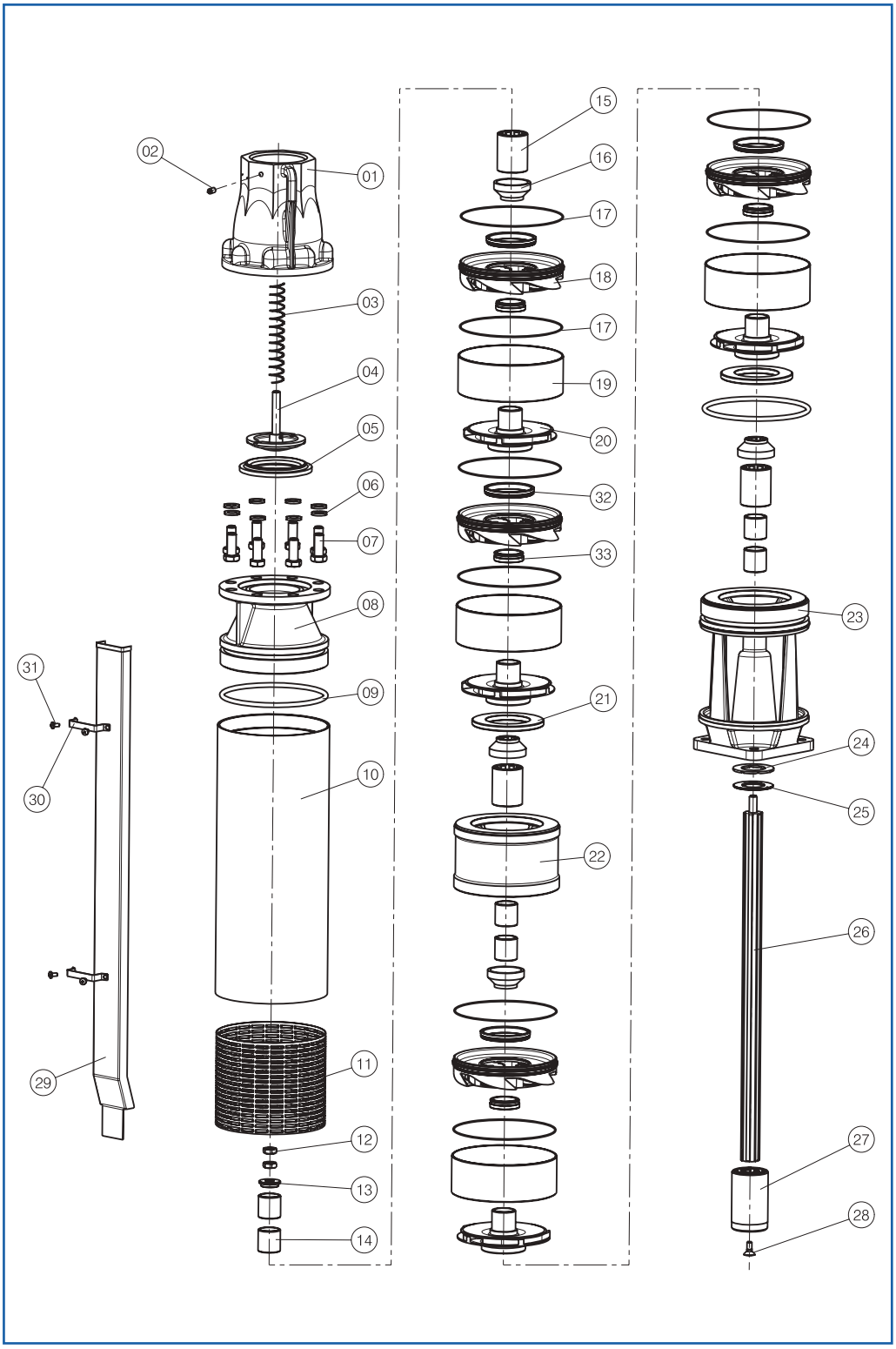
° = Parti di ricambio raccomandate • *Reccommended spare parts • Piezas de repuesto recomendadas • Pièces de rechange recommandées • Empfohlene Ersatzteile • Peças sobresselentes recomendadas*

°° = Specificare il tipo accoppiamento (4 " - 6 ") • *Coupling type to be specified (4" -6") • Indicar tipo de acople (4" -6") • Spécifier le type d'accouplement (4 " - 6 ") • den Kupplungstyp präzisieren (4 " - 6 ") • Especificar o tipo do acople (4" – 6")*

XNR-201 X-A-B-C

PARTI DI RICAMBIO

SPARE PARTS LIST • NOMENCLATURA REPUESTOS
NOMENCLATURE PIECES DE RECHANGE • ERSATZTEILLISTE
NOMENCLATURA DOS ACESSÓRIOS



N.	VERSIONE *VERSION • VERSIÓN VERSION • VERSION VERSÃO*	
	XNR-201	XVNR-201
1	316	316
2	316	316
3	316	316
4	316	316
5	EP	VI
6	316	316
7	316	316
8	316	316
9	EP	VI
10	316	316
11	316	316
12	316	316
13	316	316
14	316	316
15	316-EP	316-VI
16	316	316
17	EP	EP
18	316	316
19	316	316
20	316	316
21	PE	PE
22	316	316
23	316	316
24	RT	RT
25	316	316
26	DU	DU
27	DU	DU
28	316	316
29	316	316
30	316	316
31	316	316
32	PE	PE
33	PE	PE

	ITALIANO	ENGLISH	ESPAÑOL	FRANÇAIS	DEUTSCH	PORTUGUÊS
N.	COMPONENTE	COMPONENT	COMPONENTE	COMPOSANT	BAUTEIL	COMPONENTE
1	Bocca di mandata	Outlet	Orificio de impulsión	Orifice de refoulement	Druckeröffnung	Orificio de impulsão
2	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
3	Molla	Spring	Muelle	Ressort	Federkeil	Mola
4	Valvola	Valve	Valvula	Clapet	Ventil	Válvula
5	Guarnizione valvola	Valve gasket	Emapaquetadura valvula	Joint clapet	Ventilsdichtung	Válvula de empanque
6	Rondella	Elastic	Arandela	Rondelle	Scheibe	Anilha
7	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
8	Supporto di mandata	Delivery support	Soporte de descarga	Support de refoulement	Druckerlager	Suporte de descarga
° 9	Anello OR	O ring	Anillo OR	Bague OR	OR ring	Anilha OR
10	Tubo pompa	Pump pipe	Tubo bomba	Tuyau pompe	Pumpenrohr	Corpo da bomba
°° 11	Griglia	Grid	Rejilla	Grille	Gatter	Rede
12	Dado	Nut	Tuerca	Ecrou	Mutter	Dado
13	Rondella bloccagiranti	Impeller holding washer	Arandela bloqueo impulsores	Rondelle blocage turbines	Laufräderschloss - Scheibe	Anilha bloqueio turbina
° 14	Bussola	Bushing	Casquillo	Douille	Buchse	Casquilho
° 15	Cuscinetto	Bearing	Cojinete	Roulement	Lagerbuchse	Rolamento
16	Parasabbia	Sand guard	Pararena	Pare-sâble	Sanddeckel	Pára areia
° 17	Anello OR	O ring	Anillo OR	Bague OR	OR ring	Anilha OR
18	Diffusore	Diffuser	Difusor	Diffuseur	Diffusor	Difusor
19	Distanziale diffusore	Diffuser spacer	Espaciador difusor	Entretoise diffuseur	Diffusordistanzstück	Espaçador difusor
° 20	Girante	Impeller	Impulsor	Turbine	Laufrad	Turbina
21	Anello imbocco	Inlet ring	Anillo embocadura	Bague d'embouchure	Eintrittring	Anilha regulagem
22	Supporto intermedio	Intermediate support	Soporte intermedio	Support intermédiaire	Zwischenlager	Suporte intermédio
°° 23	Supporto di aspirazione	Suction support	Soporte aspiracion	Support d'aspiration	Saugslager	Suporte de aspiração
24	Anello controspinta	Counter thrust ring	Anillo de contra-empuje	Bague de butée	Gegendrückringe	Anilha conta-emuje
25	Rondella controspinta	Counter thrust washer	Arandela de contra-empuje	Rondelle de butée	Gegendrückscheibe	Arandela conta-emuje
26	Albero	Shaft	Eje	Arbre	Welle	Eixo
°° 27	Giunto	Coupling	Manguito	Accouplement	Kupplung	Cardã
28	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
°° 29	Copricavo	Cable cover	Cubrecable	Couvre - câble	Kabeldeckel	Blindagem cabo eléctrico
°° 30	Fascetta copricavo	Cable cover clamp	Abrazadera cubrecable	Bande couvre - cable	Kabeldeckel	Abraçadeira da blindagem cabo eléctrico
31	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
° 32	Anello di usura girante	Upper Wear ring	Anillo de desgaste superior	Bague d'usure superior	oberer Verschleissring	Anilha de destaste superior
° 33	Anello di usura mozzo	Lower Wear ring	Anillo de desgaste superior	Bague d'usure inférieur	unterer Verschleissring	Anilha de destaste inferior

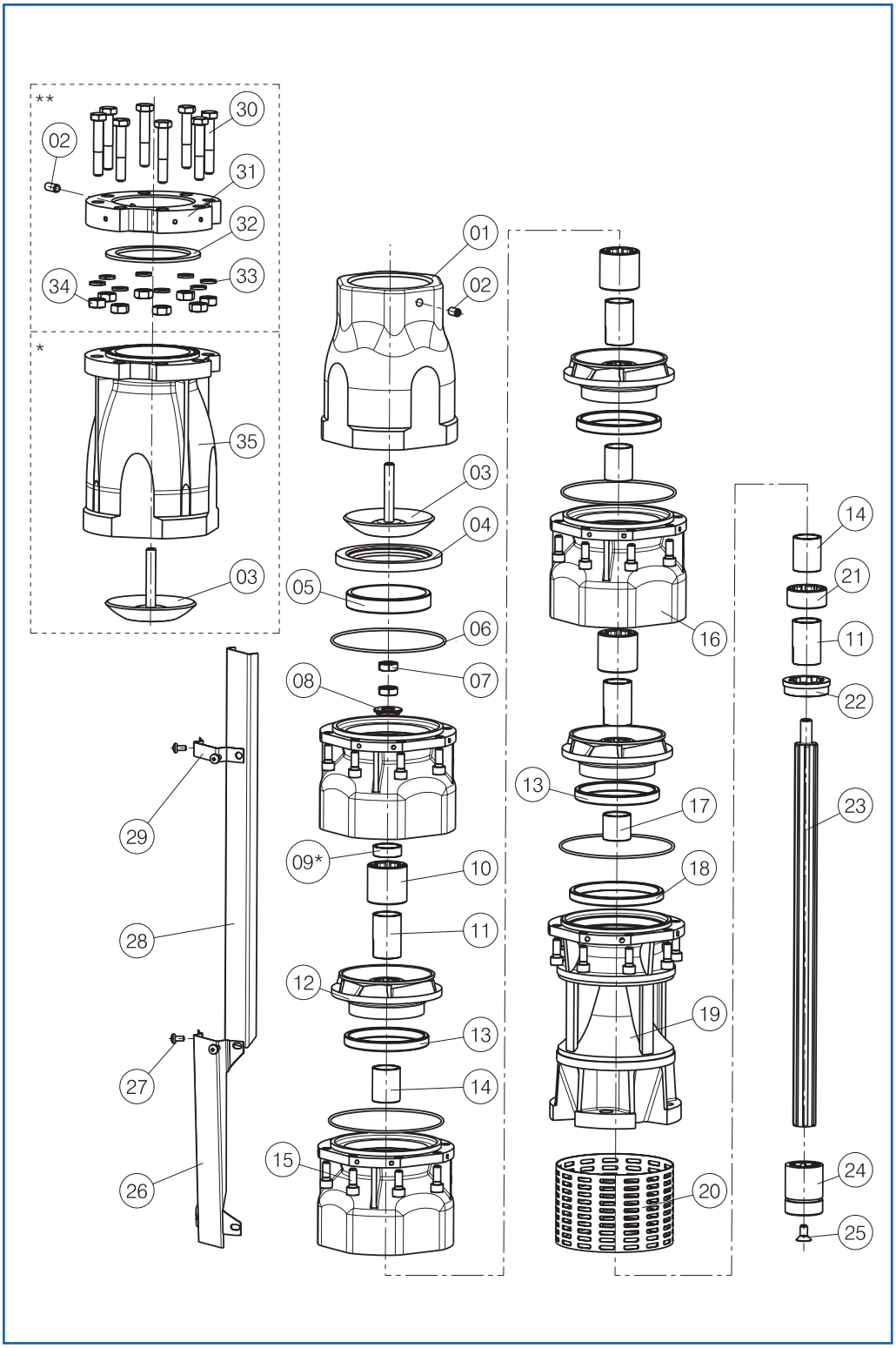
° = Parti di ricambio raccomandate • *Reccommended spare parts* • *Piezas de repuesto recomendadas* • *Pièces de rechange recommandées* • *Empfohlene Ersatzteile* • *Peças sobresselentes recomendadas*

°° = Specificare il tipo accoppiamento (6" - 8") • *Coupling type to be specified (6" - 8")* • *Indicar tipo de acople (6" - 8")* • *Spécifier le type d'accouplement (6" - 8")* • *den Kupplungstyp präzisieren (6" - 8")* • *Especificar o tipo do acople (6" - 8")*

S-181 A-B-C-D

PARTI DI RICAMBIO

SPARE PARTS LIST • NOMENCLATURA REPUESTOS
NOMENCLATURE PIECES DE RECHANGE • ERSATZTEILLISTE
NOMENCLATURA DOS ACESSÓRIOS



N.	VERSIONE VERSION • VERSIÓN VERSION • VERSION VERSÃO	
	S-181	SB-181
1	GH/FE	BR
2	304	316
3	304	316
4	EP	EP
5	AQ	316
6	EP	EP
7	304	316
8	316	316
9	316	316
10	AQ-EP	316-EP
11	316	316
12	GH/FE	BR
13	EP	EP
14	316	316
15	304	316
16	GH/FE	BR
17	316	316
18	AQ	316
19	GH/FE	BR
20	304	316
21	AQ-EP	316-EP
22	RT	RT
23	431	DU
24	431	DU
25	304	316
26	304	316
27	304	316
28	304	316
29	304	316
30**	304	316
31**	AQ	316
32**	EP	EP
33**	304	316
34**	304	316
35*	GH/FE	BR

* = Versione a richiesta • *Versions on request* • *Versiones bajo pedido* • *Versions sur demande* • *Sonderausführungen* • *Versões Sob Pedido*
** = Accessori a richiesta • *Accessories on request* • *Accesorios bajo demanda* • *Accessoires sur demande* • *Auf Anfrage Geliefertes Zubehör* • *Accesòrios sob pedido*

	ITALIANO	ENGLISH	ESPAÑOL	FRANÇAIS	DEUTSCH	PORTUGUÊS
N.	COMPONENTE	COMPONENT	COMPONENTE	COMPOSANT	BAUTEIL	COMPONENTE
1	Bocca di mandata	Outlet	Orificio de impulsión	Orifice de refoulement	Druckeröffnung	Orificio de impulsão
2	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
3	Valvola	Valve	Valvula	Clapet	Ventil	Válvula
4	Guarnizione valvola	Valve gasket	Empaquetadura valvula	Joint clapet	Ventilsdichtung	Válvula de empanque
5	Anello conico guarnizione	Conic Ring	Anillo conico	Bague conique	Konische Ring	Anilha conica
° 6	Anello OR	Empaquetadura OR	Joint OR	OR-Dichtung	Anilha OR	OR joint
7	Dado	Nut	Tuerca	Ecrou	Mutter	Dado
8	Rondella blocca girante	Impeller holding washer	Arandela bloqueo impulsor	Rondelle blocage turbines	Laufräderschloss-Scheibe	Anilha bloqueio turbina
9	Distanziale ultima girante	Impeller spacer	Espaciador impulsor	Entretoise turbine	Laufräderdistanzstück	Espaçador turbina
° 10	Cuscinetto	Bearing	Cojinete	Roulement	Lagerbuchse	Rolamento
° 11	Bussola	Bushing	Casquillo	Douille	Buchse	Casquilho
12	Girante	Impeller	Impulsor	Turbine	Laufrad	Turbina
° 13	Anello di usura	Wearing ring	Anillo de desgaste	Bague d'usure	Verschleissring	Anilha de desgaste
14	Distanziale girante	Impeller spacer	Espaciador impulsor	Entretoise turbine	Laufräderdistanzstück	Espaçador turbina
15	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
16	Diffusore	Diffuser	Difusor	Diffuseur	Diffusor	Difusor
17	Distanziale aspirazione	Suction spacer	Espaciador aspiración	Entretoise aspiration	Saugen-Distanzstück	Espaçador aspiração
18	Boccola di riduzione	Reduction bushing	Casquillo de reducción	Douille de rèduction	Reduktionsbuchse	Casquilho
19 °°	Supporto d' aspirazione	Suction support	Soporte de aspiración	Support d' aspiration	Saugslager	Suporte de aspiração
20	Griglia	Grid	Rejilla	Grille	Gatter	Rede
° 21	Cuscinetto	Bearing	Cojinete	Roulement	Lagerbuchse	Rolamento
° 22	Anello di controspinta	Counter thrust ring	Anillo de contra-empuje	Bague de butée	Gegendruckring	Anilha
23°°	Albero	Shaft	Eje	Arbre	Welle	Eixo
24°°	Giunto	Joint	Manguito	Accouplement	Kupplung	Cardã
25°°	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
26°°	Fascetta terminale	Terminal clamp	Abrazadera terminal	Bande terminale	Ende-Schelle	Abraçadeira terminal
27	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
28°°	Copricavo	Cable cover	Cubrecable	Couvre-câble	Kabeldeckel	Blindagem cabo eléctrico
29°°	Fascetta copricavo	Cable cover clamp	Abrazadera cubrecable	Bande couvre-câble	Kabeldeckelschelle	Abraçadeira da blindagem cabo eléctrico
30	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
31**	Flangia	Flange	Brida	Bride	Bride	Brida
° 32**	Guarnizione flangia	Gasket	Empaquetadura	Garniture	Dichtung	Empanque
33**	Rondella	Washer	Arandela	Rondelle	Scheibe	Anilha
34**	Dado	Nut	Tuerca	Ecrou	Mutter	Dado
35*	Bocca di mandata flangiata	Flanged Outlet	Boca de salida de brida	Sortie bridée	Ausführung Mit Geflanschter Druckeröffung	Saida bridada

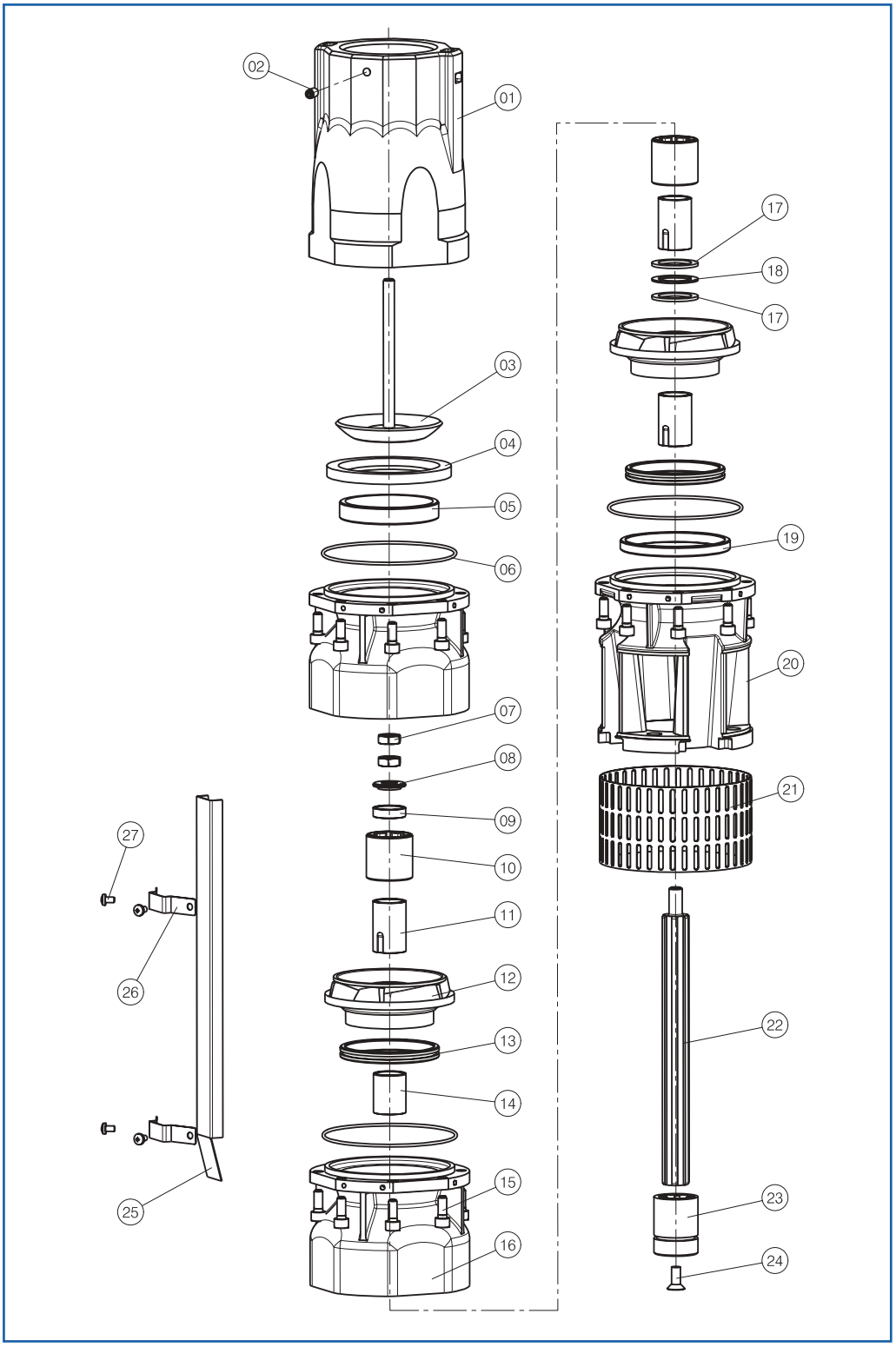
° = Parti di ricambio raccomandate • *Reccommended spare parts* • *Piezas de repuesto recomendadas* • *Pièces de rechange recommandées* • *Empfohlene Ersatzteile* • *Peças sobresselentes recomendadas*

°° = Specificare il tipo accoppiamento (6" - 8") • *Coupling type to be specified (6" - 8")* • *Indicar tipo de acople (6" - 8")* • *Spécifier le type d'accouplement (6" - 8")* • *den Kupplungstyp präzisieren (6" - 8")* • *Especificar o tipo do acople (6" - 8")*

XS-181 A-B-C-D

PARTI DI RICAMBIO

SPARE PARTS LIST • NOMENCLATURA REPUESTOS
NOMENCLATURE PIECES DE RECHANGE • ERSATZTEILLISTE
NOMENCLATURA DOS ACESSÓRIOS



N.	VERSIONE *VERSION • VERSIÓN* *VERSION • VERSION* *VERSÃO*	
	XS-181	XVS-181
1	316	316
2	316	316
3	316	316
4	EP	VI
5	316	316
6	EP	VI
7	316	316
8	316	316
9	316	316
10	316-EP	316-VI
11	316	316
12	316	316
13	316-EP	316-VI
14	316	316
15	316	316
16	316	316
17	316	316
18	RT	RT
19	316	316
20	316	316
21	316	316
22	DU	DU
23	DU	DU
24	316	316
25	316	316
26	316	316

	ITALIANO	ENGLISH	ESPAÑOL	FRANÇAIS	DEUTSCH	PORTUGUÊS
N.	COMPONENTE	COMPONENT	COMPONENTE	COMPOSANT	BAUTEIL	COMPONENTE
1	Bocca di mandata	Outlet	Orificio de impulsión	Orifice de refoulement	Druckeröffnung	Orificio de impulsão
2	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
3	Valvola	Valve	Valvula	Clapet	Ventil	Válvula
4	Guarnizione valvola	Valve gasket	Empaquetadura valvula	Joint clapet	Ventilsdichtung	Válvula de empanque
5	Anello conico guarnizione	Conic Ring	Anillo conico	Bague conique	Konische Ring	Anilha conica
° 6	Anello OR	Empaquetadura OR	Joint OR	OR-Dichtung	Anilha OR	OR joint
7	Dado	Nut	Tuerca	Ecrou	Mutter	Dado
8	Rondella blocca girante	Impeller holding washer	Arandela bloqueo impulsor	Rondelle blocage turbines	Laufräderschloss-Scheibe	Anilha bloqueio turbina
9	Distanziale ultima girante	Impeller spacer	Espaciador impulsor	Entretoise turbine	Laufräderdistanzstück	Espaçador turbina
° 10	Cuscinetto	Bearing	Cojinete	Roulement	Lagerbuchse	Rolamento
° 11	Bussola	Chromed	Casquillo	Douille	Buchse	Casquilho
12	Girante	Impeller	Impulsor	Turbine	Laufrad	Turbina
° 13	Anello di usura	Wearing ring	Anillo de desgaste	Bague d'usure	Verschleissring	Anilha de desgaste
14	Distanziale girante	Impeller spacer	Espaciador impulsor	Entretoise turbine	Laufräderdistanzstück	Espaçador turbina
15	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
16	Diffusore	Diffuser	Difusor	Diffuseur	Diffusor	Difusor
° 17	Anello controspinta	Counter thrust ring	Anillo de contra-empuje	Bague de butée	Gegendrückringe	Anilha conta-emuje
° 18	Rondella controspinta	Counter thrust washer	Arandela de contra-empuje	Rondelle de butée	Gegendrückscheibe	Arandela conta-emuje
19	Boccola di riduzione	Reduction bushing	Casquillo de reducción	Douille de rèduction	Reduktionsbuchse	Casquilho
°° 20	Supporto d' aspirazione	Suction support	Soporte de aspiración	Support d' aspiration	Saugslager	Suporte de aspiração
21	Griglia	Grid	Rejilla	Grille	Gatter	Rede
°° 22	Albero	Shaft	Eje	Arbre	Welle	Eixo
°° 23	Giunto	Joint	Manguito	Accouplement	Kupplung	Cardã
24	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
°° 25	Copricavo	Cable cover	Cubrecable	Couvre-câble	Kabeldeckel	Blindagem cabo eléctrico
°° 26	Fascetta copricavo	Cable cover clamp	Abrazadera cubrecable	Bande couvre-câble	Kabeldeckelschelle	Abraçadeira da blindagem cabo eléctrico

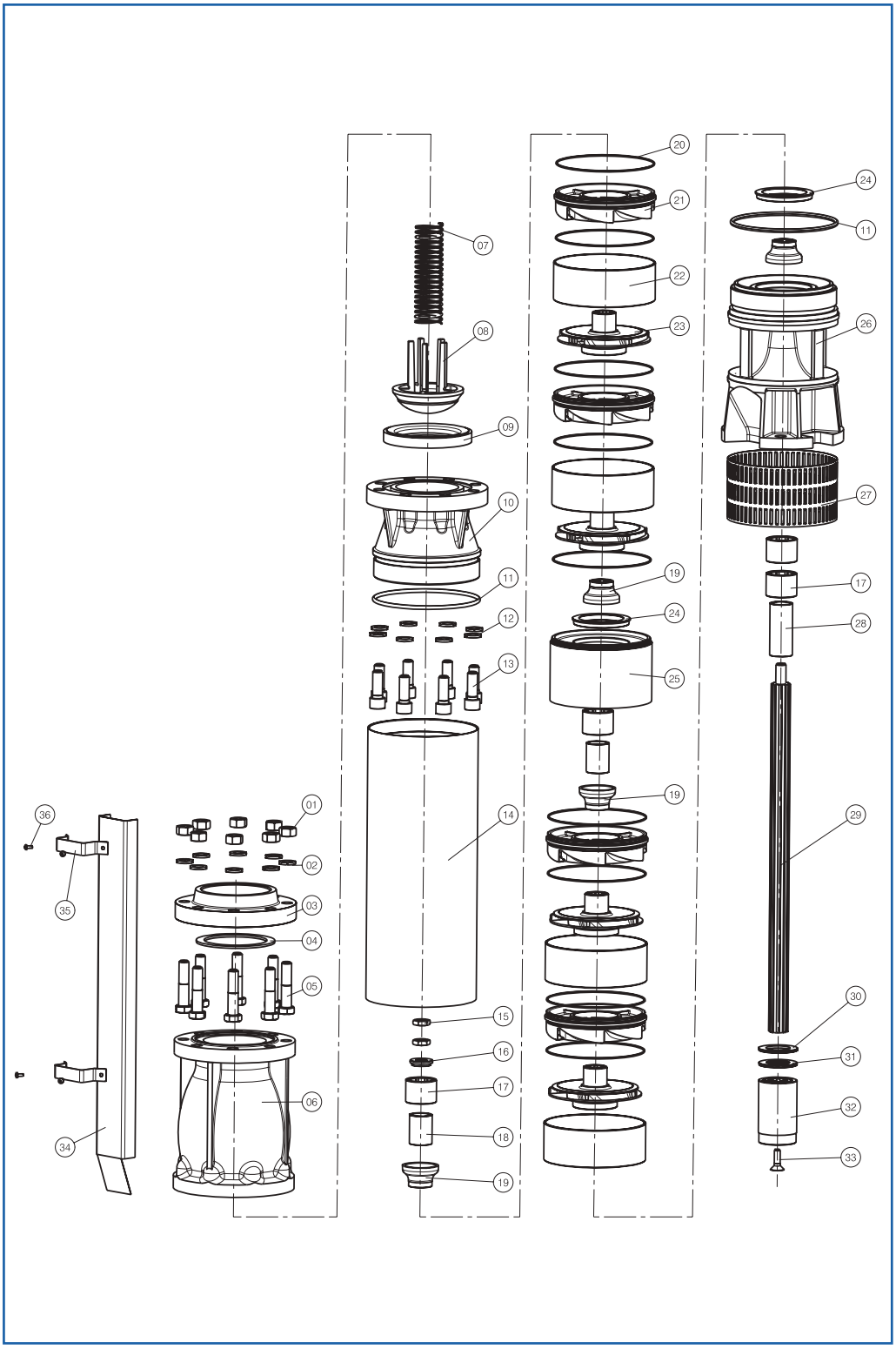
° = Parti di ricambio raccomandate • *Reccommended spare parts* • *Piezas de repuesto recomendadas* • *Pièces de rechange recommandées* • *Empfohlene Ersatzteile* • *Peças sobresselentes recomendadas*

°° = Specificare il tipo accoppiamento (6" - 8") • *Coupling type to be specified (6" - 8")* • *Indicar tipo de acople (6" - 8")* • *Spécifier le type d'accouplement (6" - 8")* • *den Kupplungstyp präzisieren (6" - 8")* • *Especificar o tipo do acople (6" - 8")*

NR-250 A-B-C

PARTI DI RICAMBIO

SPARE PARTS LIST • NOMENCLATURA REPUESTOS
NOMENCLATURE PIECES DE RECHANGE • ERSATZTEILLISTE
NOMENCLATURA DOS ACESSÓRIOS



N.	VERSIONE *VERSION • VERSIÓN VERSION • VERSION VERSÃO* NR-250
1	304
2	304
3	FE
4	EP
5	304
6	GS
7	BR
8	GS
9	EP
10	GS
11	EP
12	304
13	304
14	AQ
15	304
16	304
17	AQ-EP
18	OT
19	OT
20	EP
21	GH
22	304
23	OT
24	AQ-FE
25	GH
26	GS
27	304
28	OT
29	431
30	RT
31	304
32	431
33	304
34	304
35	304
36	304

	ITALIANO	ENGLISH	ESPAÑOL	FRANÇAIS	DEUTSCH	PORTUGUÊS
N.	COMPONENTE	COMPONENT	COMPONENTE	COMPOSANT	BAUTEIL	COMPONENTE
01	Dado	Nut	Tuerca	Ecrou	Mutter	Dado
02	Rondella	Elastic	Arandela	Rondelle	Scheibe	Anilha
03	Flangia	Flange	Brida	Bride	Bride	Brida
04	Guarnizione flangia	Gasket	Empaquetadura	Garniture	Dichtung	Empanque
05	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
06	Bocca di mandata	Outlet	Orificio de impulsión	Orifice de refoulement	Druckeröffnung	Orificio de impulsão
07	Molla	Spring	Muelle	Ressort	Federkeil	Mola
08	Valvola	Valve	Valvula	Clapet	Ventil	Válvula
09	Guarnizione valvola	Valve gasket	Emapaquetadura valvula	Joint clapet	Ventilsdichtung	Válvula de empanque
10	Supporto di mandata	Delivery support	Soporte de descarga	Support de refoulement	Druckerlager	Suporte de descarga
° 11	Anello OR	O ring	Anillo OR	Bague OR	OR ring	Anilha OR
12	Rondella	Elastic	Arandela	Rondelle	Scheibe	Anilha
13	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
14	Tubo pompa	Pump pipe	Tubo bomba	Tuyau pompe	Pumpenrohr	Corpo da bomba
15	Dado	Nut	Tuerca	Ecrou	Mutter	Dado
16	Rondella bloccagiranti	Impeller holding washer	Arandela bloqueo impulsores	Rondelle blocage turbines	Laufräderschloss - Scheibe	Anilha bloqueio turbina
° 17	Cuscinetto	Bearing	Cojinete	Roulement	Lagerbuchse	Rolamento
° 18	Bussola	Bushing	Casquillo	Douille	Buchse	Casquilho
19	Parasabbia	Sand guard	Pararena	Pare-sâble	Sanddeckel	Pára areia
° 20	Anello OR	O ring	Anillo OR	Bague OR	OR ring	Anilha OR
21	Diffusore	Diffuser	Difusor	Diffuseur	Diffusor	Difusor
22	Distanziale diffusore	Diffuser spacer	Espaciador difusor	Entretoise diffuseur	Diffusordistanzstück	Espaçador difusor
23	Girante	Impeller	Impulsor	Turbine	Laufrad	Turbina
° 24	Anello di usura	Wearing ring	Anillo de desgaste	Bague d'usure	Verschleissring	Anilha de desgaste
25	Supporto intermedio	Intermediate support	Soporte intermedio	Support intermédiaire	Zwischenlager	Suporte intermédio
°° 26	Supporto di aspirazione	Suction support	Soporte aspiracion	Support d'aspiration	Saugslager	Suporte de aspiração
27	Griglia	Grid	Rejilla	Grille	Gatter	Rede
° 28	Bussola aspirazione	Suction bushing	Casquillo de aspiracion	Douille d'aspiration	Buchse	Casquilho de aspiração
29	Albero	Shaft	Eje	Arbre	Welle	Eixo
° 30	Anello controspinta	Counter thrust ring	Anillo de contra-empuje	Bague de butée	Gegendrückringe	Anilha conta-emuje
31	Rondella	Elastic	Arandela	Rondelle	Scheibe	Anilha
°° 32	Giunto	Coupling	Manguito	Accouplement	Kupplung	Cardã
33	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
°° 34	Copricavo	Cable cover	Cubrecable	Couvre - câble	Kabeldeckel	Blindagem cabo eléctrico
°° 35	Fascetta copricavo	Cable cover clamp	Abrazadera cubrecable	Bande couvre - cable	Kabeldeckel	Abraçadeira da blindagem cabo eléctrico
36	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso

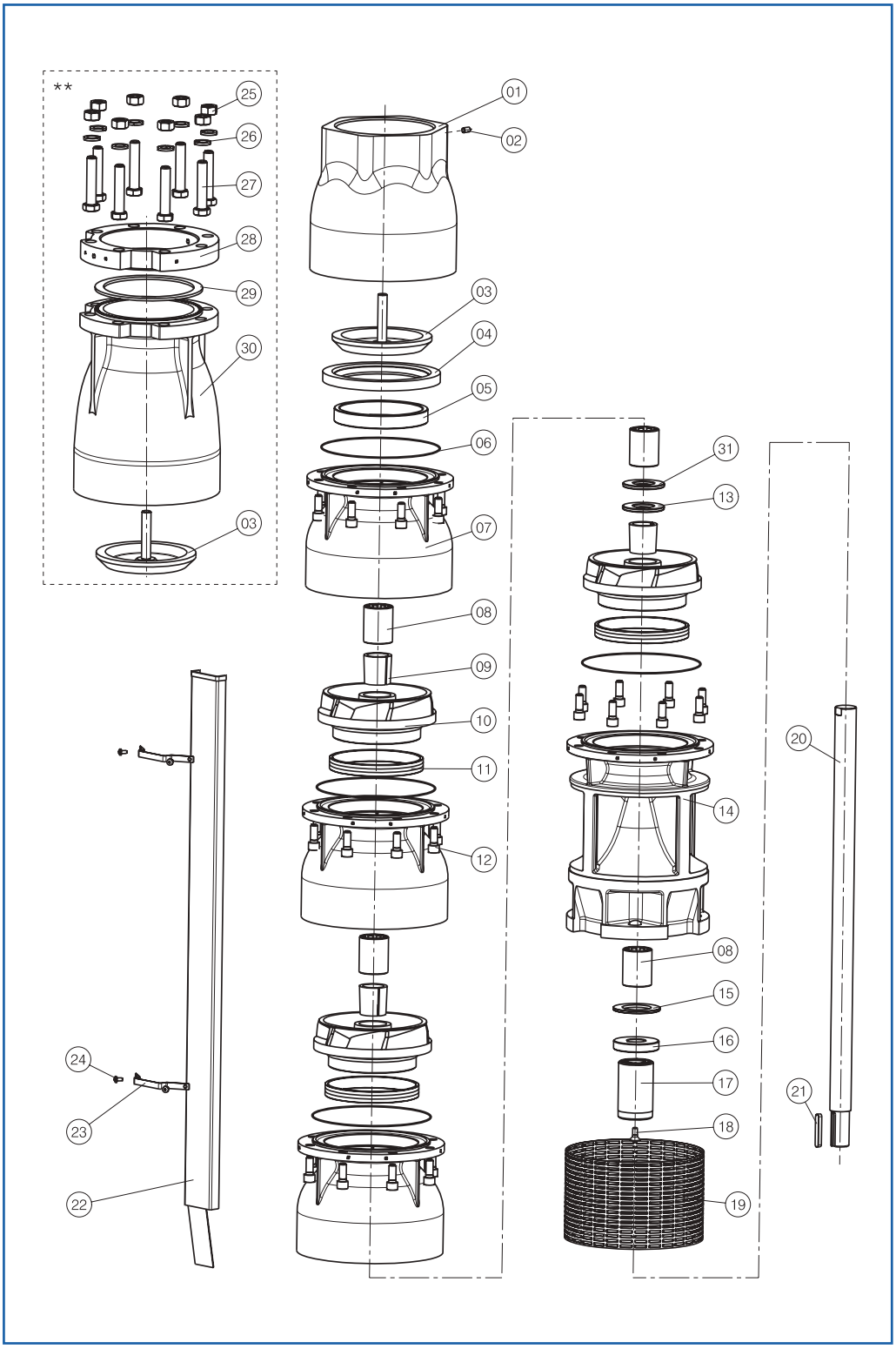
° = Parti di ricambio raccomandate • *Reccommended spare parts • Piezas de repuesto recomendadas • Pièces de rechange recommandées • Empfohlene Ersatzteile • Peças sobresselentes recomendadas*

°° = Specificare il tipo accoppiamento (8" - 10") • *Coupling type to be specified (8" - 10") • Indicar tipo de acople (8" - 10") • Spécifier le type d'accouplement (8" - 10") • den Kupplungstyp präzisieren (8" - 10") • Especificar o tipo do acople (8" - 10")*

S-252 A-B

PARTI DI RICAMBIO

SPARE PARTS LIST • NOMENCLATURA REPUESTOS
NOMENCLATURE PIECES DE RECHANGE • ERSATZTEILLISTE
NOMENCLATURA DOS ACESSÓRIOS



N.	VERSIONE *VERSION • VERSIÓN VERSION • VERSION VERSÃO*	
	S-252	SB-252
01	GH	BR
02	304	316
03	AQ	316
04	EP	EP
05	GH	316
06	EP	EP
07	GH	BR
08	AQ-EP	316-EP
09	316	316
10	GH	BR
11	AQ-EP	316-EP
12	304	316
13	431	431
14	GH	BR
15	RT	RT
16	431	431
17	431	431*
18	304	316
19	304	316
20	431	431*
21	316	316
22	304	316
23	304	316
24	304	316
25**	304	316
26**	304	316
27**	304	316
28**	EP	EP
29**	AQ	316
30**	GH	BR
31	RT	RT

** = Versione a richiesta • *Versions on request* • *Versiones bajo pedido* • *Versions sur demande* • *Sonderausführungen* • *Versões Sob pedido*

	ITALIANO	ENGLISH	ESPAÑOL	FRANÇAIS	DEUTSCH	PORTUGUÊS
N.	COMPONENTE	COMPONENT	COMPONENTE	COMPOSANT	BAUTEIL	COMPONENTE
01	Bocca di mandata	Outlet	Orificio de impulsión	Orifice de refoulement	Druckeröffnung	Orificio de impulsão
02	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
03	Valvola	Valve	Valvula	Clapet	Ventil	Válvula
04	Guarnizione valvola	Valve gasket	Emapaquetadura cierre	Joint clapet	Ventilsdichtung	Empaque
05	Anello conico	Conic Ring	Anillo conico	Bague conique	Konische Ring	Anilha conica
° 06	Anello OR	Empaquetadura OR	Joint OR	OR-Dichtung	Anilha OR	OR joint
07	Diffusore	Diffuser	Difusor	Diffuseur	Diffusor	Difusor
° 08	Cuscinetto	Bearing	Cojinete	Roulement	Lagerbuchse	Rolamento
09	Bussola conica	Conic bushing	Casquillo conico	Douille conique	Konische Buchse	Casquillo conico
10	Girante	Impeller	Impulsor	Turbine	Laufrad	Turbina
° 11	Anello di usura	Wearing ring	Anillo de desgaste	Bague d'usure	Verschleissring	Anilha de desgaste
12	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Tornillo
° 13	Anello controspinta sup.	Upper Counter thrust ring	Anillo de contra-empuje sup.	Bague de butée sup.	Gegendrückringe	Anilha conta-emuje sup.
°° 14	Supporto aspirazione	Suction support	Soporte aspiración	Support d'aspiration	Saugslager	Suporte de aspiração
° 15	Anello controspinta inf.	Lower Counter thrust ring	Anillo de contra-empuje inf.	Bague de butée inf.	Gegendrückringe	Anilha conta-emuje inf.
16	Rondella controspinta inf.	Lower Counter thrust washer	Arandela de contra-empuje inf.	Rondelle de butée inf.	Gegendrückscheibe	Arandela conta-emuje inf.
°° 17	Giunto	Coupling	Manguito	Accouplement	Kupplung	Cardã
18	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
19	Griglia	Grid	Rejilla	Grille	Gatter	Rede
°° 20	Albero	Shaft	Eje	Arbre	Welle	Eixo
21	Linguetta	Key	Chaveta	Clavette	Federkeil	Terminal
22	Copricavo	Cable cover	Cubrecable	Couvre - cable	Kabeldeckel	Blindagem cabo eléctrico
23	Fascetta copricavo	Cable cover clamp	Abrazadera cubrecable	Bande couvre - cable	Kabeldeckelschelle	Abraçadeira da blindagem cabo eléctrico
24	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
** 25	Dado	Nut	Tuerca	Ecrou	Mutter	Dado
** 26	Rondella	Washer	Arandela	Rondelle	scheibe	Anilha
** 27	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Tornillo
** 28	Flangia	Flange	Brida	Bride	Bride	Brida
** 29	Guarnizione flangia	Gasket	Empaquetadura	Garniture	Dichtung	Empanque
** 30	Bocca di mandata flangiata	Flanged Outlet	Boca de salida de brida	Sortie bridée	Ausführung Mit Geflanschter Druckeröffung	Saida bridada
31	Rondella controspinta superiore	Upper Counter thrust washer	Arandela de contra-empuje sup.	Rondelle de butée sup.	Gegendrückscheibe	Arandela conta-emuje sup.

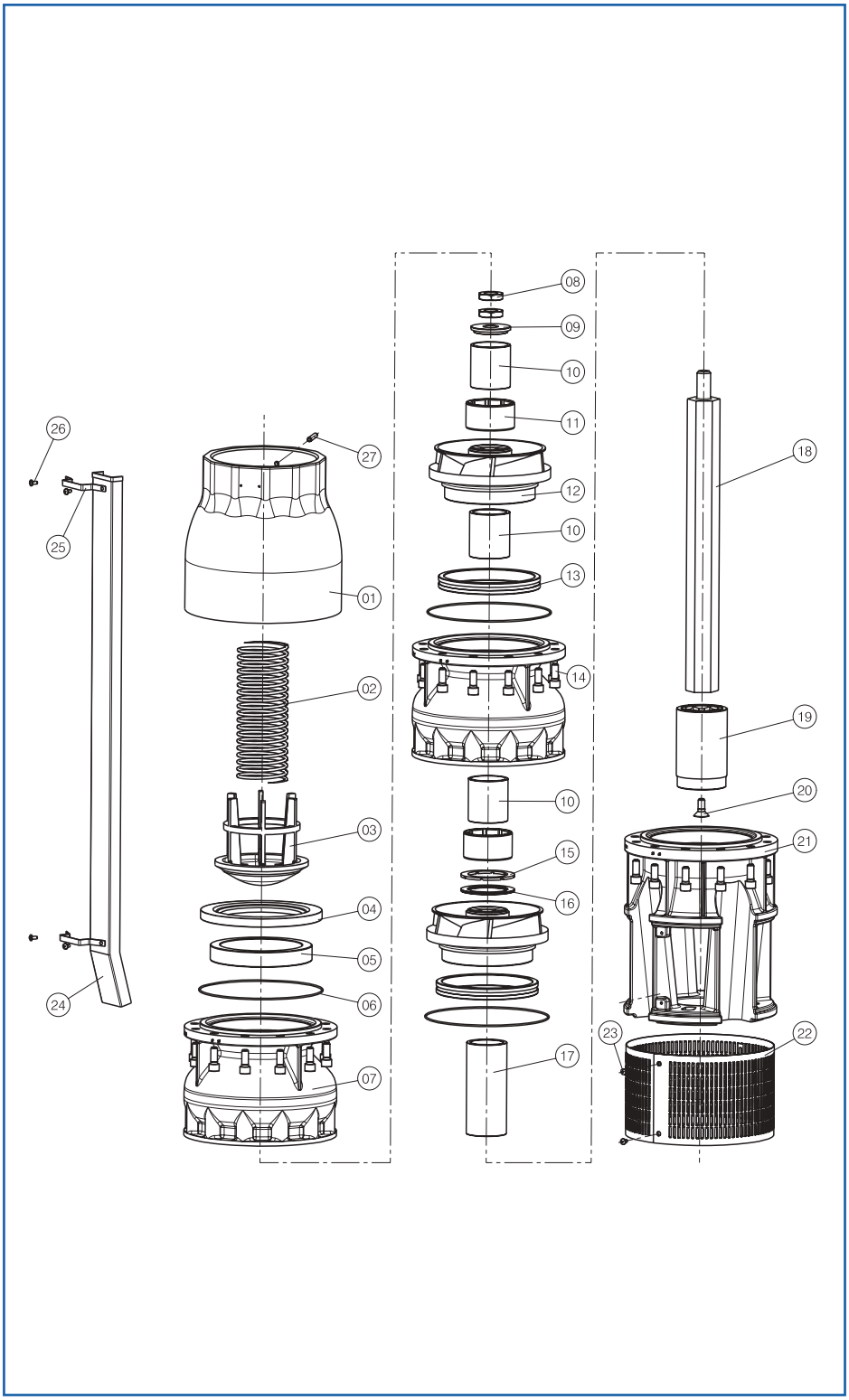
° = Parti di ricambio raccomandate • *Reccommended spare parts* • *Piezas de repuesto recomendadas* • *Pièces de rechange recommandées* • *Empfohlene Ersatzteile* • *Peças sobresselentes recomendadas*

°° = Specificare il tipo accoppiamento (8" - 10") • *Coupling type to be specified (8" - 10")* • *Indicar tipo de acople (8" - 10")* • *Spécifier le type d'accouplement (8" - 10")* • *den Kupplungstyp präzisieren (8" - 10")* • *Especificar o tipo do acople (8" - 10")*

XS-252 A-B – S-253

PARTI DI RICAMBIO

SPARE PARTS LIST • NOMENCLATURA REPUESTOS
NOMENCLATURE PIECES DE RECHANGE • ERSATZTEILLISTE
NOMENCLATURA DOS ACESSÓRIOS



N.	VERSIONE *VERSION • VERSIÓN* *VERSION • VERSION • VERSÃO*		
	XS-252	XVS-252	S 253
01	316	316	Fe
02	316	316	316
03	316	316	Fe
04	EP	VI	EP
05	316	316	
06	EP	VI	EP
07	316	316	Fe
08	316	316	304
09	316	316	316
10	316	316	316
11	316-EP	316-VI	EP
12	316	316	Fe
13	316-EP	316-VI	EP
14	316	316	304
15	RT	RT	RT
16	316	316	316
17	316	316	316
18	431 (DU*)	DU	431
19	431 (DU*)	DU	431
20	316	316	304
21	316	316	Fe
22	316	316	304
23	316	316	304
24	316	316	304
25	316	316	304
26	316	316	304
27	316	316	304

* = Versione a richiesta • *Versions on request* • *Versiones bajo pedido* • *Versions sur demande* • *Sonderausführungen* • *Versões Sob pedido*

	ITALIANO	ENGLISH	ESPAÑOL	FRANÇAIS	DEUTSCH	PORTUGUÊS
N.	COMPONENTE	COMPONENT	COMPONENTE	COMPOSANT	BAUTEIL	COMPONENTE
01	Bocca di mandata	Outlet	Orificio de impulsión	Orifice de refoulement	Druckeröffnung	Orificio de impulsão
02	Molla valvola	Valve spring	Muelle valvula	Ressort clapet	Federkeil	Mola da válvula
03	Valvola	Valve	Valvula	Clapet	Ventil	Válvula
04	Guarnizione valvola	Valve gasket	Empaquetadura cierre	Joint clapet	Ventilsdichtung	Empaque
05	Anello conico	Conic Ring	Anillo conico	Bague conique	Konische Ring	Anilha conica
° 06	Anello OR	Empaquetadura OR	Joint OR	OR-Dichtung	Anilha OR	OR joint
07	Diffusore	Diffuser	Difusor	Diffuseur	Diffusor	Difusor
08	Dado	Nut	Tuerca	Ecrou	Mutter	Dado
09	Rondella blocca giranti	Impeller holding washer	Arandela de bloqueo rodetes	Rondelle blocage turbines	Laufraderschloss-Scheibe	Anilha Bloqueio turbina
10	Distanziale girante	Impeller spacer	Espaciador impulsor	Entretoise turbine	Laufräderdistanzstück	Espaçador turbina
° 11	Cuscinetto	Bearing	Cojinete	Roulement	Lagerbuchse	Rolamento
12	Girante	Impeller	Impulsor	Turbine	Laufrad	Turbina
° 13	Anello di usura	Wearing ring	Anillo de desgaste	Bague d'usure	Verschleissring	Anilha de desgaste
14	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Tornillo
° 15	Anello controspinta	Counter thrust ring	Anillo de contra-empuje	Bague de butée	Gegendrückringe	Anilha conta-emuje
16	Rondella controspinta	Counter thrust washer	Arandela de contra-empuje	Rondelle de butée	Gegendrückscheibe	Arandela conta-emuje
°° 17	Distanziale aspirazione	Suction spacer	Espaciador aspiración	Entretoise aspiration	Saugen-Distanzstück	Espaçador aspiração
18	Albero	Shaft	Eje	Arbre	Welle	Eixo
°° 19	Giunto	Coupling	Manguito	Accouplement	Kupplung	Cardã
20	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
°° 21	Supporto aspirazione	Suction support	Soporte aspiración	Support d'aspiration	Saugslager	Suporte de aspiração
°° 22	Griglia	Grid	Rejilla	Grille	Gatter	Rede
23	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
°° 24	Copricavo	Cable cover	Cubrecable	Couvre - cable	Kabeldeckel	Blindagem cabo eléctrico
°° 25	Fascetta copricavo	Cable cover clamp	Abrazadera cubrecable	Bande couvre - cable	Kabeldeckelschelle	Abraçadeira da blindagem cabo eléctrico
26	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
27	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Tornillo

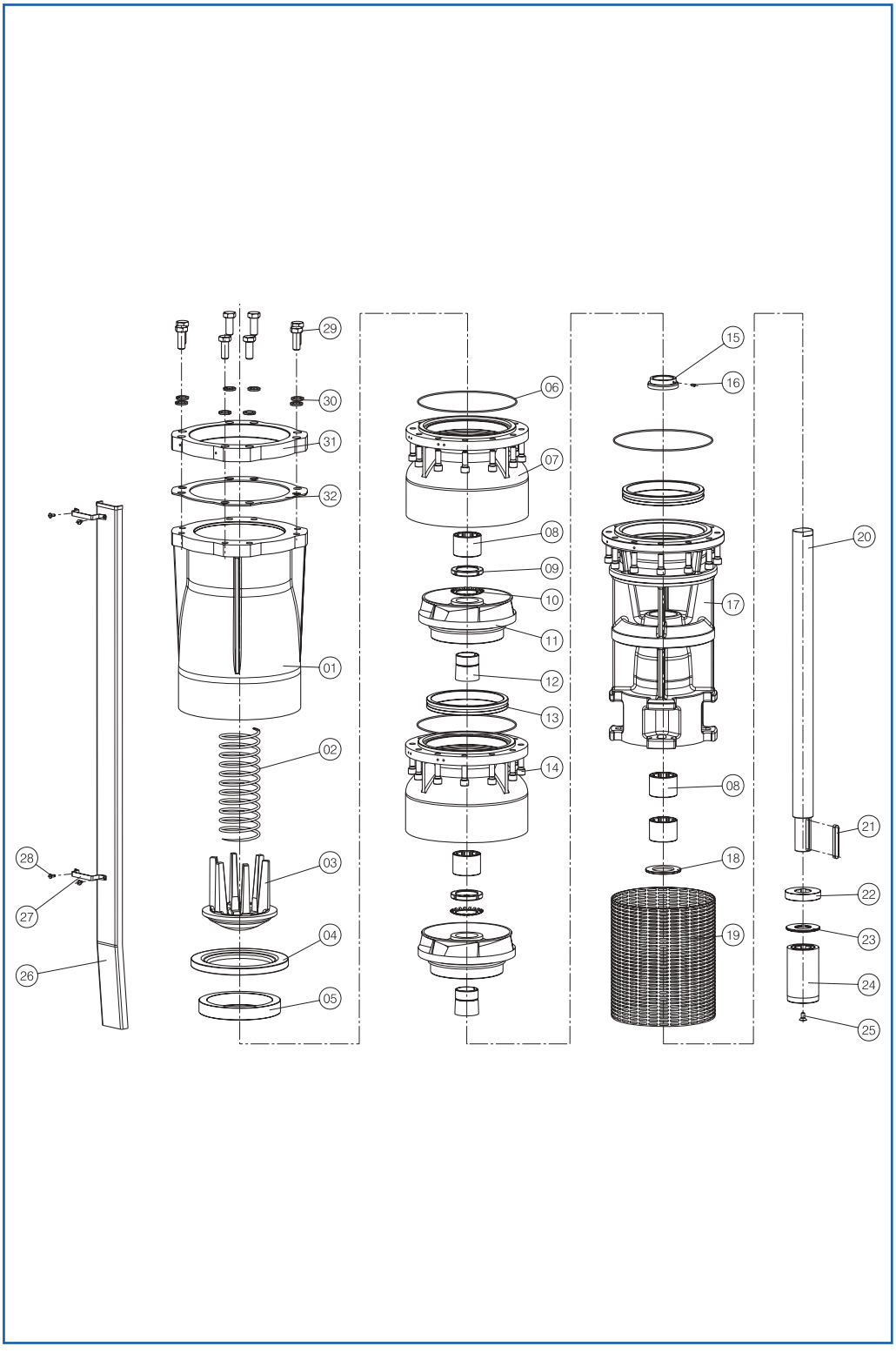
° = Parti di ricambio raccomandate • *Reccommended spare parts • Piezas de repuesto recomendadas • Pièces de rechange recommandées • Empfohlene Ersatzteile • Peças sobresselentes recomendadas*

°° = Specificare il tipo accoppiamento (8" - 10") • *Coupling type to be specified (8" - 10") • Indicar tipo de acople (8" - 10") • Spécifier le type d'accouplement (8" - 10") • den Kupplungstyp präzisieren (8" - 10") • Especificar o tipo do acople (8" - 10")*

S-302 A-B

PARTI DI RICAMBIO

SPARE PARTS LIST • NOMENCLATURA REPUESTOS
NOMENCLATURE PIECES DE RECHANGE • ERSATZTEILLISTE
NOMENCLATURA DOS ACESSÓRIOS



N.	VERSIONE *VERSION • VERSIÓN VERSION • VERSION VERSÃO*	
	S-302	SB-302
01	GS	BR
02	BR	BR
03	GS	BR
04	EP	EP
05	AQ	316
06	EP	EP
07	GH	BR
08	AQ-EP	316-EP
09	AQ	316
10	AQ	316
11	GH	BR
12	AQ	316
13	AQ-EP	316-EP
14	304	316
15	OT	BR
16	304	316
17	GS	BR
18	RT	RT
19	304	316
20	431	DU
21	316	316
22	431	316
23	431	316
24	431	DU
25	304	316
26	304	316
27	304	316
28	304	316
29	304	316
30	304	316
31	AQ	316
32	EP	EP

	ITALIANO	ENGLISH	ESPAÑOL	FRANÇAIS	DEUTSCH	PORTUGUÊS
N.	COMPONENTE	COMPONENT	COMPONENTE	COMPOSANT	BAUTEIL	COMPONENTE
01	Bocca di mandata	Outlet	Orificio de impulsión	Orifice de refoulement	Druckeröffnung	Orificio de impulsão
02	Molla valvola	Valve spring	Muelle valvula	Ressort clapet	Federkeil	Mola da válvula
03	Valvola	Valve	Valvula	Clapet	Ventil	Válvula
04	Guarnizione valvola	Valve gasket	Emapaquetadura cierre	Joint clapet	Ventilsdichtung	Empaque
05	Anello	Ring	Anillo	Bague	Ring	Anilha
° 06	Anello OR	Empaquetadura OR	Joint OR	OR-Dichtung	Anilha OR	OR joint
07	Diffusore	Diffuser	Difusor	Diffuseur	Diffusor	Difusor
° 08	Cuscinetto	Bearing	Cojinete	Roulement	Lagerbuchse	Rolamento
09	Ghiera filettata	Threaded nut	Virola con rosca	Ecrou	Geschnitten Nutmutter	Virola roscada
10	Anello metallico	Metallic ring	Anillo metalico	Bague métallique	Metallring	Anilha
11	Girante	Impeller	Impulsor	Turbine	Laufrad	Turbina
12	Bussola conica	Conic bushing	Casquillo conico	Douille conique	Konische Buchse	Casquillo conico
° 13	Anello di usura	Wearing ring	Anillo de desgaste	Bague d'usure	Verschleissring	Anilha de desgaste
14	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Tornillo
15	Parasabbia	Sand guard	Pararena	Pare-sâble	Sanddeckel	Pára areia
16	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
°° 17	Supporto aspirazione	Suction support	Soporte aspiración	Support d'aspiration	Saugslager	Suporte de aspiração
° 18	Anello controspinta sup.	Upper Counter thrust ring	Anillo de contra-empuje sup.	Bague de butée sup.	Gegendrückringe	Anilha conta-emuje sup.
19	Griglia	Grid	Rejilla	Grille	Gatter	Rede
°° 20	Albero	Shaft	Eje	Arbre	Welle	Eixo
21	Linguetta	Key	Chaveta	Clavette	Federkeil	Terminal
° 22	Anello controspinta inf.	Lower Counter thrust ring	Anillo de contra-empuje inf.	Bague de butée inf.	Gegendrückringe	Anilha conta-emuje inf.
23	Rondella controspinta inf.	Lower Counter thrust washer	Arandela de contra-empuje inf.	Rondelle de butée inf.	Gegendrückscheibe	Arandela conta-emuje inf.
°° 24	Giunto	Coupling	Manguito	Accouplement	Kupplung	Cardã
25	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
°° 26	Copricavo	Cable cover	Cubrecable	Couvre - cable	Kabeldeckel	Blindagem cabo eléctrico
°° 27	Fascetta copricavo	Cable cover clamp	Abrazadera cubrecable	Bande couvre - cable	Kabeldeckelschelle	Abraçadeira da blindagem cabo eléctrico
28	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
29	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Tornillo
30	Rondella	Washer	Arandela	Rondelle	scheibe	Anilha
31	Flangia	Flange	Brida	Bride	Bride	Brida
32	Guarnizione flangia	Gasket	Empaquetadura	Garniture	Dichtung	Empanque

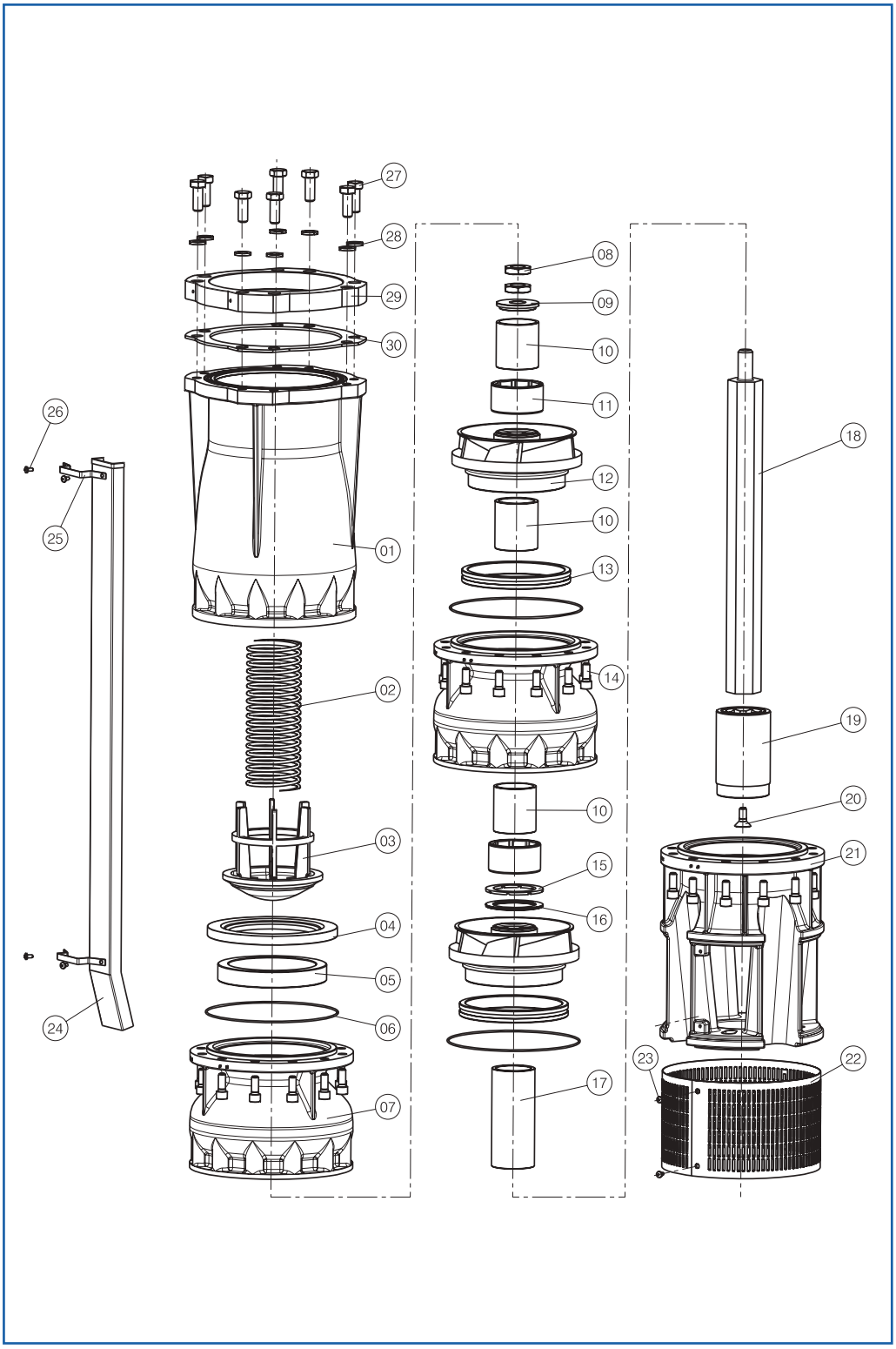
° = Parti di ricambio raccomandate • *Reccommended spare parts* • *Piezas de repuesto recomendadas* • *Pièces de rechange recommandées* • *Empfohlene Ersatzteile* • *Peças sobresselentes recomendadas*

°° = Specificare il tipo accoppiamento (8"-10"-12") • *Coupling type to be specified (8"-10"-12")* • *Indicar tipo de acople (8"-10"-12")* • *Spécifier le type d'accouplement (8"-10"-12")* • *den Kupplungstyp präzisieren (8"-10"-12")* • *Especificar o tipo do acople (8"-10"-12")*

XS-302 A-B

PARTI DI RICAMBIO

SPARE PARTS LIST • NOMENCLATURA REPUESTOS
NOMENCLATURE PIECES DE RECHANGE • ERSATZTEILLISTE
NOMENCLATURA DOS ACESSÓRIOS



N.	VERSIONE VERSION • VERSIÓN VERSION • VERSION VERSÃO	
	XS-302	XVS-302
01	316	316
02	316	316
03	316	316
04	EP	VI
05	316	316
06	EP	VI
07	316	316
08	316	316
09	316	316
10	316	316
11	316-EP	316-VI
12	316	316
13	316-EP	316-VI
14	316	316
15	RT	RT
16	316	316
17	316	316
18	DU	DU
19	DU	DU
20	316	316
21	316	316
22	316	316
23	316	316
24	316	316
25	316	316
26	316	316
27	316	316
28	316	316
29	316	316
30	EP	VI

	ITALIANO	ENGLISH	ESPAÑOL	FRANÇAIS	DEUTSCH	PORTUGUÊS
N.	COMPONENTE	COMPONENT	COMPONENTE	COMPOSANT	BAUTEIL	COMPONENTE
01	Bocca di mandata	Outlet	Orificio de impulsión	Orifice de refoulement	Druckeröffnung	Orificio de impulsão
02	Molla valvola	Valve spring	Muelle valvula	Ressort clapet	Federkeil	Mola da válvula
03	Valvola	Valve	Valvula	Clapet	Ventil	Válvula
04	Guarnizione valvola	Valve gasket	Emapaquetadura cierre	Joint clapet	Ventilsdichtung	Empaque
05	Anello conico	Conic Ring	Anillo conico	Bague conique	Konische Ring	Anilha conica
° 06	Anello OR	Empaquetadura OR	Joint OR	OR-Dichtung	Anilha OR	OR joint
07	Diffusore	Diffuser	Difusor	Diffuseur	Diffusor	Difusor
08	Dado	Nut	Tuerca	Ecrou	Mutter	Dado
09	Rondella blocca giranti	Impeller holding washer	Arandela de bloqueo rodetes	Rondelle blocage turbines	Laufraderschloss-Scheibe	Anilha Bloqueio turbina
10	Distanziale girante	Impeller spacer	Espaciador impulsor	Entretoise turbine	Laufräderdistanzstück	Espaçador turbina
° 11	Cuscinetto	Bearing	Cojinete	Roulement	Lagerbuchse	Rolamento
12	Girante	Impeller	Impulsor	Turbine	Laufrad	Turbina
° 13	Anello di usura	Wearing ring	Anillo de desgaste	Bague d'usure	Verschleissring	Anilha de desgaste
14	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Tornillo
° 15	Anello controspinta	Counter thrust ring	Anillo de contra-empuje	Bague de butée	Gegendrückringe	Anilha conta-emuje
16	Rondella controspinta	Counter thrust washer	Arandela de contra-empuje	Rondelle de butée	Gegendrückscheibe	Arandela conta-emuje
°° 17	Distanziale aspirazione	Suction spacer	Espaciador aspiración	Entretoise aspiration	Saugen-Distanzstück	Espaçador aspiração
18	Albero	Shaft	Eje	Arbre	Welle	Eixo
°° 19	Giunto	Coupling	Manguito	Accouplement	Kupplung	Cardã
20	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
21	Supporto aspirazione	Suction support	Soporte aspiración	Support d'aspiration	Saugslager	Suporte de aspiração
22	Griglia	Grid	Rejilla	Grille	Gatter	Rede
23	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
°° 24	Copricavo	Cable cover	Cubrecable	Couvre - cable	Kabeldeckel	Blindagem cabo eléctrico
°° 25	Fascetta copricavo	Cable cover clamp	Abrazadera cubrecable	Bande couvre - cable	Kabeldeckelschelle	Abraçadeira da blindagem cabo eléctrico
26	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
27	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Tornillo
28	Rondella	Washer	Arandela	Rondelle	scheibe	Anilha
29	Flangia	Flange	Brida	Bride	Bride	Brida
30	Guarnizione flangia	Gasket	Empaquetadura	Garniture	Dichtung	Empanque

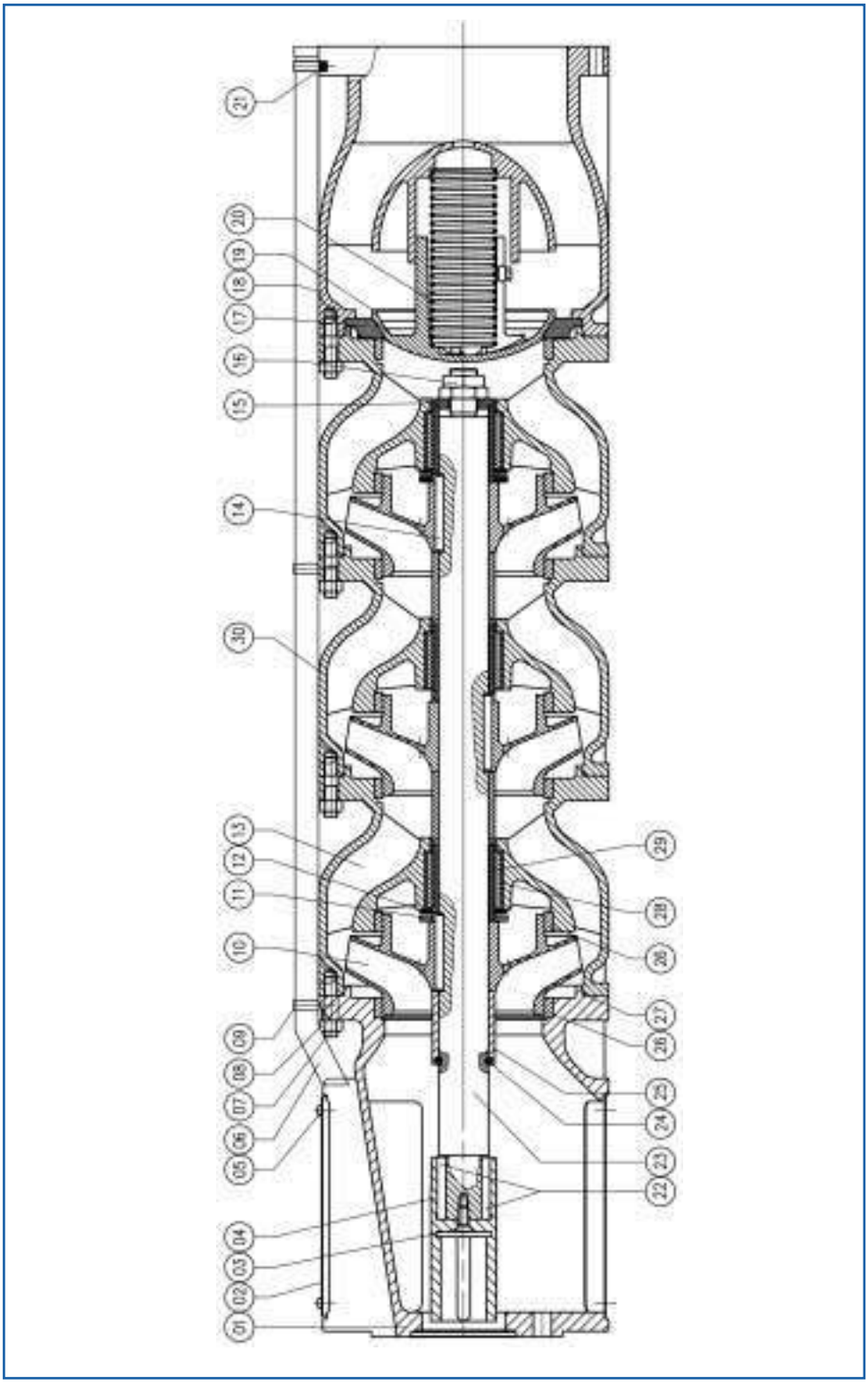
° = Parti di ricambio raccomandate • *Reccommended spare parts* • *Piezas de repuesto recomendadas* • *Pièces de rechange recommandées* • *Empfohlene Ersatzteile* • *Peças sobresselentes recomendadas*

°° = Specificare il tipo accoppiamento (8"-10"-12") • *Coupling type to be specified (8"-10"-12")* • *Indicar tipo de acople (8"-10"-12")* • *Spécifier le type d'accouplement (8"-10"-12")* • *den Kupplungstyp präzisieren (8"-10"-12")* • *Especificar o tipo do acople (8"-10"-12")*

S-350 A

PARTI DI RICAMBIO

SPARE PARTS LIST • NOMENCLATURA REPUESTOS
NOMENCLATURE PIECES DE RECHANGE • ERSATZTEILLISTE
NOMENCLATURA DOS ACESSÓRIOS



N.	VERSIONE *VERSION • VERSIÓN* *VERSION • VERSION • VERSÃO*		
	S-350	SB-350	XS-350
01	GH	BR	316
02	304	316	316
03	304	316	316
04	431	DU	DU
05	304	316	316
06	304	316	316
07	304	316	316
08	304	316	316
09	304	316	316
10	BR	BR	316
11	431	316	316
°12	316	316	316
13	GH	BR	316
14	316	316	316
15	316	316	316
16	304	316	316
°17	EP	EP	EP
18	GH	BR	316
19	BR	BR	316
20	316	316	316
21	304	316	316
22	316	316	316
23	431	DU	DU
24	316	316	316
25	BR	BR	316
°26	BR	BR	316
°27	EP	EP	EP
28	EP	EP	EP
29	316	316	316
30	GH	BR	316

	ITALIANO	ENGLISH	ESPAÑOL	FRANÇAIS	DEUTSCH	PORTUGUÊS
N.	COMPONENTE	COMPONENT	COMPONENTE	COMPOSANT	BAUTEIL	COMPONENTE
01	Supporto aspirazione	Suction support	Soporte aspiración	Support d'aspiration	Saugslager	Suporte de aspiração
02	Griglia	Grid	Rejilla	Grille	Gatter	Rede
03	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
04	Giunto	Coupling	Manguito	Accouplement	Kupplung	Cardã
05	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
06	Copricavo	Cable cover	Cubrecable	Couvre - cable	Kabeldeckel	Blindagem cabo eléctrico
07	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
08	Dado	Nut	Tuerca	Ecrou	Mutter	Dado
09	Fascetta copricavo	Cable cover clamp	Abrazadera cubrecable	Bande couvre - cable	Kabeldeckelschelle	Abraçadeira da blindagem cabo eléctrico
10	Girante	Impeller	Impulsor	Turbine	Laufrad	Turbina
11	Anello metallico	Metallic ring	Anillo metalico	Bague métallique	Metallring	Anilha
° 12	Anello controspinta	Counter thrust ring	Anillo de contra-empuje	Bague de butée	Gegendrückringe	Anilha conta-emuje
13	Diffusore	Diffuser	Difusor	Diffuseur	Diffusor	Difusor
14	Linguetta	Key	Chaveta	Clavette	Federkeil	Terminal
15	Anello	Ring	Anillo	Bague	Ring	Anilha
16	Dado	Nut	Tuerca	Ecrou	Mutter	Dado
° 17	Guarnizione valvola	Valve gasket	Emapaquetadura cierre	Joint clapet	Ventilsdichtung	Empaque
18	Bocca di mandata	Outlet	Orificio de impulsión	Orifice de refoulement	Druckeröffnung	Orificio de impulsão
19	Valvola	Valve	Valvula	Clapet	Ventil	Válvula
20	Molla valvola	Valve spring	Muelle valvula	Ressort clapet	Federkeil	Mola da válvula
21	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Tornillo
22	Linguetta	Key	Chaveta	Languette	Federkeil	Chaveta
23	Albero	Shaft	Eje	Arbre	Welle	Eixo
24	Anello	Ring	Anillo	Bague	Ring	Anilha
25	Distanziale girante	Impeller spacer	Espaciador impulsor	Entretoise turbine	Laufräderdistanzstück	Espaçador turbina
° 26	Anello di usura	Wearing ring	Anillo de desgaste	Bague d'usure	Verschleissring	Anilha de desgaste
° 27	Anello OR	Empaquetadura OR	Joint OR	OR-Dichtung	Anilha OR	OR joint
28	Cuscinetto	Bearing	Cojinete	Roulement	Lagerbuchse	Rolamento
29	Bussola	Bushing	Casquillo	Douille	Buchse	Casquilho
30	Diffusore con fori per copricavo	Diffuser with cable-clamp holes	Difusor con hoyos para la abrazadera de cable	Diffuseur vec les trous pour le bande couvre - cable	Diffusor mit Loche für Cabeldeckel	Difusor com buracos por abraçadeira

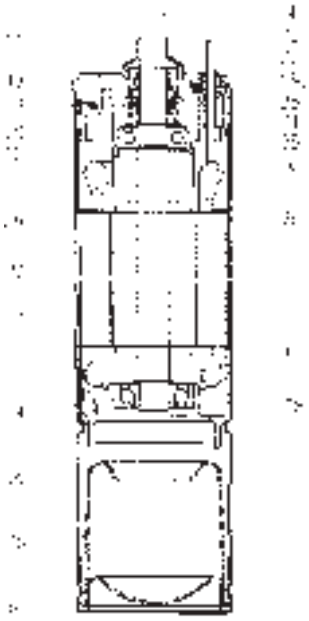
° = Parti di ricambio raccomandate • *Reccommended spare parts* • *Piezas de repuesto recomendadas* • *Pièces de rechange recommandées* • *Empfohlene Ersatzteile* • *Peças sobresselentes recomendadas*

CL 95 - CLE 95

NOMENCLATURA PARTI DI RICAMBIO MOTORE 4"

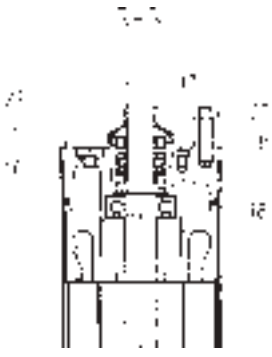
SPARE PARTS LIST 4" MOTOR • NOMENCLATURA REPUESTOS MOTOR 4"
NOMENCLATURE PIECES DE RECHANGE MOTEUR 4" • ERSATZTEILLISTE MOTOR 4"
NOMENCLATURA DOS ACESSÓRIOS MOTOR 4"

fino a 2,2 kW
until 2,2 kW



da 3 kW fino a 7,5 kW
from 3 kW until 7,5 kW





RIF. REF. NUM.	Standard CL95-G CLE95-G	On request CL95-O CLE95-O	On request CLX 95
1	GH	OT	304
2	304	304	304
3	–	–	–
4	AL	AL	AL
5	NB	NB	NB
6	304	304	304
7	304	304	304
8	AQ	AQ	AQ
8a	AQ	AQ	AQ
9	PC	PC	PC
10	AQ	AQ	AQ
11	AQ	AQ	AQ
12	AQ	AQ	AQ
13	C-NB	C-NB	C-NB
13a	ALO-NB	ALO-NB	ALO-NB
14	EP	EP	EP
15	OT	OT	304
16	PC	PC	PC
17	304	304	304
18	NB	NB	NB
19	304	304	304
20	304	304	304
21	AQ	AQ	AQ
22	304	304	304
23	PC	PC	PC
24	NB	NB	NB
25	304	304	304
26	431	431	431
27	304	304	304
28	304	304	304
29	NB	NB	NB

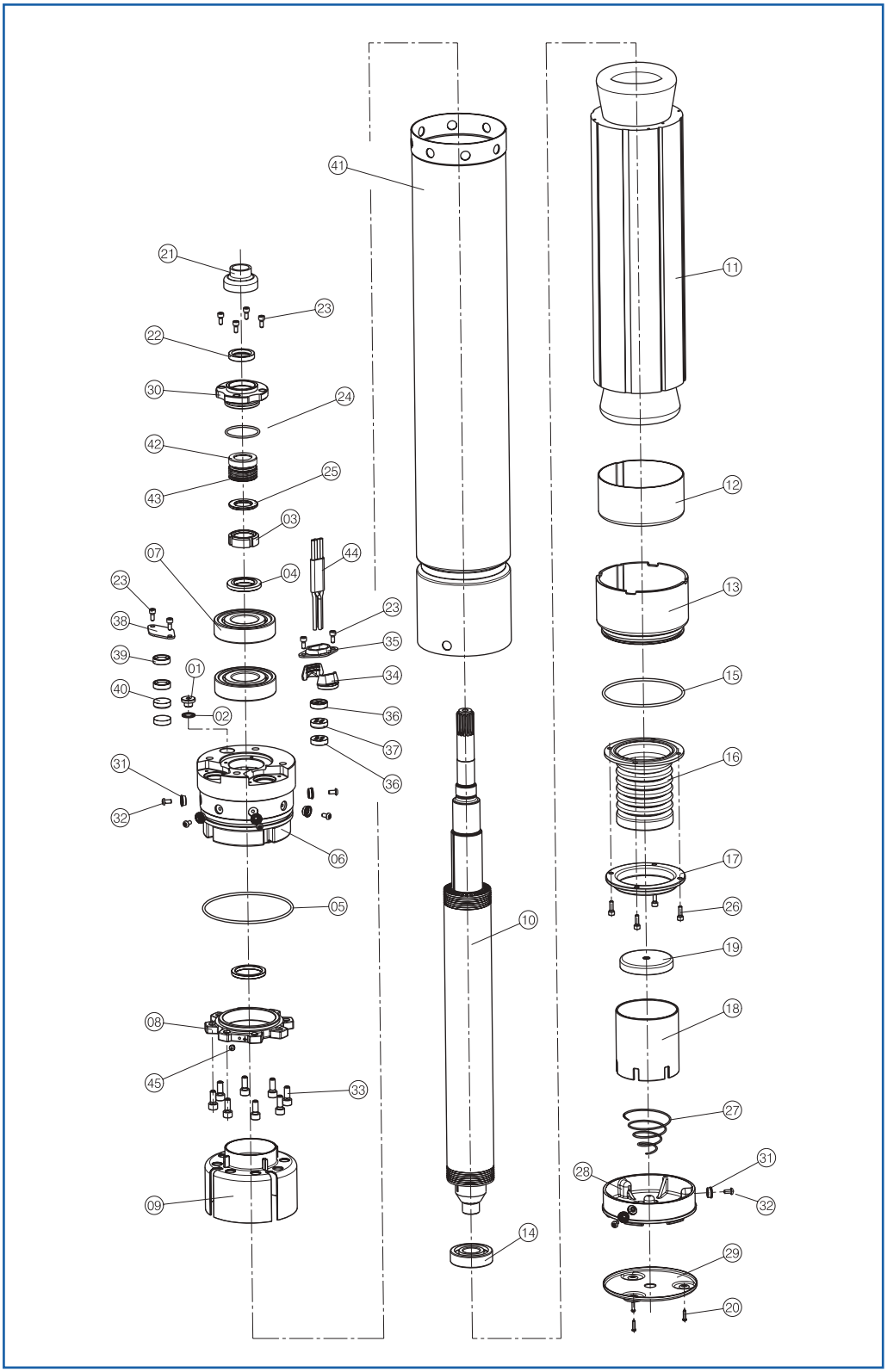
RIF. REF. NUM.	ITALIANO COMPONENTE	ENGLISH COMPONENT	ESPAÑOL COMPONENTE	FRANÇAIS COMPOSANT	DEUTSCH BAUTEIL	PORTUGUÊS COMPONENTE
01	Supporto superiore	Upper support	Soporte superior	Support supérieur	Oberer Träger	Suporte superior
02	Tubo	Tube	Tubo	Tube	Rohr	Tubo
° 03	Statore avvolto	Stator with winding	Estator bobinado	Stator bobiné	Wickelstator	Estator enrolado
04	Supporto inferiore	Lower support	Soporte inferior	Support inférieur	Unterer Träger	Suporte inferior
05	Membrana compensazione	Compensating diaphragm	Membrana compensación	Membrane de compensation	Kompensations-Membran	Membrana compensação
06	Coperchio membrana	Diaphragm cover	Tapa membrana	Couvercle membrane	Membrandeckel	Tampa membrana
07	Anello seeger	Seeger ring	Anillo Seeger	Bague Seeger	Seegerring	Anel seeger
08	Cuscinetto obliquo	Angular bearing	Cojinete oblicuo	Roulement à contact oblique	Schräglager	Mancal oblíquo
08a	Cuscinetto obliquo	Angular bearing	Cojinete oblicuo	Roulement à contact oblique	Schräglager	Mancal oblíquo
09	Protezione supporto superiore	Upper support protection	Protección soporte superior	Protection support supérieur	Schutzvorrichtung oberer Träger	Protecção suporte superior
10	Cuscinetto a sfera	Ball bearing	Cojinete de bolas	Roulement à bille	Kugellager	Mancal de esfera
11	Distanziale cuscinetto	Bearing spacer	Separador cojinete	Entretoise roulement	Distanzstück Lager	Espaçador mancal
12	Anello compensazione	Compensating ring	Anillo compensación	Bague de compensation	Kompensationsring	Anel compensação
° 13	Tenuta meccanica rotante	Rotating mechanical seal	Estanqueidad mecánica giratoria	Garniture mécanique roulante	Mechanische Drehdichtung	Estanqueidade mecânica rotatória
° 13a	Tenuta meccanica fissa	Fixed mechanical seal	Estanqueidad mecánica fija	Garniture mécanique fixe	Feste mechanische Dichtung	Estanqueidade mecânica fixa
° 14	Parasabbia	Sand guard	Protección contra arena	Bague anti-sable	Sandschutz	Aparador de areia
15	Tappo carico / scarico	Intake/outlet cap	Tapón de carga/descarga	Bouchon de remplissage/vidange	Stöpsel Füllen/Leeren	Tampa carga /descarga
16	Rondella	Washer	Arandela	Rondelle	Unterlegscheibe	Arruela
17	Vite TC	TC screw	Tornillo de cabeza cilíndrica	Vis TC	TC Schraube	Parafuso TC
° 18	Anello OR	OR ring	Junta tórica	Bague OR	O-Ring	Anel OR
19	Vite TS piana	TS flat screw	Tornillo de cabeza avellanada	Vis TS à tête plate	TS Flachschraube	Parafuso TS chato
20	Rondella bloccatubo	Tube blocking washer	Arandela bloqueo tubo	Rondelle serrage tube	Unterlegscheibe Rohrbefestigung	Arruela bloqueia tubo
21	Distanziale supporto superiore	Upper support spacer	Separador soporte superior	Entretoise support supérieur	Distanzstück oberer Träger	Espaçador suporte superior
22	Pressacavo	Cable clamp	Sujetacable	Serre-câble	Kabelklemme	Prensa cabo
23	Semiguscio pressacavo	Half shell for cable clamp	Semicasquete sujetacable	Demi-coussinet serre-câble	Halbschale Kabelklemme	Meio-concha prensa cabo
24	Anello pressacavo	Cable clamp ring	Anillo sujetacable	Bague serre-câble	Ring Kabelklemme	Anel prensa cabo
25	Anello ferma guarnizione	Gasket ring	Anillo sujeción empaquetadura	Bague d'arrêt de la garniture	Dichtung Haltering	Anel fixador de guarnição
26	Albero con rotore	Shaft with rotor	Eje con rotor	Arbre avec rotor	Rotorwelle	Eixo com rotor
27	Dado esagonale	Hexagonal nut	Tuerca hexagonal	Ecrou six pans	Sechskantmutter	Dado hexagonal
28	Prigioniero	Stud bolt	Prisionero	Boulon prisonnier	Stiftschraube	Prisioneiro
29	Paraolio	Oil seals	Sello de aceite	Joint étanche à l'huile	Radialdichtring	Vedante

° = Parti di ricambio raccomandate • *Recommended spare parts* • *Piezas de repuesto recomendadas* • *Pièces de rechange recommandées* • *Empfohlene Ersatzteile* • *Peças sobresselentes recomendadas*

CL 140

NOMENCLATURA PARTI DI RICAMBIO MOTORE 6"

SPARE PARTS LIST 6" MOTOR • NOMENCLATURA REPUESTOS MOTOR 6"
NOMENCLATURE PIECES DE RECHANGE MOTEUR 6" • ERSATZTEILLISTE MOTOR 6"
NOMENCLATURA DOS ACESSÓRIOS MOTOR 6"



RIF. REF. NUM.	Standard
	CL140
1	OT
2	Cu
5	NBR
6	GH
10	431
13	AL
15	NBR
16	NBR
17	GH
18	PL
19	PL
21	EPDM
22	NBR
24	NBR
27	304
28	PL
29	304
30	GH
34	PL
35	304
36	PL
37	NBR
38	304
39	PL
40	NBR
41	304
42	ALO
43	Si

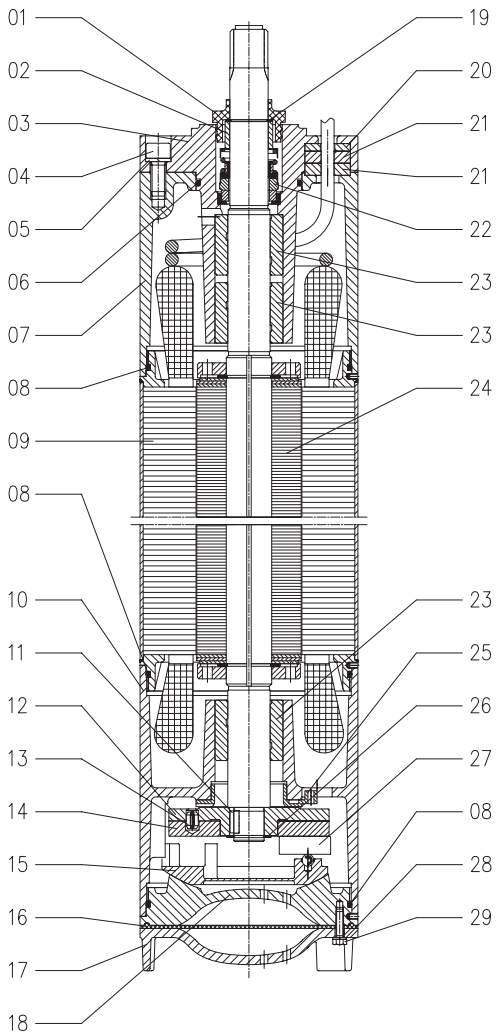
	ITALIANO	ENGLISH	ESPAÑOL	FRANÇAIS	DEUTSCH	PORTUGUÊS
RIF. REF. NUM.	COMPONENTE	COMPONENT	COMPONENTE	COMPOSANT	BAUTEIL	COMPONENTE
1	Tappo	Cap	Tapón	Bouchon	Stöpsel	Tampa
2	Rondella	Washer	Arandela	Rondelle	Unterlegscheibe	Arruela
3	Ghiera	Threaded nut	Virola con rosca	Ecrou	Geschnitten Nutmutter	Virola roscada
4	Distanziale cuscinetto	Bearing spacer	Separador cojinete	Entretoise roulement	Distanzstück Lager	Espaçador mancal
° 5	Anello OR	OR ring	Junta tórica	Bague OR	O-Ring	Anel OR
6	Supporto superiore	Upper support	Soporte superior	Support supérieur	Oberer Träger	Suporte superior
° 7	Cuscinetto	Ball bearing	Cojinete de bolas	Roulement à bille	Kugellager	Mancal de esfera
8	Coperchio cuscinetti	Bearing cover	Tapa Cojinete	Couvercle roulement	Lagerdeckel	Tampa mancal
9	Protezione avvolgimento	Winding protection	Protección bobinado	Protection bobinage	Schutz	Protecção
10	Albero rotore	Shaft with rotor	Eje con rotor	Arbre avec rotor	Rotorwelle	Eixo com rotor
11	Statore	Stator with winding	Estator bobinado	Stator bobiné	Wickelstator	Estator enrolado
12	Protezione avvolgimento	Winding protection	Protección bobinado	Protection bobinage	Schutz	Protecção
13	Supporto inferiore	Lower support	Soporte inferior	Support inférieur	Unterer Träger	Suporte inferior
° 14	Cuscinetto	Ball bearing	Cojinete de bolas	Roulement à bille	Kugellager	Mancal de esfera
° 15	Anello OR	OR ring	Junta tórica	Bague OR	O-Ring	Anel OR
° 16	Membrana di compensazione	Compensating diaphragm	Membrana compensación	Membrane de compensation	Kompensations-Membran	Membrana compensação
17	Anello ferma membrana	Diaphragm ring	Anillo membrana	Bague Membrane	Membran Ring	Anel Membrana
18	Tubo membrana	Diaphragm Tube	Tubo membrana	Tube Membrane	Membran Rohr	Tubo Membrana
19	Coperchio molla	Spring cover	Tapa Resorte	Couvercle ressot	Federdeckel	Tapa Mola
20	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
° 21	Parasabbia	Sand guard	Protección contra arena	Bague anti-sable	Sandschutz	Aparador de areia
° 22	Paraolio	Oil seals	Sello de aceite	Joint étanche à l' huile	Radialdichtring	Vedante
23	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
° 24	Anello OR	OR ring	Junta tórica	Bague OR	O-Ring	Anel OR
25	Distanziale	Spacer	Separador	Entretoise	Distanzstück	Espaçador
26	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
27	Molla	Spring	Muelle	Ressort		Mola
28	Piede	Foot	Pies	Pied	Fuss	Pata
29	Fondello	Base	Fundillo	Base	Bodenscheibe	Fundo
30	Coperchio tenuta	Seal Cover	Tapa del cierre	Couvercle garniture	Dichtungdeckel	Tapa do selo
31	Rondella bloccatubo	Tube blocking washer	Arandela bloqueo tubo	Rondelle serrage tube	Rohrbefestigung	Arruela bloqueia tubo
32	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
33	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
34	Semiguscio pressacavo	Half shell for cable clamp	Semicasquete sujetacable	Demi-coussinet serre-câble	Halbschale Kabelklemme	Meio-concha prensa cabo
35	Piastrina pressacavo	Cable clamp plaque	Lamina prensa-cable	Semelle presse-câble	Kabelklemme-Plättchen	Chapinha prensa cabo
36	Rondella pressacavo	Cable clamp ring	Anillo sujetacable	Bague serre-câble	Ring Kabelklemme	Anel prensa cabo
° 37	Pressacavo	Cable clamp	Sujetacable	Serre-câble	Kabelklemme	Prensa cabo
38	Piastrina	Plaque	Lamina	Semelle	Plättchen	Chapinha
39	Rondella	Washer	Arandela	Rondelle	Unterlegscheibe	Arruela
40	Gommino	Rubber cap	Gomita	Bouchon de caoutchouc	Gummikappe	Boné de borracha
41	Tubo carcassa	Tube	Tubo	Tube	Rohr	Tubo
° 42	Tenuta fissa	Fixed mechanical seal	Estanqueidad mecánica fija	Garniture mécanique fixe	Feste mechanische Dichtung	Estanqueidade mecânica fixa
° 43	Tenuta rotante	Rotating mechanical seal	Estanqueidad mecánica giratoria	Garniture mécanique roulante	Mechanische Drehdichtung	Estanqueidade mecânica rotatória
44	Cavo di alimentazione	Cable	Cable	Câble	Kabel	Cabo
45	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso

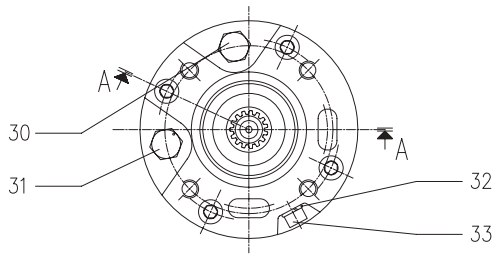
° = Parti di ricambio raccomandate • *Reccommended spare parts* • *Piezas de repuesto recomendadas* • *Pièces de rechange recommandées* • *Empfohlene Ersatzteile* • *Peças sobresselentes recomendadas*

MS 152

NOMENCLATURA PARTI DI RICAMBIO MOTORE 6" - MS 152

SPARE PARTS LIST 6" - MS 152 MOTOR • NOMENCLATURA REPUESTOS MOTOR 6" - MS 152
NOMENCLATURE PIECES DE RECHANGE MOTEUR 6" - MS 152 • ERSATZTEILLISTE MOTOR 6" - MS 152
NOMENCLATURA DOS ACESSÓRIOS MOTOR 6" - MS 152





RIF. REF. NUM.	Standard MS 152	On request MSB 152	On request MSX 152
1	EP	VI	VI
2	316	316	316
3	GH	BR	316
4	304	316	316
5	304	316	316
6	EP	VI	VI
7	GH	BR	316
8	EP	VI	VI
9	–	–	–
10	GH	BR	316
11	316	316	316
12	AQ	AQ	AQ
13	304	304	304
14	–	–	–
15	OT	OT	OT
16	EP	VI	VI
17	GH	BR	316
18	GH	BR	316
19	304	304	304
20	PC	316	316
21	EP	VI	VI
22	SI-ALO-EP	SI-SI-VI	SI-SI-VI
23	C	C	C
24	431	DU	DU
25	PL	PL	PC
26	304	304	304
27	420	420	420
28	304	316	316
29	304	316	316
30	OT	316	316
31	OT	316	316
32	304	316	316
33	304	316	316

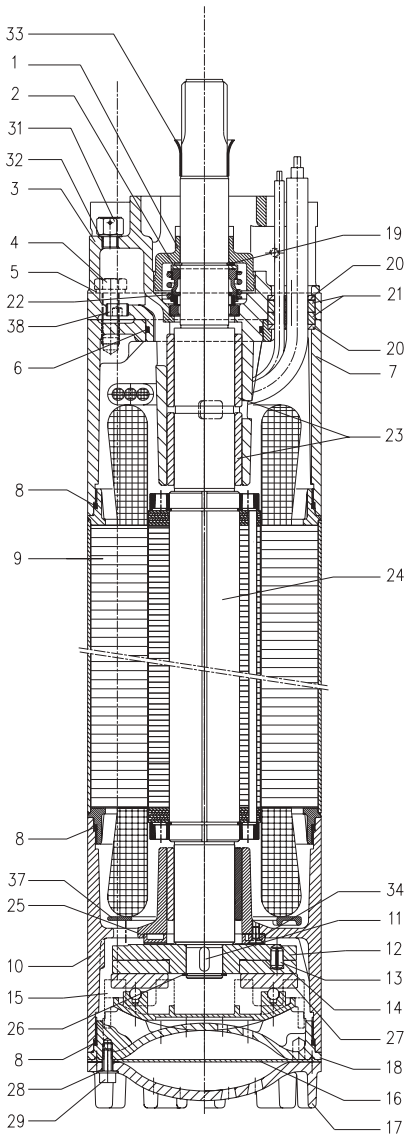
RIF. REF. NUM.	ITALIANO COMPONENTE	ENGLISH COMPONENT	ESPAÑOL COMPONENTE	FRANÇAIS COMPOSANT	DEUTSCH BAUTEIL	PORTUGUÊS COMPONENTE
° 01	Parasabbia	Sand guard	Para-arena	Pare-sable	Sandschutz	Anel de proteção de areia
02	Distanziale tenuta	Seal spacer	Distanciador por sello	Entretoise pour etancheité	Distanzstück für Dichtung	Sele espaçador
03	Supporto superiore	Upper support	Soporte superior	Support supérieur	Oberer Träger	Suporte superior
04	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
05	Rondella Grower	Grower washer	Arandela Grower	Rondelle Grower	Scheibe Grower	Arruela Grower
° 06	Anello OR	O-ring	Anillo OR	Bague OR	Ring OR	Anel OR
07	Coperchio superiore	Upper cover	Tapa superior	Couvercle supérieur	Oberer Deckel	Tampa superior
° 08	Anello OR	O-ring	Anillo OR	Bague OR	Ring OR	Anel OR
09	Statore avvolto	Wound stator	Estator bobinado	Stator enroulé	Wickelstator	Estator enrolado
10	Supporto inferiore	Lower support	Soporte inferior	Support inférieur	Unterer Träger	Suporte inferior
11	Linguetta	Key	Chaveta	Languette	Federkeil	Chaveta
° 12	Ralla reggispinta	Thrust bearing disc	Rodamiento cojinete de tope	Butée axiale	Drucklagerscheibe	Disco axial
13	Spina elastica	Flexible pin	Pasador de muelle	Goupille élastique	Spannstift	Espinho flexível
° 14	Anello reggispinta	Thrust bearing ring	Anillo cojinete de tope	Bague de butée	Drucklagerring	Anel axial
15	Gabbia portapattini	Sliding blocks holder	Jaula portatopes	Cage porte blocs de glissement	Gleitblöckekäfig	Caixa segmentos axial
16	Membrana compensazione	Compensation membrane	Membrana de compensación	Membrane de compensation	Kompensationsmembrane	Membrana compensação
17	Coperchio membrana	Membrane cover	Tapa membrana	Couvercle membrane	Membrandeckel	Tampa membrana
18	Fondello reggispinta	Thrust bearing base	Fondo cojinete de tope	Fond de butée	Drucklager-Bodenscheibe	Suporte caixa segmentos axial
19	Anello Seeger	Seeger ring	Anillo Seeger	Bague Seeger	Seegerring	Anel seeger
20	Rondella pressacavo	Cable clamp ring	Arandela prensacables	Rondelle prense-câbles	Kabelklemme-Scheibe	Arruela prensa cabo
21	Guarnizione pressacavo	Cable clamp gasket	Empaquetadura prensacables	Joint prense-câbles	Kabelklemme-Dichtung	Anel prensa cabo
° 22	Tenuta meccanica	Complete mechanical seal	Sello mecanico completo	Étancheité mécanique complète	Komplette Gleitringdichtung	Selo mecanico
° 23	Bronzina	Bushing	Chumacera	Coussinet en bronze	Bronzelager	Casquilho
24	Albero rotore	Rotor	Eje rotor	Arbre rotor	Rotorwelle	Eixo com rotor
25	Pattino Controspinta	Counter-thrust sliding block	Tope de contraempuje	Bloc de glissement contre-butée	Gegendruck-Gleitblock	Anilha de contra pressão
26	Anello Seeger	Seeger ring	Anillo Seeger	Bague Seeger	Seggerring	Anel seeger
27	Pattini cuscinetto regg.	Thrust bearing sliding blocks	Topes cojinete	Blocs de glissement butée	Gleitblöcke Drucklager	Segmentos axial
28	Rondella Grower	Grower washer	Arandela Grower	Rondelle Grower	Growerscheibe	Arruela Grower
29	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
30	Tappo di carico	Filling cap	Tapa de carga	Bouchon de charge	Füllen-Stöpsel	Tampa carga
31	Valvola di sfiato	Exhaust valve	Valvula de expulsión	Soupape d'éxpulsion	Entlüftungsventil	Válvula
32	Rondella Grower	Grower washer	Arandela Grower	Rondelle Grower	Growerscheibe	Arruela Grower
33	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso

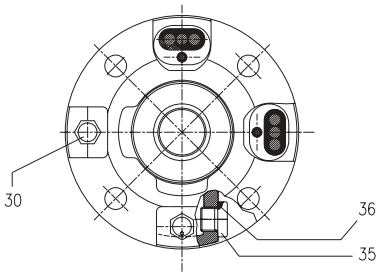
° = Parti di ricambio raccomandate • *Reccommended spare parts* • *Piezas de repuesto recomendadas* • *Pièces de rechange recommandées* • *Empfohlene Ersatzteile* • *Peças sobresselentes recomendadas*

MS 201

NOMENCLATURA PARTI DI RICAMBIO MOTORE 8″ - MS 201

SPARE PARTS LIST 8″ - MS 201 MOTOR • NOMENCLATURA REPUESTOS MOTOR 8″ - MS 201
NOMENCLATURE PIECES DE RECHANGE MOTEUR 8″ - MS 201 • ERSATZTEILLISTE MOTOR 8″ - MS 201
NOMENCLATURA DOS ACESSÓRIOS MOTOR 8″ - MS 201





RIF. REF. NUM.	Standard MS 201	On request MSB 201	On request MSX 201
1	EP	VI	VI
2	316	316	316
3	GH	BR	316
4	304	316	316
5	304	316	316
6	EP	VI	VI
7	GH	BR	316
8	EP	VI	VI
9	_	_	_
10	GH	BR	316
11	316	316	316
12	AQ	AQ	AQ
13	304	304	304
14	_	_	_
15	OT	OT	OT
16	EP	VI	VI
17	GH	BR	316
18	GH	BR	316
19	304	316	316
20	PC	316	316
21	EP	VI	VI
22	SI-ALO-EP	SI-SI-VI	SI-SI-VI
23	C	C	C
24	431	DU	DU
25	RE	RE	RE
26	304	316	316
27	AQ	AQ	AQ
28	304	316	316
29	304	316	316
30	OT	316	316
31	OT	316	316
32	CU	316	316
33	EP	VI	VI
34	304	316	316
35	OT	316	316
36	EP	VI	VI
37	PL	PL	PL
38	304	316	316

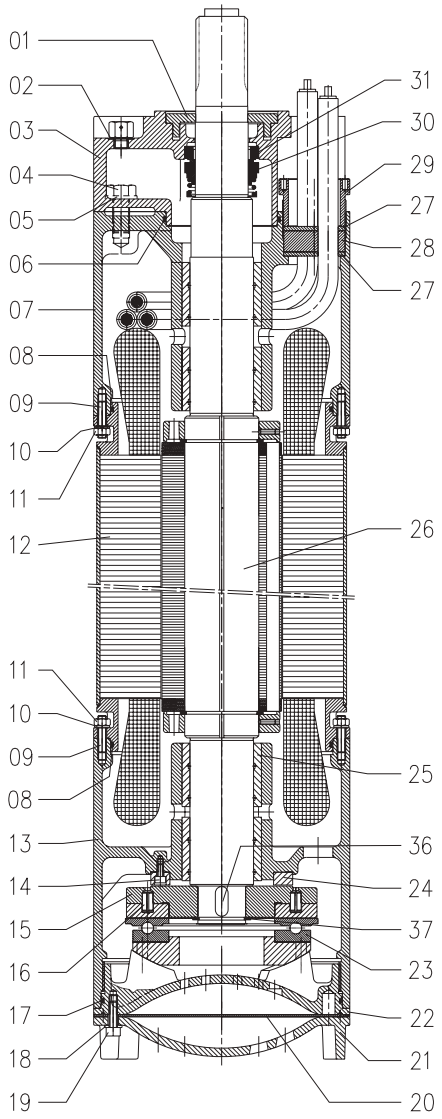
	ITALIANO	ENGLISH	ESPAÑOL	FRANÇAIS	DEUTSCH	PORTUGUÊS
RIF. REF. NUM.	COMPONENTE	COMPONENT	COMPONENTE	COMPOSANT	BAUTEIL	COMPONENTE
° 01	Parasabbia	Sand guard	Para-arena	Pare-sable	Sandschutz	Anel de proteção de areia
02	Distanziale per tenuta	Seal spacer	Distanciador por sello	Entretoise pour etancheité	Distanzstück für Dichtung	Sele espaçador
03	Supporto superiore	Upper support	Soporte superior	Support supérieur	Oberer Träger	Suporte superior
04	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
05	Rondella Grower	Grower washer	Arandela Grower	Rondelle Grower	Scheibe Grower	Arruela Grower
° 06	Anello OR	O-ring	Anillo OR	Bague OR	Ring OR	Anel OR
07	Coperchio superiore	Upper cover	Tapa superior	Couvercle supérieur	Oberer Deckel	Tampa superior
° 08	Anello OR	O-ring	Anillo OR	Bague OR	Ring OR	Anel OR
09	Statore avvolto	Wound stator	Estator bobinado	Stator enroulé	Wickelstator	Estator enrolado
10	Supporto inferiore	Lower support	Soporte inferior	Support inférieur	Unterer Träger	Suporte inferior
11	Linguetta	Key	Chaveta	Languette	Federkeil	Chaveta
° 12	Ralla reggispinta	Thrust bearing disc	Rodamiento cojinete de tope	Butée axiale	Drucklagerscheibe	Disco axial
13	Spina elastica	Flexible pin	Pasador de muelle	Goupille élastique	Spannstift	Espinho flexível
° 14	Anello reggispinta	Thrust bearing ring	Anillo cojinete de tope	Bague de butée	Drucklagerring	Anel axial
15	Gabbia portapattini	Sliding blocks holder	Jaula portatopes	Cage porte blocs de glissement	Gleitblöckekäfig	Caixa segmentos axial
16	Membrana di compensazione	Compensation membrane	Membrana de compensación	Membrane de compensation	Kompensationsmembrane	Membrana compensação
17	Coperchio membrana	Membrane cover	Tapa membrana	Couvercle membrane	Membrandeckel	Tampa membrana
18	Fondello reggispinta	Thrust bearing base	Fondo cojinete de tope	Fond de butée	Drucklager-Bodenscheibe	Suporte caixa segmentos axial
19	Anello Seeger	Seeger ring	Anillo Seeger	Bague Seeger	Seegerring	Anel seeger
20	Rondella pressacavo	Cable clamp ring	Arandela prensacables	Rondelle prense-câbles	Kabelklemme-Scheibe	Arruela prensa cabo
21	Guarnizione pressacavo	Cable clamp gasket	Empaquetadura prensacables	Joint prense-câbles	Kabelklemme-Dichtung	Anel prensa cabo
° 22	Tenuta meccanica completa	Complete mechanical seal	Sello mecanico completo	Étancheité mécanique complète	Komplette Gleitringdichtung	Selo mecanico
° 23	Bronzina	Bushing	Chumacera	Coussinet en bronze	Bronzelager	Casquilho
24	Albero rotore	Rotor	Eje rotor	Arbre rotor	Rotorwelle	Eixo com rotor
25	Pattino di controspinta	Counter-thrust sliding block	Tope de contraempuje	Bloc de glissement contre-butée	Gegendruck-Gleitblock	Anilha de contra pressão
26	Anello Seeger	Seeger ring	Anillo Seeger	Bague Seeger	Seggerring	Anel seeger
27	Pattini cuscinetto reggispinta	Thrust bearing sliding blocks	Topes cojinete	Blocs de glissement butée	Gleitblöcke Drucklager	Segmentos axial
28	Rondella Grower	Grower washer	Arandela Grower	Rondelle Grower	Growerscheibe	Arruela Grower
29	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
30	Tappo di carico	Filling cap	Tapa de carga	Bouchon de charge	Füllen-Stöpsel	Tampa carga
31	Valvola di sfiato	Exhaust valve	Valvula de expulsión	Soupape d'éxpulsion	Entlüftungsventil	Válvula
32	Rondella di guarnizione	Gasket washer	Arandela empaquetadura	Rondelle de joint	Dichtungsscheibe	Arruela Grower
33	Anello protezione albero	Shaft protection ring	Anillo protección eje	Bague de protection arbre	Wellenschutzring	Anel proteção eixo
34	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
35	Tappo di chiusura	Closing cap	Tapa de cierre	Bouchon de fermeture	Verschlußdeckel	Tampa
36	Anello OR	Or-ring	Anillo	Bague	Ring OR	Anel OR
37	Disco protezione avvolgimento	Winding protection disc	Disque protección bobinado	Disque de protection enroulement	Wicklungsschutzscheibe	Disco proteção envolvimento
38	Tappo conico	Conic cap	Tapa conica con hexagón encajonado	Bouchon conique	Konischer Stöpsel	Tampa cônica

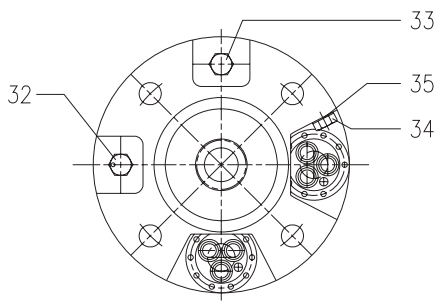
° = Parti di ricambio raccomandate • *Recommended spare parts* • *Piezas de repuesto recomendadas* • *Pièces de rechange recommandées* • *Empfohlene Ersatzteile* • *Peças sobresselentes recomendadas*

MS 251

NOMENCLATURA PARTI DI RICAMBIO MOTORE 10" - MS 251

SPARE PARTS LIST 10" - MS 251 • NOMENCLATURA REPUESTOS MOTOR 10" - MS 251
NOMENCLATURE PIECES DE RECHANGE MOTEUR 10" - MS 251 • ERSATZTEILLISTE MOTOR 10" - MS 251
NOMENCLATURA DOS ACESSÓRIOS MOTOR 10" - MS 251





RIF. REF. NUM.	Standard MS 251	On request MSB 251	On request MSX 251
1	EP	VI	VI
2	CU	316	316
3	GS	BR	316
4	304	316	316
5	304	316	316
6	EP	VI	VI
7	GS	BR	316
8	EP	VI	VI
9	304	316	316
10	304	316	316
11	304	316	316
12	_	_	_
13	GS	BR	316
14	304	316	316
15	AQ	AQ	AQ
16	304	304	304
17	EP	VI	VI
18	304	316	316
19	304	316	316
20	EP	VI	VI
21	GH	BR	316
22	GH	BR	316
23	---	---	---
24	AQ	AQ	AQ
25	C	C	C
26	431	DU	DU
27	316	316	316
28	EP	VI	VI
29	316	316	316
30	SI-EP	SI-VI	SI-VI
31	WI-EP	SI-VI	SI-VI
32	OT	316	316
33	OT	316	316
34	304	316	316
35	304	316	316
36	316	316	316
37	304	304	304

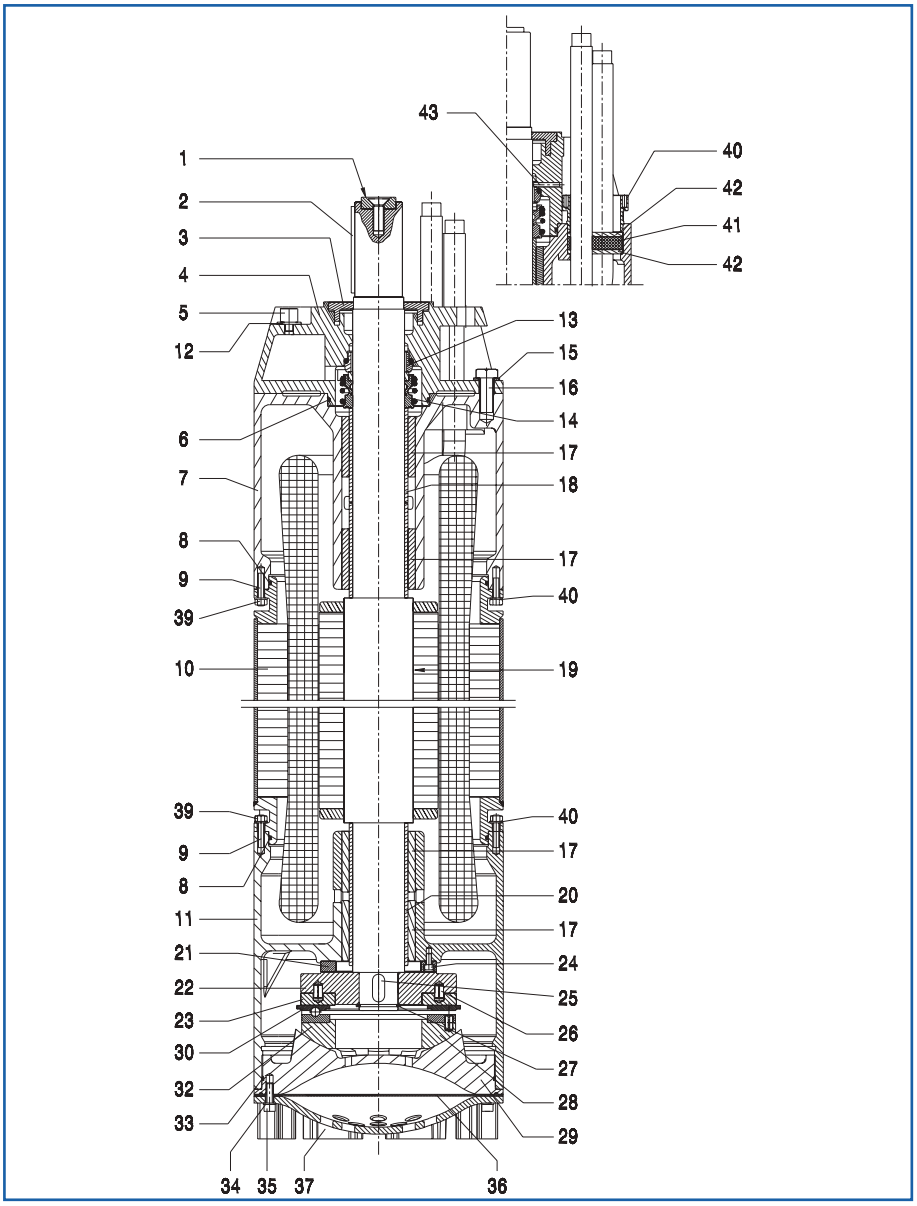
RIF. REF. NUM.	ITALIANO COMPONENTE	ENGLISH COMPONENT	ESPAÑOL COMPONENTE	FRANÇAIS COMPOSANT	DEUTSCH BAUTEIL	PORTUGUÊS COMPONENTE
° 01	Parasabbia	Sand guard	Para-arena	Pare-sable	Sandschutz	Anel de proteção de areia
02	Rondella	Washer	Arandela	Rondelle	Scheibe	Arruela
03	Supporto superiore	Upper support	Soporte superior	Support supérieur	Oberer Träger	Suporte superior
04	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
05	Rondella	Washer	Arandela	Rondelle	Scheibe	Arruela
° 06	Anello OR	O-ring	Anillo OR	Bague OR	Ring OR	Anel OR
07	Coperchio superiore	Upper cover	Tapa superior	Couvercle supérieur	Oberer Deckel	Tampa superior
° 08	Anello OR	O-ring	Anillo OR	Bague OR	Ring OR	Anel OR
09	Vite prigioniera	stud bolt	Prisionero	Boulon prisonnier	Stiftschraube	Prisioneiro
10	Rondella Grower	Grower washer	Arandela Grower	Rondelle Grower	Scheibe Grower	Arruela Grower
11	Dado	Nut	Tuerca	Ecrou	Mutter	Torca
12	Statore avvolto	Wound stator	Estator bobinado	Stator enroulé	Wickelstator	Estator enrolado
13	Supporto inferiore	Lower support	Soporte inferior	Support inférieur	Unterer Träger	Suporte inferior
14	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
15	Ralla reggispinta	Thrust bearing disc	Rodamiento cojinete de tope	Butée axiale	Drucklagerscheibe	Disco axial
16	Spina elastica	Flexible pin	Pasador de muelle	Goupille élastique	Spannstift	Espinho flexível
° 17	Anello OR	O-ring	Anillo OR	Bague OR	Ring OR	Anel OR
18	Rondella Grower	Grower washer	Arandela Grower	Rondelle Grower	Scheibe Grower	Arruela Grower
19	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
20	Membrana di compensazione	Compensation membrane	Membrana de compensación	Membrane de compensation	Kompensationsmembrane	Membrana compensação
21	Coperchio membrana	Membrane cover	Tapa membrana	Couvercle membrane	Membrandeckel	Tampa membrana
22	Fondello reggispinta	Thrust bearing base	Fondo cojinete axial	Fond de butée	Drucklager-Bodenscheibe	Suporte caixa chumaceria axial
° 23	Cuscinetto reggispinta	Thrust bearing	Cojinete axial	Palier de butée	Axiallagerscheibe	Chumaceria axial
24	Disco di controspinta	Counter-thrust sliding block	Tope de contraempuje	Bloc de glissement contre-butée	Gegendruck-Gleitblock	Anilha de contra pressão
° 25	Bronzina	Bushing	Chumacera	Coussinet en bronze	Bronzelager	Casquilho
26	Albero rotore	Rotor	Eje rotor	Arbre rotor	Rotorwelle	Eixo com rotor
27	Rondella pressacavo	Cable clamp ring	Arandela prensacables	Rondelle prense-câbles	Kabelklemme-Scheibe	Arruela prensa cabo
28	Guarnizione pressacavo	Cable clamp gasket	Empaquetadura prensacables	Joint prense-câbles	Kabelklemme-Dichtung	Anel prensa cabo
29	Vite pressacavo	Cable clamp screw	Tornillo prensacables	Vis prense-câbles	Kabelklemme-Schraube	Parafuso prensa cabo
° 30	Tenuta meccanica rotante	Rotating mechanical seal	Estanqueidad mecánica giratoria	Garniture mécanique roulante	Mechanische Drehdichtung	Estanqueidade mecânica rotatória
° 31	Tenuta meccanica fissa	Fixed mechanical seal	Estanqueidad mecánica fija	Garniture mécanique fixe	Feste mechanische Dichtung	Estanqueidade mecânica fixa
32	Valvola di sfiato	Exhaust valve	Valvula de expulsión	Soupape d'éxpulsion	Entlüftungsventil	Válvula
33	Tappo di carico	Filling cap	Tapa de carga	Bouchon de charge	Füllen-Stöpsel	Tampa carga
34	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
35	Rondella Grower	Grower washer	Arandela Grower	Rondelle Grower	Scheibe Grower	Arruela Grower
36	Linguetta	Key	Chaveta	Languette	Federkeil	Chaveta
37	Anello Seeger	Seeger ring	Anillo Seeger	Bague Seeger	Seegerring	Anel seeger

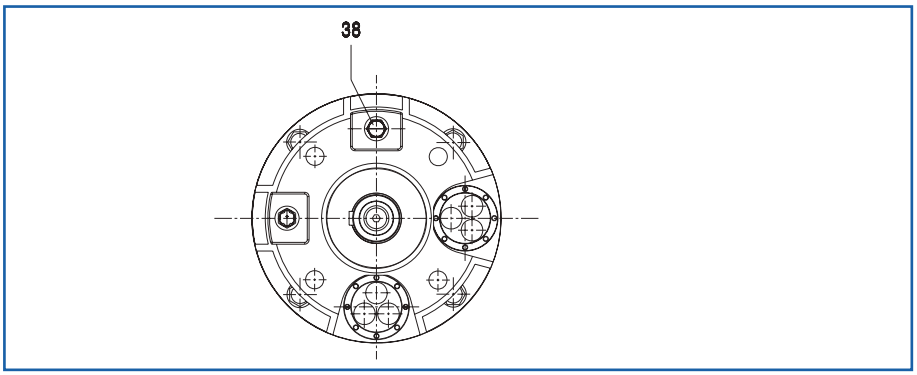
° = Parti di ricambio raccomandate • *Recommended spare parts* • *Piezas de repuesto recomendadas* • *Pièces de rechange recommandées* • *Empfohlene Ersatzteile* • *Peças sobresselentes recomendadas*

MS 300

NOMENCLATURA PARTI DI RICAMBIO MOTORE 12" - MS 300

SPARE PARTS LIST 12" - MS 300 • NOMENCLATURA REPUESTOS MOTOR 12" - MS 300
NOMENCLATURE PIECES DE RECHANGE MOTEUR 12" - MS 300 • ERSATZTEILLISTE MOTOR 12" - MS 300
NOMENCLATURA DOS ACESSÓRIOS MOTOR 12" - MS 300





RIF. REF. NUM.	Standard MS 300	On request MSB 300	On request MSX 300
1	431	431	431
2	316	316	316
3	EP	VI	VI
4	GS	BR	316
5	OT	316	316
6	EP	VI	VI
7	GS	BR	316
8	EP	VI	VI
9	304	316	316
10	–	–	–
11	GH	BR	316
12	304	316	316
13	SI-EP	SI-VI	SI-VI
14	WI-EP	WI-VI	WI-VI
15	304	316	316
16	304	316	316
17	C	C	C
18	AQ	AQ	AQ
19	431	DU	DU
21	C	C	C
22	AQ	AQ	AQ
23	–	–	–
24	304	316	316
25	316	316	316
26	304	316	316
27	304	304	304
29	GH	BR	316
28/30	---	---	---
32	304	316	316
33	EP	VI	VI
34	304	316	316
35	304	316	316
36	EP	VI	VI
37	GS	BR	316
38	304	316	316
39	304	316	316
40	316	316	316
41	EP	VI	VI
42	316	316	316
43	316	316	316

	ITALIANO	ENGLISH	ESPAÑOL	FRANÇAIS	DEUTSCH	PORTUGUÊS
RIF. REF. NUM.	COMPONENTE	COMPONENT	COMPONENTE	COMPOSANT	BAUTEIL	COMPONENTE
01	Distanziale di regolazione	Spacer	Espaciador	Entretoise	Distanzstück	Espaçador
02	Linguetta	Key	Chaveta	Languette	Federkeil	Chaveta
03	Parasabbia	Sand guard	Para-arena	Pare-sable	Sandschutz	Anel de proteção de areia
04	Coperchio superiore	Upper cover	Tapa superior	Couvercle supérieur	Oberer Deckel	Tampa superior
05	Valvola di sfiato	Exhaust valve	Valvula de expulsión	Soupape d'éxpulsion	Entlüftungsventil	Válvula
° 06	Anello OR	O-ring	Anillo OR	Bague OR	Ring OR	Anel OR
07	Supporto inferiore	Lower support	Soporte inferior	Support inférieur	Unterer Träger	Suporte inferior
° 08	Anello OR	O-ring	Anillo OR	Bague OR	Ring OR	Anel OR
09	Vite prigioniera	stud bolt	Prisionero	Boulon prisonnier	Stiftschraube	Prisioneiro
10	Statore avvolto	Wound stator	Estator bobinado	Stator enroulé	Wickelstator	Estator enrolado
11	Supporto inferiore	Lower support	Soporte inferior	Support inférieur	Unterer Träger	Suporte inferior
12	Rondella Grower	Grower washer	Arandela Grower	Rondelle Grower	Scheibe Grower	Arruela Grower
° 13	Tenuta meccanica rotante	Rotating mechanical seal	Estanqueidad mecánica giratoria	Garniture mécanique roulante	Mechanische Drehdichtung	Estanqueidade mecânica rotatória
° 14	Tenuta meccanica fissa	Fixed mechanical seal	Estanqueidad mecánica fija	Garniture mécanique fixe	Feste mechanische Dichtung	Estanqueidade mecânica fixa
15	Rondella	Washer	Arandela	Rondelle	Scheibe	Arruela
16	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
° 17	Bronzina	Bushing	Chumacera	Coussinet en bronze	Bronzelager	Casquilho
18	Bussola	Bush	Casquillo	Douille	Buchse	Casquilho
19	Albero rotore	Rotor	Eje rotor	Arbre rotor	Rotorwelle	Eixo com rotor
21	Disco di controspinta	Counter-thrust sliding block	Tope de contraempuje	Bloc de glissement contre-butée	Gegendruck-Gleitblock	Anilha de contra pressão
° 22	Ralla reggispinta	Thrust bearing disc	Rodamiento cojinete de tope	Butée axiale	Drucklagerscheibe	Disco axial
° 23	Anello reggispinta	Thrust bearing ring	Anillo cojinete de tope	Bague de butée	Drucklagerring	Anel axial
24	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
25	Linguetta	Key	Chaveta	Languette	Federkeil	Chaveta
26	Spina elastica	Flexible pin	Pasador de muelle	Goupille élastique	Spannstift	Espinho flexível
27	Anello Seeger	Seeger ring	Anillo Seeger	Bague Seeger	Seegerring	Anel seeger
29	Fondello reggispinta	Thrust bearing base	Fondo cojinete de tope	Fond de butée	Drucklager-Bodenscheibe	Suporte caixa segmentos axial
28/30	Cuscinetto reggispinta	Thrust bearing	Cojinete axial	Palier de butée	Axiallagerscheibe	Chumaceria axial
32	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
° 33	Anello OR	O-ring	Anillo OR	Bague OR	Ring OR	Anel OR
34	Rondella	Washer	Arandela	Rondelle	Scheibe	Arruela
35	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
36	Membrana di compensazione	Compensation membrane	Membrana de compensación	Membrane de compensation	Kompensationsmembrane	Membrana compensação
37	Coperchio membrana	Membrane cover	Tapa membrana	Couvercle membrane	Membrandeckel	Tampa membrana
38	Tappo di carico	Filling cap	Tapa de carga	Bouchon de charge	Füllen-Stöpsel	Tampa carga
39	Dado	Nut	Tuerca	Ecrou	Mutter	Torca
40	Vite pressacavo	Cable clamp screw	Tornillo prensacables	Vis prense-câbles	Kabelklemme-Schraube	Parafuso prensa cabo
41	Guarnizione pressacavo	Cable clamp gasket	Empaquetadura prensacables	Joint prense-câbles	Kabelklemme-Dichtung	Anel prensa cabo
42	Rondella pressacavo	Cable clamp ring	Arandela prensacables	Rondelle prense-câbles	Kabelklemme-Scheibe	Arruela prensa cabo
43	Spina	Pin	Pasador	Goupille	Spannstift	Espinho

° = Parti di ricambio raccomandate • *Recommended spare parts* • *Piezas de repuesto recomendadas* • *Pièces de rechange recommandées* • *Empfohlene Ersatzteile* • *Peças sobresselentes recomendadas*

SCELTA DEL CAVO ELETTRICO

CHOICE OF THE ELECTRIC CABLE
SELECCIÓN DEL CABLE ELÉCTRICO
CHOIX DU CABLE ELECTRIQUE
KABELAUSWAHL
ESCOLHA DO CABO ELÉCTRICO

ITALIANO

Scelta del cavo elettrico

Per la determinazione del cavo di alimentazione al motore sommerso occorrono i seguenti dati:

- V: Valore nominale della tensione di alimentazione (V)
- I: Corrente assorbita dal motore, espressa sulla targa del motore (A)
- L: Lunghezza della linea
- Cos φ: fattore di potenza del motore (indicato in targa)
- Temperatura ambiente (°C)
- Portata del cavo

Dal valore I della corrente nominale del motore si sceglie la sezione minima che il cavo deve avere, in base ai valori di portata massima dei cavi indicati nella Tabella n° 1. Fino a sezioni di cavo di 35 mm² si usano cavi quadripolari, oltre si consigliano cavi unipolari.

Tipo di cavo	Sezione nominale mm²	Massima capacità cavo			Resistenza *	Reattanza
		1 linea	2 linee	4 linee	R	X
		A	A	A	Ω/Km	Ω/Km
Quadripolare	1,5	24	21	19	16,17	0,168
Quadripolare	2,5	33	29	26	9,70	0,155
Quadripolare	4	45	40	36	6,02	0,143
Quadripolare	6	58	51	46	4,01	0,135
Quadripolare	10	80	70	64	2,32	0,119
Quadripolare	16	107	94	86	1,47	0,112
Quadripolare	25	141	124	113	0,949	0,106
Quadripolare	35	176	155	141	0,674	0,101
Unipolare	50	216	190	173	0,469	0,0779
Unipolare	70	279	246	223	0,331	0,0751
Unipolare	95	342	301	274	0,251	0,0762
Unipolare	120	400	352	320	0,196	0,0740
Unipolare	150	464	408	371	0,153	0,0745
Unipolare	185	533	469	426	0,129	0,0742
Unipolare	240	634	558	507	0,0974	0,0752

* Resistenza calcolata a 75°C di temperatura interna

Tab. 1

La Tabella n° 1 fornisce le portate massime in funzione del numero di linee in parallelo che vengono posate affiancate:

una sola linea — quando l'avviamento del motore avviene in modo diretto
quando l'avviamento del motore è di tipo statorico

due linee — quando l'avviamento del motore è di tipo stella / triangolo
quando si usano due linee in parallelo per poter usare cavi più leggeri

quattro linee — quando l'avviamento è stella / triangolo e le linee sono sdoppiate

Nel caso di avviamento stella / triangolo la corrente nei cavi è uguale alla corrente nominale diviso 1,73.

Le portate massime dei cavi indicate nella Tabella n° 1 sono valide per temperatura ambiente di 30°C, qualora la temperatura ambiente fosse diversa, le portate massime dei cavi devono essere corrette con un coefficiente moltiplicativo dato nella Tabella n° 2.

TEMPERATURA AMBIENTE	FATTORE DI CORREZIONE
10	1,22
15	1,17
20	1,12
25	1,06
30	1
35	0,94
40	0,87
45	0,79
50	0,71
55	0,61
60	0,50

Tab. 2

La scelta definitiva della sezione del cavo si esegue verificando la caduta di tensione lungo la linea di allacciamento, mediante l'uso della seguente relazione:

$\Delta V\% = 0{,}173 \times I \times L \times (R \times \cos\varphi + X \times \text{sen}\varphi) / V$ per avviamento diretto o statorico

$\Delta V\% = 0{,}116 \times I \times L \times (R \times \cos\varphi + X \times \text{sen}\varphi) / V$ per avviamento stella / triangolo

$\Delta V\%$ caduta di tensione percentuale (non deve essere superiore al 5%)

I = corrente nominale in Ampere (se avviamento stella / triangolo il valore è 58%)

L = lunghezza linea in metri (se avviamento è stella / triangolo la lunghezza è doppia)

cos φ = fattore di potenza (indicato sulla targa del motore)

sen $\varphi = (\sqrt{1 - \cos^2\varphi})$

R, X = resistenza e reattanza del cavo in ohm/metro (indicate nella Tabella n° 1)

PERDITE NEL CAVO ELETTRICO

Le perdite nei cavi di alimentazione (P_L) si valutano con le seguenti relazioni:

$P_L = 3 \times R \times L \times I^2 \times 10^{-6}$ kW per avviamento diretto o statorico

$P_L = 2 \times R \times L \times I^2 \times 10^{-6}$ kW per avviamento stella / triangolo

R = resistenza del cavo in ohm/metro (indicata nella Tabella n° 1)

L = lunghezza linea in metri

I = corrente nominale in Ampere

ENGLISH

Chosing electrical cables

To determine the size of the power cable for the submersible motor, the following information is required:

- V: Rated value of input voltage (V)
- I: Current consumption of motor, indicated on the motor rating plate (A)
- L: Length of line
- Cos φ: Motor power factor (indicated on the rating plate)
- Room temperature (°C)
- Current carrying capacity of cable

Choose the minimum cross-section from the value I of the rated current of the motor, according to the maximum current carrying capacities of cables indicated in Table 1. Quadripolar cables are used for cables up to a cross-section of 35 mm², while unipolar cables are recommended for larger cross-sections.

Type of cable	Rated cross-section mm²	Max. cable capacity			Resistance *	Reatance
		1 lines	2 lines	4 lines	R	X
		A	A	A	Ω/Km	Ω/Km
Quadripole	1,5	24	21	19	16,17	0,168
Quadripole	2,5	33	29	26	9,70	0,155
Quadripole	4	45	40	36	6,02	0,143
Quadripole	6	58	51	46	4,01	0,135
Quadripole	10	80	70	64	2,32	0,119
Quadripole	16	107	94	86	1,47	0,112
Quadripole	25	141	124	113	0,949	0,106
Quadripole	35	176	155	141	0,674	0,101
Unipolar	50	216	190	173	0,469	0,0779
Unipolar	70	279	246	223	0,331	0,0751
Unipolar	95	342	301	274	0,251	0,0762
Unipolar	120	400	352	320	0,196	0,0740
Unipolar	150	464	408	371	0,153	0,0745
Unipolar	185	533	469	426	0,129	0,0742
Unipolar	240	634	558	507	0,0974	0,0752

*Resistance is calculated at 75°C of inside temperature

Tab. 1

Table 1 indicates maximum current carrying capacities of cables according to the number of lines that are connected in parallel:

just one line — direct motor starting
stator motor starting

two lines — star/delta starting
two lines in parallel in order to use lighter cables

four lines — star/delta starting with double lines

For star/delta starting, the current in the cables is equal to the rated current divided by 1,73.
The maximum current carrying capacities of the cables shown in Table 1 apply for room temperatures of 30°C. If the room temperature is different, the maximum current carrying capacities of the cables must be corrected with a coefficient indicated in Table 2.

AMBIENT TEMPERATURE	CORRECTION FACTOR
10	1,22
15	1,17
20	1,12
25	1,06
30	1
35	0,94
40	0,87
45	0,79
50	0,71
55	0,61
60	0,50

Tab. 2

The final choice of the cross-section of the cable is carried out by verifying the voltage drop along the power line, by applying the following relation:

$\Delta V\% = 0{,}173 \times I \times L \times (R \times \cos\varphi + X \times \text{sen}\varphi) / V$ direct motor starting or stator motor starting

$\Delta V\% = 0{,}116 \times I \times L \times (R \times \cos\varphi + X \times \text{sen}\varphi) / V$ star/delta starting

$\Delta V\%$ voltage drop in percent (must not exceed 5%)

I = rated current in Amperes (for star/delta starting the value is 58%)

L = length of line in metres (for star/delta starting the length is double)

cos φ = power factor (indicated on the motor rating plate)

sen $\varphi = (\sqrt{1 - \cos^2\varphi})$

R, X = resistance and reactance of cable in ohms/metre (indicated in Table 1)

V = input voltage

LOSS IN THE POWER CABLE

Loss in feeding cables (P_L) are are calculated with the following relations

$P_L = 3 \times R \times L \times I^2 \times 10^{-6}$ kW direct motor starting or stator motor starting

$P_L = 2 \times R \times L \times I^2 \times 10^{-6}$ kW star/delta starting

R = resistance of cable in ohms/metre (indicated in Table 1)

L = length of the line in meters

I = rated current in Amperes (for star/delta starting the value is 58%)

ESPAÑOL

Selección de los cables eléctricos

Para determinar el cable de alimentación del motor sumergido, se requieren los siguientes datos:

- V: Valor nominal de la tensión de alimentación (V)
- I: Corriente absorbida del motor, indicada en la placa de características del motor (A)
- L: Longitud de la línea
- Cos φ: Factor de potencia del motor (indicado en la placa de características)
- Temperatura ambiente (°C)
- Capacidad del cable

Del valor I de la corriente nominal del motor se elige la sección mínima que el cable debe tener, en función de los valores de capacidad máxima de los cables indicados en la Tabla n° 1. Hasta secciones de cable de 35 mm², se usan cables cuadripolares; con secciones superiores, se aconsejan cables unipolares.

Tipo de cable	Seccion nominal mm²	Max. capacidad del cable			Resistencia *	Reatancia
		1 líneas	2 líneas	4 líneas	R	X
		A	A	A	Ω/Km	Ω/Km
Cuadripolar	1,5	24	21	19	16,17	0,168
Cuadripolar	2,5	33	29	26	9,70	0,155
Cuadripolar	4	45	40	36	6,02	0,143
Cuadripolar	6	58	51	46	4,01	0,135
Cuadripolar	10	80	70	64	2,32	0,119
Cuadripolar	16	107	94	86	1,47	0,112
Cuadripolar	25	141	124	113	0,949	0,106
Cuadripolar	35	176	155	141	0,674	0,101
Unipolar	50	216	190	173	0,469	0,0779
Unipolar	70	279	246	223	0,331	0,0751
Unipolar	95	342	301	274	0,251	0,0762
Unipolar	120	400	352	320	0,196	0,0740
Unipolar	150	464	408	371	0,153	0,0745
Unipolar	185	533	469	426	0,129	0,0742
Unipolar	240	634	558	507	0,0974	0,0752

* La resistencia se calcula en 75°C de temperatura interior

Tab. 1

La Tabla n° 1 suministra las capacidades máximas, en función del número de líneas conectadas en paralelo que se colocan una al lado de la otra:

una sola línea — cuando el arranque del motor es directo
cuando el arranque del motor es de tipo con estator

dos líneas — cuando el arranque del motor es de tipo estrella / triángulo
cuando se usan dos líneas en paralelo para poder usar cables más ligeros

cuatro líneas — cuando el arranque es de tipo estrella / triángulo y las líneas son desdobladas

En el caso de arranque estrella / triángulo la corriente en los cables es igual a la corriente nominal dividida por 1,73.
Las capacidades máximas de los cables indicadas en la Tabla n° 1 son válidas para una temperatura ambiente de 30°C; si dicha temperatura fuera diferente, las capacidades máximas de los cables se deben corregir con un coeficiente multiplicativo que aparece en la Tabla n° 2.

TEMPERATURA AMBIENTE	FACTOR DE CORRECION
10	1,22
15	1,17
20	1,12
25	1,06
30	1
35	0,94
40	0,87
45	0,79
50	0,71
55	0,61
60	0,50

Tab. 2

La selección definitiva de la sección del cable se efectúa comprobando la caída de tensión en la línea de conexión, usando la siguiente fórmula:

$\Delta V\% = 0{,}173 \times I \times L \times (R \times \cos\varphi + X \times \text{sen}\varphi) / V$ cuando el arranque del motor es directo o de tipo con estator

$\Delta V\% = 0{,}116 \times I \times L \times (R \times \cos\varphi + X \times \text{sen}\varphi) / V$ cuando el arranque del motor es de tipo estrella / triángulo

$\Delta V\%$= porcentaje de la caída de tensión (no debe superar el 5%).

I = corriente nominal en Amperios (si el arranque es estrella / triángulo, el valor es 58%)

L = longitud de la línea en metros (si el arranque es estrella / triángulo, la longitud es doppio).

cos φ = factor de potencia (indicado en la placa de características del motor);

sen $\varphi = (\sqrt{1 - \cos^2\varphi})$

R, X = resistencia y reactancia del cable en ohm/metro (indicadas en la Tabla n° 1)

V = tensión de alimentación en Voltios.

CAIDAS DE LOS CABLES ELECTRICOS

Las caidas de los cables de alimentacion (P_L) se calculan de las siguentes formas

$P_L = 3 \times R \times L \times I^2 \times 10^{-6}$ kW arranque del motor directo o de tipo con estator

$P_L = 2 \times R \times L \times I^2 \times 10^{-6}$ kW arranque del motor estrella / triángulo

R = resistencia del cable en ohm/metro (indicadas en la Tabla n° 1)

I = corriente nominal en Amperios

L = longitud de la línea en metros

FRANÇAIS

Choix des câbles électriques

Pour le choix du câble d'alimentation au moteur immergé il est nécessaire avoir les données suivants:

- V: Valeur nominale de la tension d'alimentation (V)
- I: Courant absorbé par le moteur, indiquée sur la plaquette du moteur (A)
- L: Longueur de la ligne
- Cos φ: Facteur de puissance du moteur (indiqué sur la plaquette)
- Température de l'ambiante (°C)
- Portée du câble

De la valeur I du courant nominal du moteur on selectionne la section minimum du câble, sur la base des valeurs de capacité maximum des câbles indiqués dans le Tableau Nr. 1.
Jusqu'à la section câble de 35 mm² on utilise câbles quadri-polaire, en plus de cette section on conseille câbles unipolaires.

Type de cable	Section nominale mm²	Port e maxi du cable			Résistance*	Réactance
		1 ligne	2 lignes	4 lignes	R	X
		A	A	A	Ω/Km	Ω/Km
Quadripolaire	1,5	24	21	19	16,17	0,168
Quadripolaire	2,5	33	29	26	9,70	0,155
Quadripolaire	4	45	40	36	6,02	0,143
Quadripolaire	6	58	51	46	4,01	0,135
Quadripolaire	10	80	70	64	2,32	0,119
Quadripolaire	16	107	94	86	1,47	0,112
Quadripolaire	25	141	124	113	0,949	0,106
Quadripolaire	35	176	155	141	0,674	0,101
Unipolaire	50	216	190	173	0,469	0,0779
Unipolaire	70	279	246	223	0,331	0,0751
Unipolaire	95	342	301	274	0,251	0,0762
Unipolaire	120	400	352	320	0,196	0,0740
Unipolaire	150	464	408	371	0,153	0,0745
Unipolaire	185	533	469	426	0,129	0,0742
Unipolaire	240	634	558	507	0,0974	0,0752

*Résistence calculée à 75°C de température intérieure

Tab. 1

Sur le Tableau Nr. 1 ils sont indiquées les portées maximum compte tenu du numero des lignes en parallèle qui sont placés flanc a flanc:

une seule ligne — quand le démarrage du moteur est direct
quand le démarrage du moteur est statorique

deux lignes — quand le démarrage du moteur est êtoile/triangle
quand on utilise deux lignes en parallèle afin d'employer des câbles plus legers

quatre lignes — quand le démarrage est êtoile/triangle et les lignes sont dédoublées

Dans le cas de démarrage êtoile/triangle, le courant dans les câbles est le même que le courant nominal divisé par 1,73.
Les portées maximum des câbles indiquées dans le Tableau Nr. 1 sont valables avec température ambiante de 30°C. Si la température ambiante est differente, les portées maximum des câbles doivent être corrigées avec un coefficient de multiplication suivant le Tableau Nr. 2.

TEMPÉRATURE	FACTEUR DE CORRECTION
10	1,22
15	1,17
20	1,12
25	1,06
30	1
35	0,94
40	0,87
45	0,79
50	0,71
55	0,61
60	0,50

Tab. 2

Le choix definitif de la section du câble doit être fait en verifiant la chute de tension sur la ligne de connexion avec la formule suivante:

$\Delta V\% = 0{,}173 \times I \times L \times (R \times \cos\varphi + X \times \text{sen}\varphi) / V$ pour démarrage direct ou statorique

$\Delta V\% = 0{,}116 \times I \times L \times (R \times \cos\varphi + X \times \text{sen}\varphi) / V$ pour démarrage êtoile/triangle

$\Delta V\%$ chute de tension en pourcentage (elle ne doit pas être superieure 5%)

I = courant nominal en Ampères (si démarrage êtoile/triangle la valeur est 58%)

L = longueur ligne en mètres (si démarrage êtoile/triangle la longueur est double)

cos φ = facteur de puissance (indiqué sur la plaquette du moteur)

sen $\varphi = (\sqrt{1 - \cos^2\varphi})$

R, X = résistance et réactance du cable en ohms/mètres (indiquées sur le Tableau Nr. 1)

V = Tension d'alimentation en Volt

PERTES DANS LE CABLE ÉLÉCTRIQUE

Les pertes dans les cables d'alimentation (P_L)sont évalués avec les rapports suivantes

$P_L = 3 \times R \times L \times I^2 \times 10^{-6}$ kW pour démarrage direct ou statorique

$P_L = 2 \times R \times L \times I^2 \times 10^{-6}$ kW pour démarrage êtoile/triangle

R = résistance du cable en ohms/mètres (indiquées sur le Tableau Nr. 1)

L = Longueur de la ligne en mètres

I = courant nominal en Ampères

DEUTSCH

Kabelauswahl

Um den Querschnitt des Speisekabels zum Unterwassermotor zu bestimmen, werden folgende Angaben benötigt:

- V: Nennwert der Eingangsspannung (V)
- I: am Motorschild angegebene Stromaufnahme (A)
- L: Länge der Leitung
- Cos w: Leistungswert (am Motorschild angegeben)
- Raumtemperatur (°C)
- Stromfestigkeit des Kabels

Vom Nennwert I des Stroms des Motors wählt man den mindesten Kabelschnitt, auf der Basis der in der Tabelle 1 angezeigten Werte der Maximalen Stromfestigkeit. Mit Kabelschnitten bis 35 mm² braucht man vierpolige Kabel, mit größeren Kabelschnitten empfehlt man einpolige Kabel.

Typ Kabel	Nennschnitt mm²	Maximale Stromfestigkeit des Kabels			Widerstand*	Reaktanz
		1 linee	2 lineen	4 lineen	R	X
		A	A	A	Ω/Km	Ω/Km
Vierpolige Kabel	1,5	24	21	19	16,17	0,168
Vierpolige Kabel	2,5	33	29	26	9,70	0,155
Vierpolige Kabel	4	45	40	36	6,02	0,143
Vierpolige Kabel	6	58	51	46	4,01	0,135
Vierpolige Kabel	10	80	70	64	2,32	0,119
Vierpolige Kabel	16	107	94	86	1,47	0,112
Vierpolige Kabel	25	141	124	113	0,949	0,106
Vierpolige Kabel	35	176	155	141	0,674	0,101
Einpolige Kabel	50	216	190	173	0,469	0,0779
Einpolige Kabel	70	279	246	223	0,331	0,0751
Einpolige Kabel	95	342	301	274	0,251	0,0762
Einpolige Kabel	120	400	352	320	0,196	0,0740
Einpolige Kabel	150	464	408	371	0,153	0,0745
Einpolige Kabel	185	533	469	426	0,129	0,0742
Einpolige Kabel	240	634	558	507	0,0974	0,0752

*Festigkeit berechnet bei der inneren Temperatur von 75°C. Tab. 1

Die Tabelle 1 zeigt man die maximalen Stromfestigkeiten in abmängigkeit von der Zahl der verwendeten Parallellineen:

eine einzige linee mit Direktanlauf
mit Scheinwiderstandanlauf

zwei lineen mit Stern / Dreieckanlauf
mit 2 Parallellineen mit Kleinerenkabeln

vier lineen mit Stern / Dreieckanlauf mit doppelten Lineen

Mit Stern / Dreieckanlauf ist der Strom in den Kabeln gleich dem durch 1,73 geteiltem Wert des Nennstroms.
Die maximalen Werte der Stromfestigkeit der Kabel in der Tabelle 1 sind gültig für eine Umgebungstemperatur von 30°C; wenn die Temperatur anders ist, sollen die Werte der maximalen Stromfestigkeit der Kabel durch ein Koeffizient (s. Tabelle 2) multipliziert werden.

UMGEBUNGSTEMPERATUR	KOEFFIZIENT
10	1,22
15	1,17
20	1,12
25	1,06
30	1
35	0,94
40	0,87
45	0,79
50	0,71
55	0,61
60	0,50

Tab. 2

Die definitive Wahl des Kabelschnittes geht von der Nachprüfung des Spannungsabfalls in der Anschlußleitung durch die folgende Formel hervor:

$\Delta V\% = 0{,}173 \times I \times L \times (R \times \cos\varphi + X \times \text{sen}\varphi) / V$ mit Direktanlauf oder mit Scheinwiderstandanlauf

$\Delta V\% = 0{,}116 \times I \times L \times (R \times \cos\varphi + X \times \text{sen}\varphi) / V$ mit Stern / Dreieckanlauf

$\Delta V\%$ Spannungsabfallprozent

I = Nennstrom in Ampere (mit Stern / Dreieckanlauf ist der wert 58%)

L = Länge der Linee in Metern (mit Stern / Dreieckanlauf ist die länge doppel)

cos φ = Leistungsfaktor (im Typenschild gezeigt)

sen $\varphi = (\sqrt{1 - \cos^2\varphi})$

R, X = Widerstand und Reaktanz des Kabels in ohm/meter (S. Tabelle 1)

V = Anschlußspannung (Volt)

VERLÜSTE IM ELEKTRISCHEN KABEL

Verlüste in den Spreisungskabeln (P_L) werden mit folgenden Beziehungen gerechnet

$P_L = 3 \times R \times L \times I^2 \times 10^{-6}$ kW mit Direktanlauf oder mit Scheinwiderstandanlauf

$P_L = 2 \times R \times L \times I^2 \times 10^{-6}$ kW mit Stern / Dreieckanlauf

R = Widerstand des Kabels in ohm/meter (S. Tabelle 1)

L = Länge der Linee in Metern

I = Nennstrom in Ampere

PORTUGUÊS

Escolha do cabo eléctrico

Para escolher o cabo de alimentação para o motor submersível são necessários os seguintes dados:

- V: Valor nominal da tensão de alimentação (V)
- I: Corrente absorvida pelo motor, citada na placa do motor (A)
- L: Comprimento da linha
- Cos w: factor de potência do motor (indicado na placa)
- Temperatura ambiente (°C)
- Capacidade condutora do cabo

Com o valor I da corrente nominal do motor escolhe-se a secção mínima que o cabo deve possuir, com base nos valores de capacidade condutora máxima dos cabos indicados na Tabela n° 1.
Até secções de cabo de 35 mm², são usados cabos quadripolares, além destas secções recomendase cabos unipolares.

Tipo de cabo	Secção nominal mm²	Capacidade condutora máxima do cabo			Resistência*	Reactância
		1 linha	2 linhas	4 linhas	R	X
		A	A	A	Ω/Km	Ω/Km
Quadripolar	1,5	24	21	19	16,17	0,168
Quadripolar	2,5	33	29	26	9,70	0,155
Quadripolar	4	45	40	36	6,02	0,143
Quadripolar	6	58	51	46	4,01	0,135
Quadripolar	10	80	70	64	2,32	0,119
Quadripolar	16	107	94	86	1,47	0,112
Quadripolar	25	141	124	113	0,949	0,106
Quadripolar	35	176	155	141	0,674	0,101
Unipolar	50	216	190	173	0,469	0,0779
Unipolar	70	279	246	223	0,331	0,0751
Unipolar	95	342	301	274	0,251	0,0762
Unipolar	120	400	352	320	0,196	0,0740
Unipolar	150	464	408	371	0,153	0,0745
Unipolar	185	533	469	426	0,129	0,0742
Unipolar	240	634	558	507	0,0974	0,0752

*A resistência é calculada em 75°C de temperatura interna

Tab. 1

A tabela n° 1 fornece as capacidades condutoras máximas em função do número de linhas em paralelo que são colocadas ao lado:

uma linha só — quando o arranque do motor realiza-se de maneira directa
quando o arranque do motor é de tipo estatórico

duas linhas — quando o arranque do motor é de tipo estrela / triângulo
quando se usam duas linhas em paralelo para poder usar cabos mais leves

quatro linhas — quando o arranque é de tipo estrela / triângulo e as linhas são desdobradas.

Em caso de arranque estrela/triângulo, a corrente nos cabos é igual à corrente nominal dividida por 1,73.
As capacidades condutoras máximas dos cabos indicadas na Tabela n° 1 são válidas para temperaturas ambientes de 30°C. Se a temperatura ambiente for diferente, ad capacidades condutoras máximas dos cabos devem ser corrigidas multiplicando pelo coeficiente citado na Tabela n° 2.

TEMPERATURA AMBIENTE	COEFICIENTE DE CORRECÇÃO
10	1,22
15	1,17
20	1,12
25	1,06
30	1
35	0,94
40	0,87
45	0,79
50	0,71
55	0,61
60	0,50

Tab. 2

A escolha definitiva da secção do cabo realiza-se verificando a queda de tensão ao longo da linha de ligação, utilizando a seguinte relação:

$\Delta V\% = 0{,}173 \times I \times L \times (R \times \cos\varphi + X \times \text{sen}\varphi) / V$ arranque do motor de maneira directa o de tipo estatórico

$\Delta V\% = 0{,}116 \times I \times L \times (R \times \cos\varphi + X \times \text{sen}\varphi) / V$ arranque do motor de tipo estrela / triângulo

$\Delta V\%$ queda de tensão percentual (não deve ser superior a 5%)

I = corrente nominal em Ampere (se arranque for estrela / triângulo, o valore é 58%)

L = Comprimento linha em metros (se arranque for estrela / triângulo, o comprimento é duplo)

$\cos\varphi$ = factor de potência (indicado na placa do motor)

$\text{sen}\varphi = (\sqrt{1 - \cos^2\varphi})$

R, X = resistência e reactância do cabo em ohm/metro (indicadas na Tabela n° 1)

V = tensão de alimentação em Volt

CAIDAS DOS CABOS ELECTRICOS

As caidas dos cabos de alimentação (P_L) se evaluan da seguente formas

$P_L = 3 \times R \times L \times I^2 \times 10^{-6}$ kW arranque de maneira directa o arranque de tipo estatórico

$P_L = 2 \times R \times L \times I^2 \times 10^{-6}$ kW arranque de tipo estrela / triângulo

R = Resistência do cabo em ohm/metro (indicadas na Tabela n° 1)

L = Largo da linea (m)

I = corrente nominal em Ampere

CAVI ELETTRICI - AVVIAMENTO DIRETTO - MOTORE MONOFASE

ELECTRICAL CABLES - DIRECT STARTING - SINGLE PHASE MOTOR • CABLE ELECTRICO - ARRANQUE DIRECTO - MOTOR MONOBASICO
CÂBLES ÉLECTRIQUES - DEMARRAGE DIRECT - MOTEUR MONOPHASÉ • TABELLE KABELLÄNGE - DIREKTANLAUF - EINPHASIGER MOTOR
CABOS ELÉCTRICOS - ARRANQUE DIRECTO - MOTOR MONOFÁSICO

ITALIANO

Nelle Tabelle seguenti sono definite le lunghezze massime dei cavi in funzione: della potenza dei motori; della tensione di alimentazione, delle dimensioni dei cavi. Temperatura ambiente: 30°C. Temperatura interna dei cavi: 75°C. Caduta di tensione massima: 5%.

* = valido solo per cavi con isolamento in EPR

ENGLISH

The following tables define the maximum length of the cables depending on the power of the motors, input voltage, size of the cables. Room temperature: 30°C.
Cable internal temperature: 75°C. Max. voltage drop: 5%

* = valid only for cables with EPR insulation

ESPAÑOL

En las tablas seguientes están definidas las longitudes máximas de los cables en función de la potencia de los motores, de la tensión de alimentación, de las dimensiones de los cables. Temperatura ambiente: 30°C. Temperatura interna de los cables: 75°C. Max caída de tension: 5%

* = es válido sólo para cables con aislamiento de EPR

FRANÇAIS

Les tableaux suivants indiquent les longueurs maximum des câbles en fonction de la puissance des moteurs, de la tension d'alimentation, des dimensions des câbles
Température ambiant: 30°C. Température intérieure du cable: 75°C. Max chute de tension: 5%

* = Valable seulement pour les cables avec isolation en EPR

DEUTSCH

In den folgenden Tabellen finden Sie die maximalen Längen der Kabel in Abhängigkeit von Der Leistung des Motors, der Anschlußspannung, des Kabelschnittes. Umgebungstemperatur: 30°C. Inneren Temperatur: 75°C. Spannungsabfall: max 5%

*= Gültig nur für Kabel mit der EPR Isolation

PORTUGUÊS

Nas Tabelas seguintes estão precisados os comprimentos máximos dos cabos em função da potência dos motores, de la tensão de alimentação, de la secção dos cabos e con temperatura do ambiente a 30°C. Temperatura interna dos cabos: 75°C. Queda de tensão: max 5%.

* = É válido só para cabo com isolamento de EPR

Potenza nominale *Rated poxer of motor* *Potencia nominal* *Puissance nominale du moteur* *Nennleistung* *Potência nominal*		Tensione nominale *Rated voltage* *Tencion nominal* *Tension nominale* *Nennspannung* *Tensão nominal*	Corrente nominale Rated current Corriente nominal Courant nominal Nennstrom Corrente nominal	Sezione del cavo (mm²) - Cavi quadripolari *Cable section (mm²) - Quadripolar cables* *Seccion del cable (mm²) - Cables cuadripolares* *Section du câble (mm²) - Câbles quadripolaires* *Kabelschnitt (mm²) - Vierpolige Kabel* *Secção do cabo (em mm²) - Cabos quadripolares*				
HP	kW	V	A	1,5	2,5	4	6	10
0,5	0,37	220	5,0	91	150	241	358	
		230	4,8	99	164	263	391	
		240	4,6	108	179	287	426	
0,75	0,55	220	6,0	73	122	195	291	495
		230	5,7	80	133	213	318	
		240	5,5	87	145	232	346	
1	0,75	220	7,3	54	90	145	216	369
		230	7,0	59	99	158	236	403
		240	6,7	65	107	172	257	439
1,5	1,1	220	10,0	40	66	106	157	269
		230	9,6	43	72	115	172	294
		240	9,2	47	78	126	187	320
2	1,5	220	12,0	32	54	86	129	220
		230	11,5	35	59	94	141	240
		240	11,0	38	64	103	153	262
3	2,2	220	15,4	24	39	63	95	162
		230	14,7	26	43	69	103	177
		240	14,1	28	47	75	113	193
4	3	220	20,0	17*	29	46	70	120
		230	19,1	19	32	51	76	131
		240	18,3	21	34	55	83	143
5,5	4	220	25,0	-	23	37	56	96
		230	23,9	15*	25	41	61	105
		240	22,9	16*	27	44	66	114

Massima lunghezza cavi con caduta di tensione inferiore o uguale al 5% • Max. cable lenght with 5% voltage drop • Max capacidad del cable con caida de tension • Longueur max. du câble avec chute de tension de 5% • Maximale Kabellänge mit Spannungsabfall von 5% oder weniger • Comprimento máximo dos cabos com queda de tensão inferior ou igual a 5%.

CAVI ELETTRICI - MOTORE TRIFASE - AVVIAMENTO DIRETTO

ELECTRICAL CABLES - 3 PHASE MOTORS - DIRECT STARTING • CABLES ELÉCTRICOS - MOTOR TRIFÀSICO - ARRANQUE DIRECTO
CÂBLES ÉLECTRIQUES - MOTEURS TRIPHASÉS - DÉMARRAGE DIRECT • ELEKTRISCHE KABEL - DREIPHASIGE MOTOREN - DIREKTANLAUF
CABOS ELÉCTRICOS - MOTOR TRIFÁSICO - ARRANQUE DIRECTO

Potenza nominale *Rated poxer of motor* *Potencia nominal* *Puissance nominale du moteur* *Nennleistung* *Potência nominal*		Tensione nominale *Rated voltage* *Tencion nominal* *Tension nominale* *Nennspannung* *Tensão nominal*	Corrente nominale *Rated current* *Corriente nominal* *Courant nominal* *Nennstrom* *Corrente nominal*	Sezione del cavo (mm²) - Cavi quadripolari *Cable section (mm²) - Quadripolar cables* *Seccion del cable (mm²) - Cables cuadripolares* *Section du câble (mm²) - Câbles quadripolaires* *Kabelschnitt (mm²) - Vierpolige Kabel* *Secção do cabo (em mm²) - Cabos quadripolares*				
HP	kW	V	A	1,5	2,5	4	6	10
0,5	0,37	220	2,1	264	438			
		240	1,9	315				
		380	1,2					
		400	1,1					
		415	1,1					
0,75	0,55	220	2,8	183	304	487		
		240	2,5	218	362			
		380	1,6					
		400	1,5					
		415	1,5					
1	0,75	220	3,6	141	234	376		
		240	3,3	168	279	447		
		380	2,1	422				
		400	2,0	467				
		415	1,9					
1,5	1,1	220	5,4	96	159	254	378	
		240	4,9	114	189	303	450	
		380	3,1	286	474			
		400	2,9	317				
		415	2,8	341				
2	1,5	220	6,9	74	123	197	293	499
		240	6,3	88	146	235	349	
		380	4,0	221	367			
		400	3,8	245	407			
		415	3,7	264	438			
3	2,2	220	10,7	51	85	136	202	343
		240	9,8	61	101	162	240	408
		380	6,2	153	253	405		
		400	5,9	169	280	449		
		415	5,7	182	302	483		

Massima lunghezza cavi con caduta di tensione inferiore o uguale al 5% • Max. cable lenght with 5% voltage drop • Max capacidad del cable con caida de tension • Longueur max. du câble avec chute de tension de 5% • Maximale Kabellänge mit Spannungsabfall von 5% oder weniger • Comprimento máximo dos cabos com queda de tensão inferior ou igual a 5%.

** = Valido solo per cavi con isolamento in EPR • Valid only for cables with EPR insulation • Es válido sólo para cables con aislamiento de EPR • Valable seulement pour les cables avec isolation en EPR • Gültig nur für Kabel mit der EPR Isolation • É válido só para cabo com isolamento de EPR*

CAVI ELETTRICI - MOTORE TRIFASE - AVVIAMENTO DIRETTO O STATORICO

ELECTRICAL CABLES - 3 PHASE MOTORS - DIRECT STARTING OR STATORIC STARTING • CABLES ELÉCTRICOS - MOTOR TRIFÀSICO - ARRANQUE DIRECTO O ESTATOR
CÂBLES ÉLECTRIQUES - MOTEURS TRIPHASÉS - DÉMARRAGE DIRECT OU STATORIQUE • ELEKTRISCHE KABEL - DREIPHASIGE MOTOREN - DIREKTANLAUF ODER STATORANLAUF
CABOS ELÉCTRICOS - MOTOR TRIFÁSICO - ARRANQUE DIRECTO OU ESTATÓRICO

Potenza nominale *Rated poxer of motor* *Potencia nominal* *Puissance nominale du moteur* *Nennleistung* *Potência nominal*		Tensione nominale *Rated voltage* *Tencion nominal* *Tension nominale* *Nennspannung* *Tensão nominal*	Corrente nominale *Rated current* *Corriente nominal* *Courant nominal* *Nennstrom* *Corrente nominal*	Sezione del cavo (mm²) - Cavi quadripolari *Cable section (mm²) - Quadripolar cables* *Seccion del cable (mm²) - Cables cuadripolares* *Section du câble (mm²) - Câbles quadripolaires* *Kabelschnitt (mm²) - Vierpolige Kabel* *Secção do cabo (em mm²) - Cabos quadripolares*								Sezione del cavo (mm²) - Cavi unipolari *Cable section (mm²) - Unipolar cables* *Seccion del cable (mm²) - Cables unipolares* *Section du câble (mm²) - Câbles unipolaires* *Kabelschnitt (mm²) - Einpolige Kabel* *Secção do cabo (em mm²) - Cabos unipolares*						
HP	kW	V	A	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240
		220	13,8	36	59	95	141	241	374									
		240	12,7	43	71	113	168	287	445									
4	3	380	8,0	107	177	283	422											
		400	7,6	118	196	314	468											
		415	7,3	127	211	338												
		220	16,9	28	46	74	110	187	291	442								
		240	15,5	33	55	88	131	223	346									
5,5	4	380	9,8	82	137	220	327											
		400	9,3	91	152	243	363											
		415	9,0	98	163	262	390											
		220	22,3	21*	35	56	84	143	222	337	463							
		240	20,4	25*	42	67	99	170	264	400								
7,5	5,5	380	12,9	63	104	167	249	426										
		400	12,3	70	116	185	276	472										
		415	11,8	75	124	200	297											
		220	29,7	-	26*	42	62	107	166	251	346	492						
		240	27,2	-	31*	50	74	127	197	299	412							
10	7,5	380	17,2	47	78	125	186	318	494									
		400	16,3	52	86	138	206	352										
		415	15,7	56	93	149	222	379										
		220	36,4	-	-	35*	52	88	137	208	285	406						
		240	33,4	-	-	41	62	105	163	247	340	483						
12,5	9,2	380	21,1	39*	65	103	154	263	409									
		400	20,0	43*	72	115	171	292	453									
		415	19,3	46*	77	123	184	314	488									
		220	43,2	-	-	29*	43	74	115	175	240	341	465					
		240	39,6	-	-	35*	52	88	137	208	286	406						
15	11	380	25,0	-	54	87	130	221	344									
		400	23,8	36*	60	96	144	245	381									
		415	22,9	39*	65	104	155	264	410									
		220	50,4	-	-	-	37*	63	98	149	205	292	398					
		240	46,2	-	-	-	44*	75	117	178	244	347	473					
17,5	13	380	29,2	-	46*	74	111	189	294									
		400	27,7	-	51*	82	123	209	325									
		415	26,7	-	55*	89	132	225	350									
		220	55,3	-	-	-	33*	56	87	132	183	260	356	453				
		240	50,7	-	-	-	39*	67	104	158	217	309	423					
20	15	380	32,0	-	41*	66	98	167	260	395								
		400	30,4	-	45*	73	108	185	288	438								
		415	29,3	-	49*	78	117	199	310	471								
		220	69,1	-	-	-	-	47*	73	110	151	215	292	370	454			
		240	63,3	-	-	-	-	56*	86	131	180	255	348	440				
25	18,5	380	40,0	-	-	55*	82	139	217	328	451							
		400	38,0	-	-	61*	91	155	240	364	499							
		415	36,6	-	-	65*	97	166	258	391								
		220	79,5	-	-	-	-	39*	61	93	128	182	249	316	390	464		
		240	72,8	-	-	-	-	47*	73	110	152	216	296	376	464			
30	22	380	46,0	-	-	-	69*	117	182	277	381							
		400	43,7	-	-	51*	76	130	202	307	423							
		415	42,1	-	-	55*	82	140	217	330	455							
		220	96,7	-	-	-	-	-	51*	77	106	151	206	261	321	382	443	
		240	88,7	-	-	-	-	-	60*	92	126	179	245	311	382	454		
35	26	380	56,0	-	-	-	57*	97	151	230	316	449						
		400	53,2	-	-	-	63*	108	168	254	350	498						
		415	51,3	-	-	-	68*	116	180	274	377							
		220	110	-	-	-	-	-	-	67	93	132	180	229	282	336	391	475
		240	100	-	-	-	-	-	53*	80	110	157	214	273	336	400	465	
40	30	380	63,4	-	-	-	-	85*	132	201	276	393						
		400	60,2	-	-	-	-	94	146	222	306	436						
		415	58,1	-	-	-	-	101	157	239	330	469						

Massima lunghezza cavi con caduta di tensione inferiore o uguale al 5% • Max. cable lenght with 5% voltage drop • Max capacidad del cable con caida de tension • Longueur max. du câble avec chute de tension de 5% • Maximale Kabellänge mit Spannungsabfall von 5% oder weniger • Comprimento máximo dos cabos com queda de tensão inferior ou igual a 5%.

** = Valido solo per cavi con isolamento in EPR • Valid only for cables with EPR insulation • Es válido sólo para cables con aislamiento de EPR • Valable seulement pour les cables avec isolation en EPR • Gültig nur für Kabel mit der EPR Isolation • É válido só para cabo com isolamento de EPR*

CAVI ELETTRICI - MOTORE TRIFASE - AVVIAMENTO DIRETTO O STATORICO

ELECTRICAL CABLES - 3 PHASE MOTORS - DIRECT STARTING OR STATORIC STARTING • CABLES ELÉCTRICOS - MOTOR TRIFÀSICO - ARRANQUE DIRECTO O ESTATOR
CÂBLES ÉLECTRIQUES - MOTEURS TRIPHASÉS - DÉMARRAGE DIRECT OU STATORIQUE • ELEKTRISCHE KABEL - DREIPHASIGE MOTOREN - DIREKTANLAUF ODER STATORANLAUF
CABOS ELÉCTRICOS - MOTOR TRIFÁSICO - ARRANQUE DIRECTO OU ESTATÓRICO

Potenza nominale / Rated poxer of motor / Potencia nominal / Puissance nominale du moteur / Nennleistung / Potência nominal		Tensione nominale / Rated voltage / Tencion nominal / Tension nominale / Nennspannung / Tensão nominal	Corrente nominale / Rated current / Corriente nominal / Courant nominal / Nennstrom / Corrente nominal	Sezione del cavo (mm²) - Cavi quadripolari / Cable section (mm²) - Quadripolar cables / Seccion del cable (mm²) - Cables cuadripolares / Section du câble (mm²) - Câbles quadripolaires / Kabelschnitt (mm²) - Vierpolige Kabel / Secção do cabo (em mm²) - Cabos quadripolares				Sezione del cavo (mm²) - Cavi unipolari / Cable section (mm²) - Unipolar cables / Seccion del cable (mm²) - Cables unipolares / Section du câble (mm²) - Câbles unipolaires / Kabelschnitt (mm²) - Einpolige Kabel / Secção do cabo (em mm²) - Cabos unipolares							Sezione dei cavi (mm²) - (Cavi unipolari - Due linee in parallelo) / Cable section (mm²) - (Unipolar cables - 2 lines in parallel) / Seccion del cable (mm²) - (Cables unipolares - 2 lineas en paralelo) / Section du câble (mm²) - (Câbles unipolaires - 2 lignes en parallèle) / Kabelschnitt (mm²) - (Einpolige Kabel - 2 lineen in parallel) / Secção do cabo (em mm²) - (Cabos unipolares - 2 linhas em paralelo)					
HP	kW	V	A	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	2x50	2x70	2x95	2x120	2x150	2x185
50	37	220	135	-	-	55*	75	107	147	186	230	273	313	386	214	294	373	460		
		240	124	-	-	65*	90	128	175	222	273	325	373	459	255	350	444			
		380	78	69*	108	163	225	320	439											
		400	74	77*	119	181	249	355	486											
		415	71	82*	128	195	268	382												
60	45	220	162	-	-	-	62*	89	122	154	190	227	260	320	177	243	309	381	453	
		240	149	-	-	-	74*	106	145	184	226	270	309	381	211	290	367	453		
		380	94	-	89*	135	186	264	363	461										
		400	89	-	98*	149	206	293	402											
		415	86	-	106*	161	222	315	433											
70	52	220	183	-	-	-	-	80*	109	138	170	202	231	283	159	218	276	339	403	461
		240	168	-	-	-	67*	95	130	164	202	240	274	337	189	259	328	404	480	
		380	106	-	80*	121	167	237	325	412					475					
		400	101	-	89*	134	185	263	360	456										
		415	97	-	95*	145	199	283	388	491										
80	59	220	212	-	-	-	-	69*	94	119	146	174	199	244	138	188	238	293	348	398
		240	195	-	-	-	-	82*	112	142	174	207	237	290	164	224	284	349	414	473
		380	123	-	-	105*	144	205	281	355	437				410					
		400	117	-	-	116*	160	227	311	394	484				455					
		415	113	-	-	125	172	245	335	424					489					
90	67	220	237	-	-	-	-	-	84*	107	131	156	178	219	123	169	213	263	312	357
		240	217	-	-	-	-	-	100	127	156	186	212	261	146	201	254	313	371	425
		380	137	-	-	94*	129	184	252	318	392	466			367					
		400	130	-	-	104*	143	203	279	353	434				407					
		415	125	-	-	112*	154	219	300	380	467				438					
100	75	220	268	-	-	-	-	-	75*	95	117	138	158	193	110	150	190	233	277	316
		240	245	-	-	-	-	-	89*	113	139	165	188	230	131	179	226	277	329	376
		380	155	-	-	-	115*	164	224	283	348	413	471		327	448				
		400	147	-	-	-	128*	181	248	314	385	457			363	496				
		415	142	-	-	-	137	195	267	337	415	492			390					
125	92	220	313	-	-	-	-	-	-	80*	99	118	135	166	92	127	161	198	236	270
		240	287	-	-	-	-	-	-	96*	118	140	161	198	110	151	191	236	280	321
		380	181	-	-	-	-	138*	189	240	295	352	403	496	276	378	480			
		400	172	-	-	-	107*	153	210	266	327	390	446		306	419				
		415	166	-	-	-	116*	164	226	286	352	419	480		329	451				
150	110	220	364	-	-	-	-	-	-	-	84*	101	116	144	-	107	136	168	201	231
		240	334	-	-	-	-	-	-	81*	100*	120	138	171	92	127	162	200	239	275
		380	211	-	-	-	-	116*	159	203	251	300	345	429	231	319	406			
		400	200	-	-	-	-	128*	177	225	278	333	382	475	256	353	449			
		415	193	-	-	-	-	138*	190	242	299	358	412		276	380	484			
180	132	220	444	-	-	-	-	-	-	-	-	83*	95*	118	-	-	112	138	165	190
		240	407	-	-	-	-	-	-	-	-	98*	113	140	-	104	133	164	197	226
		380	257	-	-	-	-	-	131*	167	206	246	283	352	190	262	333	412	493	
		400	244	-	-	-	-	-	145*	184	228	273	314	390	210	290	369	457		
		415	235	-	-	-	-	-	156*	199	246	294	338	420	226	312	397	491		
200	150	380	284	-	-	-	-	-	-	150*	186	223	257	320	171*	235	300	372	446	513
		400	270	-	-	-	-	-	130*	166	206	247	284	354	189*	261	333	412	494	
		415	260	-	-	-	-	-	140*	179	222	266	306	381	203	281	358	443		
230	170	380	323	-	-	-	-	-	-	132*	164*	196	225	280	151*	208	265	328	392	451
		400	307	-	-	-	-	-	-	147*	182	217	250	310	167*	231	294	363	434	500
		415	296	-	-	-	-	-	-	158*	195	234	269	334	180*	248	316	391	468	
250	185	380	342	-	-	-	-	-	-	124*	154*	185	213	267	-	194	248	308	370	427
		400	325	-	-	-	-	-	-	138*	171*	205	236	295	156*	215	275	341	410	473
		415	313	-	-	-	-	-	-	148*	184	221	254	318	168*	232	296	367	441	
300	220	380	411	-	-	-	-	-	-	-	-	154*	177	220	-	164*	208	258	308	354
		400	390	-	-	-	-	-	-	-	143*	171*	196	244	-	181*	231	285	341	393
		415	376	-	-	-	-	-	-	-	154*	184*	211	262	-	195*	248	307	368	423
350	260	380	482	-	-	-	-	-	-	-	-	-	151*	188	-	-	177*	219	263	302
		400	458	-	-	-	-	-	-	-	-	145*	167*	208	-	-	196*	243	291	335
		415	441	-	-	-	-	-	-	-	-	157*	180*	224	-	-	211*	262	313	360
400	300	380	556	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	164*	-	-	-	190*	227*	262
		400	528	-	-	-	-	-	-	-	-	-	145*	182*	-	-	169*	210*	252	291
		415	509	-	-	-	-	-	-	-	-	-	156*	196*	-	-	182*	226*	271	313

Massima lunghezza cavi con caduta di tensione inferiore o uguale al 5% • Max. cable lenght with 5% voltage drop • Max capacidad del cable con caida de tension • Longueur max. du câble avec chute de tension de 5% • Maximale Kabellänge mit Spannungsabfall von 5% oder weniger • Comprimento máximo dos cabos com queda de tensão inferior ou igual a 5%.

** = Valido solo per cavi con isolamento in EPR • Valid only for cables with EPR insulation • Es válido sólo para cables con aislamiento de EPR • Valable seulement pour les cables avec isolation en EPR • Gültig nur für Kabel mit der EPR Isolation • É válido só para cabo com isolamento de EPR*

CAVI ELETTRICI - MOTORE TRIFASE - AVVIAMENTO STELLA / TRIANGOLO

ELECTRICAL CABLES - 3 PHASE MOTORS - STAR/DELTA STARTING • CABLES ELÉCTRICOS - MOTORES TRIFÁSICOS ARRANQUE ESTRELLA - TRIÁNGULO CÂBLES ÉLECTRIQUES - MOTEURS TRIPHASÉS - DÉMARRAGE ÊTOILE/TRIANGLE • ELEKTRISCHE KABEL- DREIPHASIGE MOTOREN - STERN / DREICKANLAUF CABOS ELÉCTRICOS - MOTOR TRIFÁSICO - ARRANQUE ESTRELA / TRIÂNGULO

Potenza nominale *Rated poxer of motor* *Potencia nominal* *Puissance nominale du moteur* *Nennleistung* *Potência nominal*		Tensione nominale *Rated voltage* *Tencion nominal* *Tension nominale* *Nennspannung* *Tensão nominal*	Corrente nominale *Rated current* *Corriente nominal* *Courant nominal* *Nennstrom* *Corrente nominal*	Sezione del cavo (mm²) - Cavi quadripolari *Cable section (mm²) - Quadripolar cables* *Seccion del cable (mm²) - Cables cuadripolares* *Section du câble (mm²) - Câbles quadripolaires* *Kabelschnitt (mm²) - Vierpolige Kabel* *Secção do cabo (em mm²) - Cabos quadripolares*								Sezione del cavo (mm²) - Cavi unipolari *Cable section (mm²) - Unipolar cables* *Seccion del cable (mm²) - Cables unipolares* *Section du câble (mm²) - Câbles unipolaires* *Kabelschnitt (mm²) - Einpolige Kabel* *Secção do cabo (em mm²) - Cabos unipolares*						
HP	kW	V	A	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240
4	3	220	13,8	53	89	142	212	361										
		240	12,7	64	106	169	252	430										
		380	8,0	159	265	424												
		400	7,6	177	293													
		415	7,3	190	316													
5,5	4	220	16,9	41	69	110	164	281	436									
		240	15,5	49	82	131	196	334										
		380	9,8	123	205	329												
		400	9,3	137	227	364												
		415	9,0	147	245	392												
7,5	5,5	220	22,2	32	53	84	126	215	333									
		240	20,3	38	63	100	150	255	397									
		380	12,8	94	157	252	375											
		400	12,2	105	174	279	415											
		415	11,8	113	187	300	447											
10	7,5	220	29,6	24*	39	63	94	160	249	377								
		240	27,2	28	47	75	111	190	296	449								
		380	17,2	70	117	187	279	477										
		400	16,3	78	129	208	310											
		415	15,7	84	139	224	333											
12,5	9,2	220	36,4	20*	32	52	78	132	205	311	428							
		240	33,3	23*	39	62	92	158	245	371								
		380	21,1	58	97	155	231	395										
		400	20,0	65	107	172	256	438										
		415	19,3	70	115	185	276	471										
15	11	220	43,1	-	27*	44	65	111	173	262	360							
		240	39,5	-	32*	52	78	132	206	312	429							
		380	24,9	49	81	131	194	332										
		400	23,7	54	90	145	216	368										
		415	22,8	58	97	156	232	396										
17,5	13	220	50,4	-	-	37	56	95	147	224	307	437						
		240	46,2	-	28*	44	66	113	175	266	366							
		380	29,2	42	69	111	166	283	440									
		400	27,7	46	77	123	184	314										
		415	26,7	50	83	133	198	338										
20	15	220	55,3	-	-	33*	49	84	130	198	273	389						
		240	50,7	-	-	39	58	100	155	236	325	463						
		380	32,0	37*	61	98	146	250	389									
		400	30,4	41*	68	109	162	277	431									
		415	29,3	44	73	117	174	298	464									
25	18,5	220	69,1	-	-	-	41*	70	109	165	226	321	437					
		240	63,3	-	-	33*	49	83	129	196	269	382						
		380	40,0	-	51*	82	122	209	324									
		400	38,0	-	57	91	135	231	359									
		415	36,6	-	61	98	146	249	386									
30	22	220	79,5	-	-	-	34*	59	91	139	191	272	372	473				
		240	72,8	-	-	-	41*	70	109	165	228	324	443					
		380	46,0	-	43*	69	103	175	273	414								
		400	43,7	-	48*	76	114	194	302	459								
		415	42,1	-	51*	82	122	209	325									
35	26	220	96,9	-	-	-	-	49*	76	115	158	225	307	390	480			
		240	88,8	-	-	-	-	58	90	137	188	268	366	464				
		380	56,1	-	-	57*	85	145	226	343	472							
		400	53,3	-	-	63*	94	161	250	380								
		415	51,4	-	-	68	101	173	269	409								
40	30	220	109,5	-	-	-	-	43*	66	101	139	197	270	343	423			
		240	100,3	-	-	-	-	51*	79	120	165	235	321	408				
		380	63,4	-	-	50*	74	127	198	300	414							
		400	60,2	-	-	55*	82	141	219	333	458							
		415	58,0	-	-	59*	89	152	236	358								

Massima lunghezza cavi con caduta di tensione inferiore o uguale al 5% • Max. cable lenght with 5% voltage drop • Max capacidad del cable con caida de tension • Longueur max. du câble avec chute de tension de 5% • Maximale Kabellänge mit Spannungsabfall von 5% oder weniger • Comprimento máximo dos cabos com queda de tensão inferior ou igual a 5%.

** = Valido solo per cavi con isolamento in EPR • Valid only for cables with EPR insulation • Es válido sólo para cables con aislamiento de EPR • Valable seulement pour les cables avec isolation en EPR • Gültig nur für Kabel mit der EPR Isolation • É válido só para cabo com isolamento de EPR*

CAVI ELETTRICI - MOTORE TRIFASE - AVVIAMENTO STELLA / TRIANGOLO

ELECTRICAL CABLES - 3 PHASE MOTORS - STAR/DELTA STARTING • CABLES ELÉCTRICOS / MOTORES TRIFÁSICOS ARRANQUE ESTRELLA - TRIÁNGULO CÂBLES ÉLECTRIQUES - MOTEURS TRIPHASÉS - DÉMARRAGE ÊTOILE/TRIANGLE • ELEKTRISCHE KABEL- DREIPHASIGE MOTOREN - STERN / DREICKANLAUF CABOS ELÉCTRICOS - MOTOR TRIFÁSICO - ARRANQUE ESTRELA / TRIÂNGULO

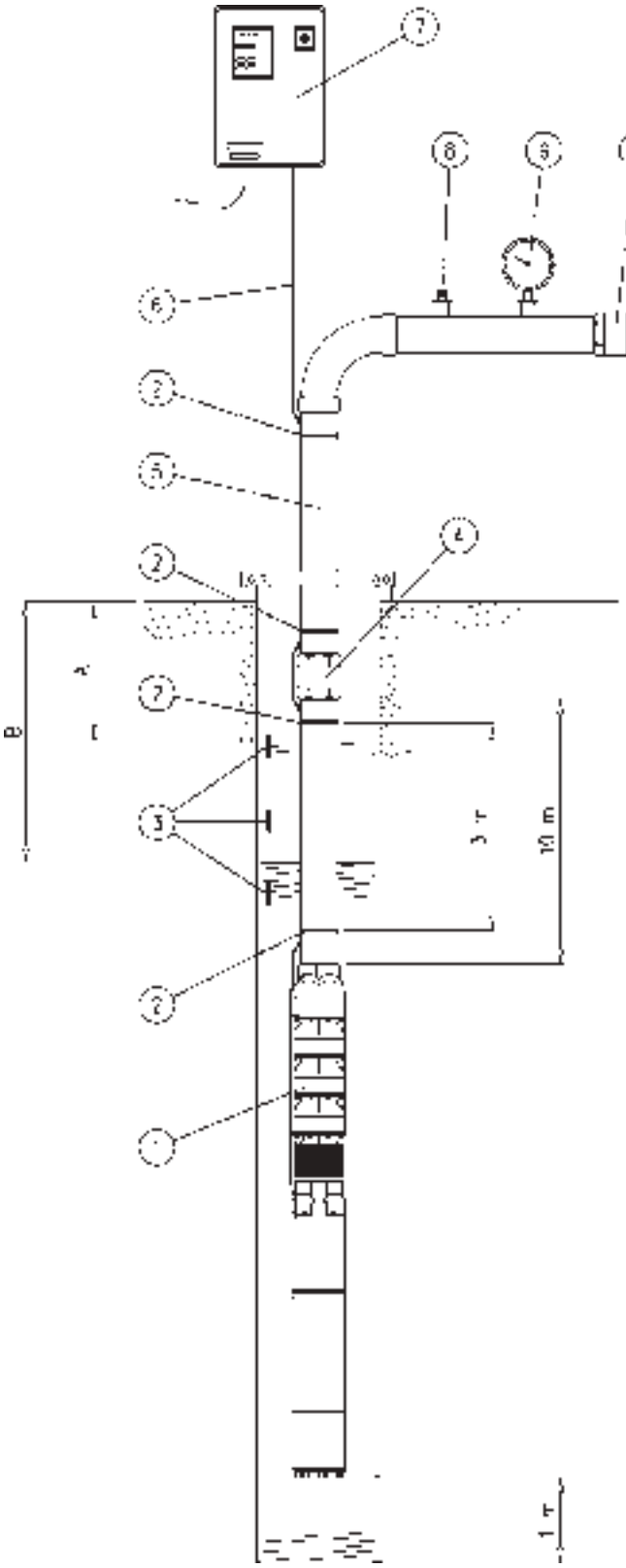
Potenza nominale *Rated poxer of motor* *Potencia nominal* *Puissance nominale du moteur* *Nennleistung* *Potência nominal*		Tensione nominale *Rated voltage* *Tencion nominal* *Tension nominale* *Nennspannung* *Tensão nominal*	Corrente nominale *Rated current* *Corriente nominal* *Courant nominal* *Nennstrom* *Corrente nominal*	Sezione del cavo (mm²) - Cavi quadripolari *Cable section (mm²) - Quadripolar cables* *Seccion del cable (mm²) - Cables cuadripolares* *Section du câble (mm²) - Câbles quadripolaires* *Kabelschnitt (mm²) - Vierpolige Kabel* *Secção do cabo (em mm²) - Cabos quadripolares*				Sezione del cavo (mm²) - Cavi unipolari *Cable section (mm²) - Unipolar cables* *Seccion del cable (mm²) - Cables unipolares* *Section du câble (mm²) - Câbles unipolaires* *Kabelschnitt (mm²) - Einpolige Kabel* *Secção do cabo (em mm²) - Cabos unipolares*							Sezione dei cavi (mm²) - (Cavi unipolari - Due linee in parallelo) *Cable section (mm²) - (Unipolar cables - 2 lines in parallel)* *Seccion del cable (mm²) - (Cables unipolares - 2 lineas en paralelo)* *Section du câble (mm²) - (Câbles unipolaires - 2 lignes en parallèle)* *Kabelschnitt (mm²) - (Einpolige Kabel - 2 lineen in parallel)* *Secção do cabo (em mm²) - (Cabos unipolares - 2 linhas em paralelo)*					
HP	kW	V	A	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	2x50	2x70	2x95	2x120	2x150	2x185
50	37	220	135	-	55*	83	115	163	223	283	348	414	474		326	447				
		240	124	-	65	99	136	194	266	337	415	493			388					
		380	78	105	163	248	342	486	666											
		400	74	116	181	275	379	538	738											
		415	71	125	195	296	408	580	795											
60	45	220	162	-	45*	69	95	135	185	234	289	344	393	485	269	370	468			
		240	149	-	54*	82	113	160	220	279	343	409	468		320	440				
		380	94	87	135	205	282	402												
		400	89	96	149	227	313	445												
		415	86	103	161	244	337	479												
70	52	220	183	-	-	62*	85	121	165	209	257	306	349	428	242	331	418			
		240	168	-	-	74	101	144	197	249	306	364	416		288	394	498			
		380	106	78*	121	184	254	360	494											
		400	101	87*	135	204	281	399												
		415	97	93*	145	220	302	430												
80	59	220	212	-	-	53*	73	104	143	181	222	264	301	369	209	286	361	444		
		240	195	-	-	64*	87	124	170	215	264	314	358	439	249	340	430			
		380	123	-	105	159	219	312	427											
		400	117	75*	116	177	243	345	473											
		415	113	81*	125	190	261	372												
90	67	220	237	-	-	-	66*	93	128	162	199	236	270	331	187	256	324	398	473	
		240	217	-	-	-	78*	111	152	193	237	281	322	394	222	305	385	474		
		380	137	-	94*	143	196	279	382	483										
		400	130	-	104*	158	217	309	423											
		415	125	-	112	170	234	333	455											
100	75	220	268	-	-	-	59*	83*	114	144	177	209	239	293	167	228	288	353	419	478
		240	245	-	-	-	70*	99	136	171	210	249	285	348	198	271	342	421	499	
		380	155	-	84*	127	175	248	340	429					497					
		400	147	-	93*	141	194	275	377	476										
		415	142	-	100*	152	209	296	405											
125	92	220	320	-	-	-	-	69*	94	119	147	175	200	246	137	188	239	294	349	400
		240	293	-	-	-	-	82*	112	142	175	208	238	293	163	224	284	350	416	476
		380	185	-	-	105*	144	205	281	356	438				410					
		400	176	-	-	116*	160	227	311	394	486				454					
		415	169	-	-	125	172	244	335	424					489					
150	110	220	385	-	-	-	-	-	77*	98	121	144	166	206	111	153	195	241	289	332
		240	353	-	-	-	-	-	91*	116	144	172	197	245	133	183	232	287	343	395
		380	223	-	-	-	117*	166	229	291	360	430	495		332	458				
		400	212	-	-	94*	129	184	254	323	399	477			368					
		415	204	-	-	101*	139	198	273	347	429				396					
180	132	220	444	-	-	-	-	-	-	85*	105	125	144	179	97	133	169	209	250	288
		240	407	-	-	-	-	-	79*	101*	125	149	171	212	115	158	202	249	298	343
		380	257	-	-	-	101*	144	199	253	312	374	429		288	397				
		400	244	-	-	-	112*	160	220	280	346	414	476		320	440				
		415	235	-	-	-	121*	172	237	301	373	445			344	474				
200	150	380	284	-	-	-	-	130*	179	228	282	338	389	484	259	357	455			
		400	270	-	-	-	-	144*	198	252	313	374	431		287	396				
		415	260	-	-	-	109*	155	213	272	336	403	464		309	426				
230	170	380	323	-	-	-	-	115*	158	201	249	297	342	424	230	316	402	497		
		400	307	-	-	-	-	127*	175	223	275	329	378	470	254	350	446			
		415	296	-	-	-	-	137*	188	240	297	354	407		274	377	480			
250	185	380	342	-	-	-	-	-	148*	188	234	280	323	404	214	295	377	467		
		400	325	-	-	-	-	118*	164	209	259	311	358	447	237	327	418			
		415	313	-	-	-	-	127*	176	225	279	334	386	482	255	352	449			
300	220	380	411	-	-	-	-	-	124*	158	195	234	268	333	180	248	316	391	467	
		400	390	-	-	-	-	-	138*	175	216	259	297	369	200	275	350	433		
		415	376	-	-	-	-	-	148*	188	233	279	320	397	215	296	377	466		
350	260	380	482	-	-	-	-	-	-	134*	166	199	229	285	153*	211	269	333	398	458
		400	458	-	-	-	-	-	-	149*	184	221	254	315	170	234	298	369	441	
		415	441	-	-	-	-	-	-	160*	198	237	273	339	183	252	321	397	475	
400	300	380	556	-	-	-	-	-	-	-	144*	172*	199	248	131*	182	232	288	345	398
		400	528	-	-	-	-	-	-	-	159*	191	220	275	146*	201	257	319	382	441
		415	509	-	-	-	-	-	-	138*	171*	206	237	296	157*	217	276	343	411	474

Massima lunghezza cavi con caduta di tensione inferiore o uguale al 5% • Max. cable lenght with 5% voltage drop • Max capacidad del cable con caida de tension • Longueur max. du câble avec chute de tension de 5% • Maximale Kabellänge mit Spannungsabfall von 5% oder weniger • Comprimento máximo dos cabos com queda de tensão inferior ou igual a 5%.

** = Valido solo per cavi con isolamento in EPR • Valid only for cables with EPR insulation • Es válido sólo para cables con aislamiento de EPR • Valable seulement pour les cables avec isolation en EPR • Gültig nur für Kabel mit der EPR Isolation • É válido só para cabo com isolamento de EPR*

SCHEMA INSTALLAZIONE ELETTROPOMPA SOMMERSA CON ACCESSORI

INSTALLATION SCHEME FOR ELECTRIC SUBMERSIBLE PUMPS WITH ACCESSORIES
ESQUEMA INSTALACION ELECTROBOMBA SUMERGIBLE CON ACCESORIOS
SCHEMA D'INSTALLATION D'UNE ELECTROPOMPE IMMERGEE AVEC ACCESSORIES
INSTALLATIONSPLAN VON EINER ELEKTRO-UNTERWASSERPUMPE MIT EINRICHTUNGEN
ESQUEMA DE INSTALAÇÃO ELECTROBOMBA SUBMERSÍVEL COM ACESSÓRIOS



1 Elettropompa sommersa
Electric submersible pump
Electrobomba sumergible
Électropompe immergée
Elektro-Unterwasserpumpe
Electrobomba submersível

2 Fascetta fissaggio cavo
Cable holder clamps
Abrazaderas cubrecable
Bande serre-câble
Kabelband
Anéis para fixar cabos

3 Sonde di livello
Level probes
Sondas de nivel
Électrodes de niveau
Niveausonden
Sonda de nivel

4 Valvola di non ritorno
Check valve
Valvula de retención
Clapet de retenue
Rückschlagsventil
Válvula de retenção

5 Tubazione mandata
Pipe
Tubería
Tube de refoulement
Rohrleitung
Tubagem

6 Cavo linea alimentazione
Feeeding cable
Cable
Câble
Kabel
Cabo

7 Quadro di comando
Control box
Cuadro eléctrico
Coffret électrique
Elektrischer Anlasser
Arranque eléctrico

8 Sfiato per adescamento
Priming air valve
Respiradero para cebado
Soupape pour l'air
Lüften Sie Ventil
Válvula para o ar

9 Manometro
Pressure gauge
Manometro
Manomètre
Manometer
Manómetro

10 Saracinesca
Gate valve
Compuerta
Vanne
Schieber
Válvula de corrediça

A Livello statico (=livello acqua a pompa ferma)
Static level (=water level when the pump is switched off)
Nivel estático (=nivel agua con bomba parada)
Niveau statique (=niveau de l'eau quand la pompe est arretée)
Statisches Niveau (=Wasserniveau mit gelöschter Pumpe)
Nível estático (=nível de água com bomba parada)

B Livello dinamico (=livello acqua a pompa funzionante)
Dynamic level (=water level when the pump is switched on)
Nivel dinámico (=nivel agua con bomba en función)
Niveau dinamique (=niveau de l'eau quand la pompe fonctionne)
Dynamisches Niveau (=Wasserniveau mit funktionierender Pumpe)
Nível dinâmico (=nível de água com bomba em funcionamento)

SOLUZIONI ALTERNATIVE DI INSTALLAZIONE - ELETTROPOMPE INTUBATE

ALTERNATIVE SOLUTIONS OF INSTALLATION - TUBED ELECTRIC PUMPS
SOLUCIONES ALTERNATIVAS DE INSTALACION - ELECTROBOMBAS ENTUBADAS
SOLUTIONS ALTERNATIVES D'INSTALLATION - ELECTROPOMPES PLACEES EN TUBES
ALTERNATIVE EINBAULÖSUNGEN - ROHRMANTEL-PUMPEN
SOLUÇÕES ALTERNATIVAS DE INSTALAÇÃO ELECTROBOMBAS ENCANADAS

ITALIANO

La maggior parte delle elettropompe SAER può funzionare anche in posizione obliqua o orizzontale, di conseguenza si ha la possibilità di un utilizzo vantaggioso in impianti ad elevata tecnologia.
Suddetti gruppi trovano impiego negli impianti di incremento pressione per acquedotti, per complessi residenziali, ospedali, esigenze industriali di processo, raffreddamento, condizionamento, lavaggi, abbattimento fumi, irrigazione a pioggia.
La soluzione "intubata" permette di sfruttare meglio le caratteristiche ambientali di installazione, ad esempio:
- Pozzi con basso livello dinamico, con mantello aspirante verticale, per abbassamento del livello di aspirazione.
- Pozzi con presenza di sabbia, con mantello aspirante verticale, con o senza filtro.
- Bacini artificiali o naturali, con mantello aspirante verticale, con o senza valvola di fondo.
- Impianti già esistenti, con mantello premente orizzontale o verticale, per una facile operazione di inserimento lungo le tubazioni già esistenti.
Per la realizzazione, l'elettropompa viene inserita all'interno dell'involucro metallico e posizionata con appositi bulloni di centraggio; il tutto costituisce una struttura monolitica che può essere inserita in qualunque tubazione nuova o già esistente in posizione verticale o orizzontale.
Il tutto è completamente esente da manutenzione, può funzionare automaticamente per un lunghissimo periodo di tempo, inoltre è silenzioso e stagno.

ENGLISH

Most of SAER electric pumps can work also in oblique or horizontal position, consequetly there is the possibility of an advantageous utilisation in plants of high technology. These pumps can be used in plants of pressure increasing for aqueducts, for residential areas, hospital, industrial requirements of process, cooling, air conditioning, washing, smoke damp, rain irrigation.
The solution "in tube" enables to exploit in the best way the ambient characteristic of the installation, for instance:
- Wells with low dynamic level, with vertical suction shell, for the lowering of the suction level.
- Well with presence of sand, with vertical suction shell, with or without filter.
- Artificial or natural basins, with suction shell in vertical, horizontal or sloping position, with or without foot valve.
- Plants already existing, with delivery shell in horizontal or vertical position, for an easy operation of insertion along the pipes already existing.
For the realization, the electric pump is inserted inside the metallic shell and positioned with proper centring bolts. All this makes a monolithic which can be inserted into any new or already existing piping, in vertical or horizontal position. All this is completely free from maintenance, it can work indipendently for a very long period of time, furthermore, it is noiseless and watertight.

ESPAÑOL

La mayoría de las electrobombas SAER puede montarse también en posición oblicua o horizontal, en consecuencia existe la posibilidad de utilizarlas en instalaciones de alta tacnologia. Estos equipos son utilizados en las instalaciones de aumento de presion para conducciones, complejos residenciales, hospitales, procesos industriales de enfriamiento, acondicionamento, anti-humos, riego.
La solucion "entubada" permite de bien optimizar las caracteristicas del lugar de instalación, por ejemplo:
- Pozos de bajo nivel dinamico, con capa de aspiración vertical para conseguir bajar el nivel de aspiración.
- Pozos con arena, con capa de aspiración vertical, con o sin filtro.
- Cuencas artificiales o naturales, con capa de aspiración vertical, inclinado o horizontal con o sin valvula de pie.
- Instalaciones ya presentes, con capa de descarga horizontal o vertical, para una facil inserción en la tuberia ya existente.
En la ejecución, la electrobomba viene insertada en el interior de una envoltura metalica y montada con pernos especiales de sujeción; todo esto es una estructura monolitica que se puede ensertar en cualquier tuberia nueva o ya existente en posición vertical o horizontal. No se requiere manutención, puede funcionar en autonomia durante un plazo de tiempo muy largo, ademas es silencioso y hermetico.

FRANÇAIS

Presque toutes les électropompes SAER peuvent fonctionner aussi bien en position oblique qu'horizontale et donc on a la possibilité d'un emploi avantageaux avec des installations d'une technologie élévée.
Ces groupes peuvent être utilisés dans les installations de sur pression pour aqueducs, ensembles résidentiels, hôpitaux: industrie de process, refrodissement climatisation, lavages, abattage de fumée, irrigation par aspersion.
La solution en jupe permet d'exploiter au mieux les caractéristiques environnementales de l'installation.
Par exemple:
- Puits avec bas niveau dynamique, avec jupe d'aspiration vertical, pour abaissement du niveau d'aspiration.
- Puits avec sable, avec jupe d'aspiration vertical, avec ou sans filtre.
- Bassins artificiels ou naturels, avec jupe d'aspiration vertical, incliné ou horizontal, avec ou sans clapet de pied.
- Installations déjà existantes, avec jupe de refoulement horizontal ou vertical, pour une operation aisée d'insertion dans les tuyauteries.
Pour cette réalisation, l'électropompe est posée dans le corps métallique et mise en position avec boulons de centrage spéciaux. L'ensemble forme une structure monolithique qui peut être installée dans les tuyauteries nouvelles ou déjà existantes, en position verticale ou horizontale.
Cette structure n'a pas besoin d'entretien et peut fonctionner de manière autonome pendant longtemps, elle est silencieuse et étanche.

DEUTSCH

Die meisten SAER Unterwasserpumpen können auch in schräger oder horizontaler Lage arbeiten, dadurch wird die Verwendung in High-Tech Anlagen ermöglicht.
Die Pumpen werden verwendet für Druckerhöhungsanlagen, Wasserleitungen, Wohnhausanlagen, Spitäler, industrielle Verfahrenstechnik, Kuhlung, Klimatisation, Waschen, Rauchgasreinigung, Beregnung.
Die Lösung "im Rohr" ermöglicht die günstigste Einbaumethode in gegebenl Möglichkeiten.
Zum Beispiel:
- Bei Brunnen mit niedrigen dynamischen Niveau mit vertikalem Saugmantel zur Absenkung des Saug-Niveaus.
- Bei Sandführenden Brunnen mit vertikalem Saugmantel mit oder ohne Filter.
- Bei künstlichen oder natürlichen Bassins mit Saugmantel vertikal horizontal oder schräg mit oder ohne Fussventil.
- Bei vorhandenen Anlagen mit Druckmantel horizontal oder vertikal für einfache Anordnung entlang bestehender Rohrleitungen.
Zur Realisierung wird die Unterwasserpumpe in den Rohrmantel eingeführt und mit passenden Zentrierschrauben festgehalten.
Das ergibt eine einheitliche Anlage, die in neue oder vorhandene Rohrleitungen eingebaut werden kann, vertikal oder horizontal.
All dies ist ohne jede Instandhaltung für sehr lange Zeit und weiter Geräuschlos und Wasserdicht.

PORTUGUÊS

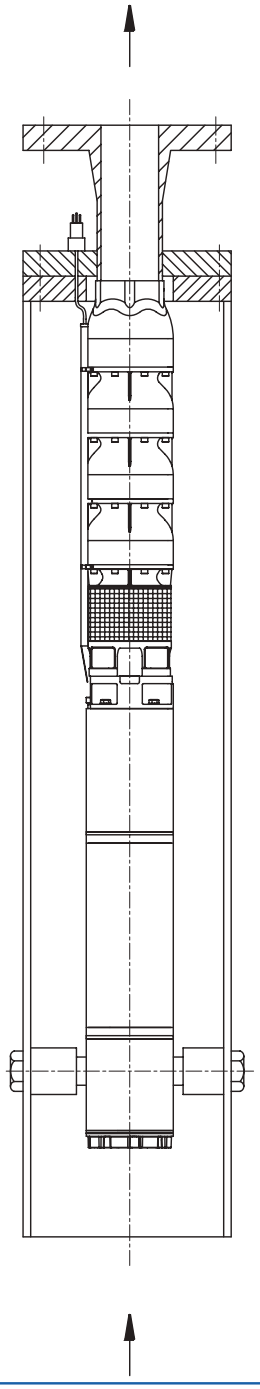
A maior parte das electrobombas SAER pode funcionar também obliqua ou horizontalmente, sendo assim tem-se a possibilidade de desfrutar uma utilização vantajosa em instalações de grande tecnologia.
Os supramencionados grupos podem ser empregados em instalações para incrementar a pressão de aquedutos, de conjuntos residenciais, hospitais, exigências industriais de processo, arrefecimento, condicionamento, lavagem, redução das fumaças, irrigação em chuva.
A solução "encanada" permite desfrutar melhor as características ambientais de instalação, como por exemplo:
- Poços com baixo nível dinâmico, com manto aspirante vertical, devido ao abaixamento do nível de aspiração.
- Poços onde existe areia, com manto aspirante vertical, com o sem filtro.
- Tanques artificiais ou naturais, com manto aspirante vertical, com o sem filtro.
- Instalações que já existiam, com manto premente horizontal ou vertical para realizar uma operação fácil de introdução ao longo das canalizações já existentes.
Para a operação, a electrobomba é introduzida dentro do invólucro metálico ou posicionada com parafusos de centralização; tudo isto constitui uma estrutura monolítica que pode ser introduzida em qualquer tubagem nova ou que já existe na posição vertical ou horizontal.
Tudo isto é totalmente isente de manutenção, pode funcionar automaticamente durante um grande período de tempo, além disso é silencioso e estanque.

ESEMPI D'INSTALLAZIONE

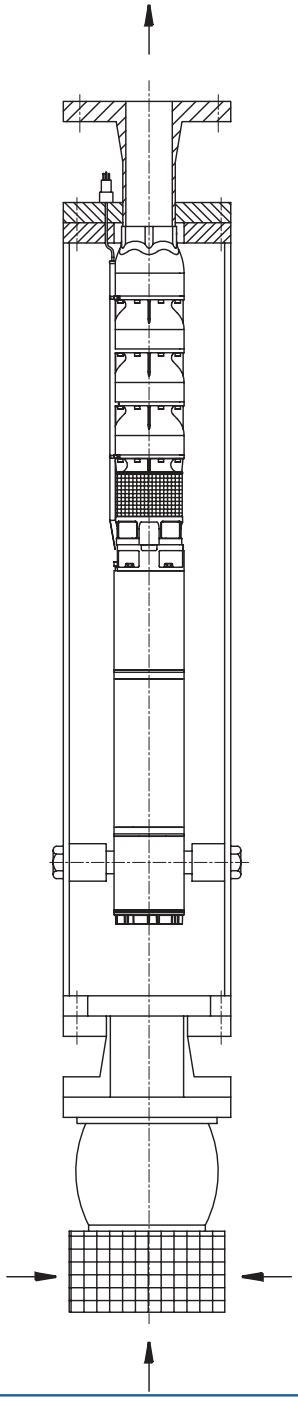
EXAMPLE OF INSTALLATION - EJEMPLOS DE INSTALACION
EXEMPLES D'INSTALLATION - INSTALLATIONSBEISPIELE
EXEMPLOS DE INSTALAÇÃO

Le soluzioni costruttive con elettropompe intubate sono di tre tipi:
The constructive solutions with tubed pumps are of three types:
Las tres soluciones constructivas con electrobombas entubadas son las siguientes:
Les solutions de construction avec électropompe en jupes sont de trois types:
Es gibt drei Möglichten für Rohrmantel-Pumpen:
As soluções de construção com electrobombas encanadas são de três tipos:

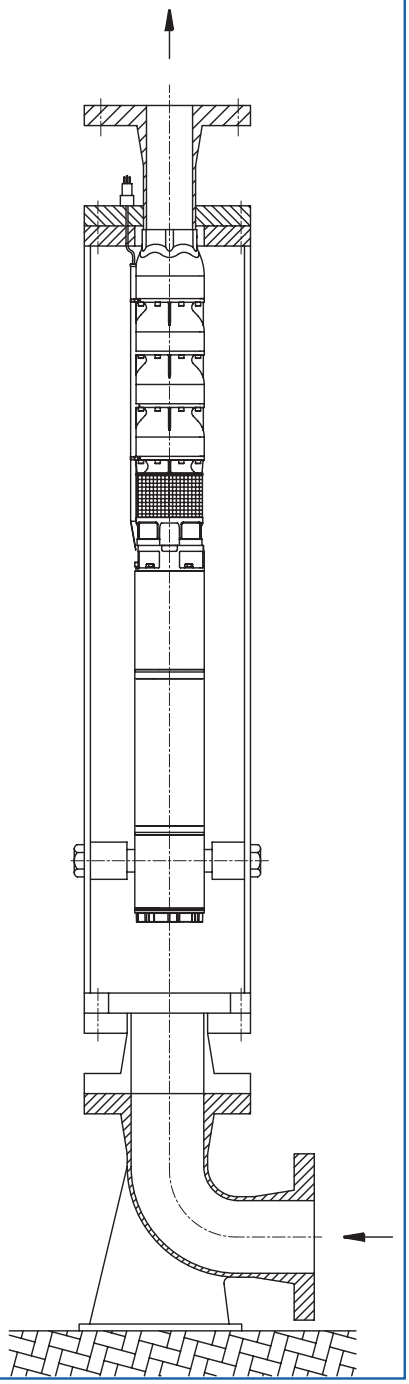
Mantello di raffreddamento figura 1A
Cooling shell picture 1A
Capa de enfriamiento figura 1A
Jupe de refroidissement figure 1A
Kuhlmantel Bild 1A
Manto de arrefecimento figura 1A



Mantello aspirante figura 1B
Suction shell picture 1B
Capa aspiración figura 1B
Jupe d'aspiration figure 1B
Saugmantel Bild 1B
Manto aspirante figura 1B



Mantello premente figura 1C
Delivery shell picture 1C
Capa descarga figura 1C
Jupe refoulant figure 1C
Druckmantel Bild 1C
Manto premente figura 1C



ESEMPI D'INSTALLAZIONE

EXAMPLE OF INSTALLATION - EJEMPLOS DE INSTALACION
EXEMPLES D'INSTALLATION - INSTALLATIONSBEISPIELE
EXEMPLOS DE INSTALAÇÃO

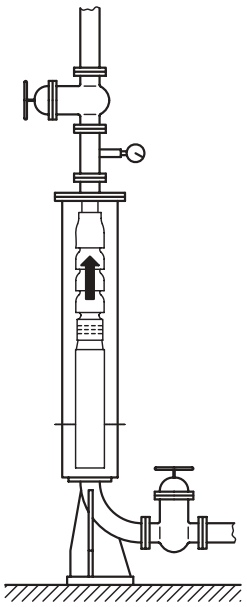


Fig. 2A
Mantello premente verticale in serie
Picture 2A
Vertical delivery shell in series
Fig. 2A
Descarga vertical en serie
Fig. 2A
Jupe de refoulement vertical en serie
Bild 2A
Vertikaler Druckmantel in Serie
Fig. 2A
Manto premente vertical em série

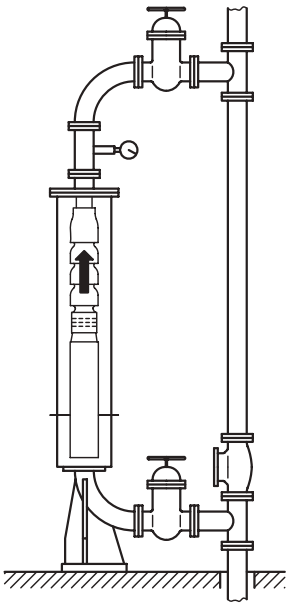


Fig. 2B
Mantello premente verticale con by-pass
Picture 2B
Vertical delivery shell with by-pass
Fig. 2B
Descarga vertical con by-pass
Fig. 2B
Jupe de refoulement vertical avec by-pass
Bild 2B
Vertikaler Druckmantel mit By-pass
Fig. 2B
Manto premente vertical com by-pass

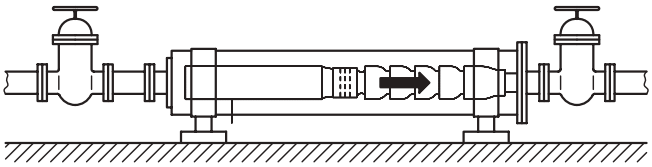


Fig. 2C
Mantello premente orizzontale in serie
Picture 2C
Horizontal delivery shell in series
Fig. 2C
Descarga horizontal en serie
Fig. 2C
Jupe de refoulement horizontal en serie
Bild 2C
Horizontaler Druckmantel in Serie
Fig. 2C
Manto premente horizontal em série.

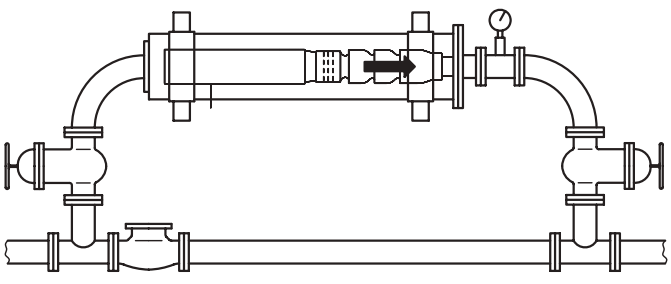


Fig. 2D
Mantello premente orizzontale con by-pass
Picture 2D
Horizontal delivery shell with by-pass
Fig. 2D
Descarga horizontal con by-pass
Fig. 2D
Jupe de refoulement horizontal avec by-pass
Bild 2D
Horizontaler Druckmantel mit By-pass
Fig. 2D
Manto premente horizontal com by-pass

ESEMPI D'INSTALLAZIONE

EXAMPLE OF INSTALLATION - EJEMPLOS DE INSTALACION
EXEMPLES D'INSTALLATION - INSTALLATIONSBEISPIELE
EXEMPLOS DE INSTALAÇÃO

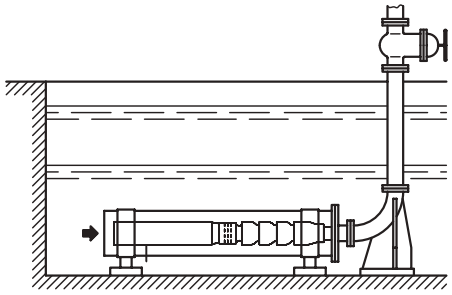


Fig. 3A
Mantello aspirante orizzontale senza valvola di fondo
Picture 3A
Horizontal suction shell without foot valve
Fig. 3A
Aspiración horizontal sin valvula de pie
Fig. 3A
Jupe d'aspiration horizontal sans clapet de pied
Bild 3A
Horizontaler Saugmantel ohne Fussventil
Fig. 3A
Manto aspirante horizontal sem válvula de pé

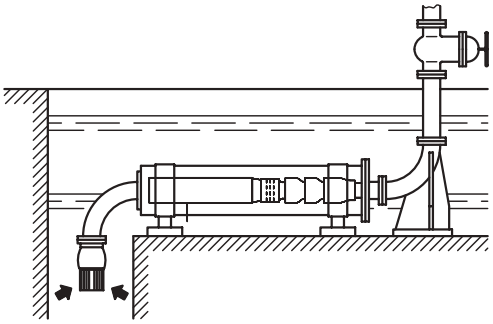


Fig. 3B
Mantello aspirante orizzontale con valvola di fondo
Picture 3B
Horizontal suction shell with foot valve
Fig. 3B
Aspiración horizontal con valvula de pie
Fig. 3B
Jupe d'aspiration horizontal avec clapet de pied
Bild 3B
Horizontaler Saugmantel mit Fussventil
Fig. 3B
Manto aspirante horizontal com válvula de pé

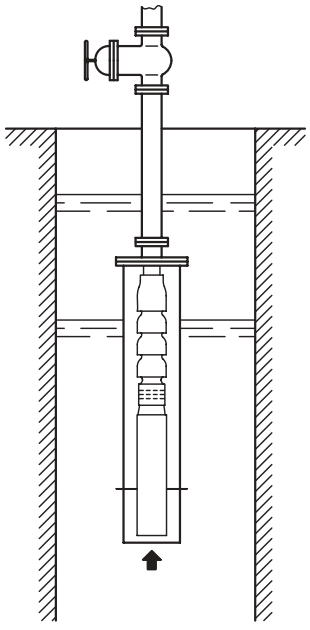


Fig. 3C
Mantello aspirante verticale senza valvola di fondo
Picture 3C
Vertical suction shell without foot valve
Fig. 3C
Aspiración vertical sin valvula de pie
Fig. 3C
Jupe d'aspiration vertical sans clapet de pied
Bild 3C
Vertikaler Saugmantel ohne Fussventil
Fig. 3C
Manto aspirante vertical sem válvula de pé

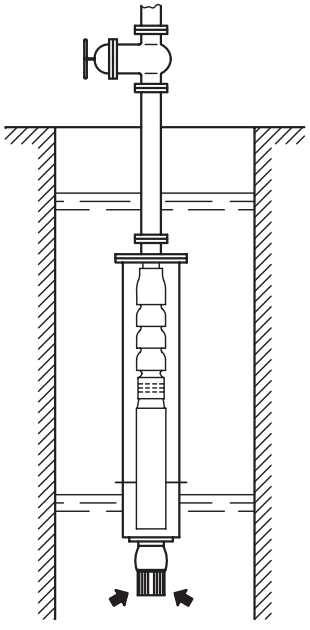


Fig. 3D
Mantello aspirante verticale con valvola di fondo
Picture 3D
Vertical suction shell with foot valve
Fig. 3D
Aspiración vertical con valvula de pie
Fig. 3D
Jupe d'aspiration vertical avec clapet de pied
Bild 3D
Vertikaler Saugmantel mit Fussventil
Fig. 3D
Manto aspirante vertical com válvula de pé

DATI TECNICI

TECHNICAL DATA / DATOS TECNICOS
DONNEES TECHNIQUES / TECHNISCHE ANGABEN
DADOS TÉCNICOS

FORMULE D'USO COMUNE • *COMMON ELECTRIC FORMULAE* • *FORMULAS HABITUALES* • *FORMULES D'USAGE COMMUN* • *GEWÖHNLICHE FORMELN* • *FÓRMULAS DE USO COMUM*

GRANDEZZA *VALUE* *VALOR* *VALEURS* *WERT* *GRANDEZA*	CORRENTE ALTERNATA *ALTERNATING CURRENT - CORRIENTE ALTERNA* *COURANT ALTERNATIF - WECHSELSTROM* *CORRENTE ALTERNADA*	
	MONOFASE *SINGLE-PHASE - MONOFASICO* *MONOPHASE - EINPHASIG* *MONOFÁSICA*	TRIFASE *THREE-PHASE - TRIFASICO* *TRIPHASE - DREIPHASIG* *TRIFÁSICA*
Potenza assorbita *Absorbed power - Potencia absorbida* *Puissance absorbée - Abgenommene Leistung* *Potência absorvida*		
Potenza resa *Delivered power - Potencia efectiva* *Puissance utile - Effektive Leistung* *Rendimento de potência*		
Corrente assorbita *Absorbed current - Corriente absorbida* *Courant absorbé - Abgenommener Strom* *Corrente absorvida*		
Fattore di potenza (cos φ) *Power factor (cos φ) - Factor de potencia (cos φ)* *Facteur de puissance (cos φ) - Leistungsfaktor (cos φ)* *Factor de potência*		
Coppia nominale *Nominal torque - Par nominal* *Couple nominal - Nenndrehmoment* *Binário nominal*		
Rendimento motore *Motor efficiency - Rendimiento motor* *Rendement du moteur - Motor-Wirkungsgrad* *Rendimento motor*		
Velocità sincrona *Synchronous speed - Velocidad sincrónica* *Vitesse de rotation - Synchron-Geschwindigkeit* *Velocidade síncrona*		
Scorrimento *Sliding - Deslizamiento* *Glissement - Gleitung* *Deslizamento*		

TOLLERANZE ELETTRICHE • *ELECTRICAL TOLERANCES* • *TOLERANCIAS ELECTRICAS* • *TOLERANCES ELECTRIQUES* • *ELEKTRISCHE TOLERANZEN* • *TOLERÂNCIAS ELÉCTRICAS*

Tolleranze sui valori garantiti delle caratteristiche elettriche dei motori asincroni, secondo Norme CEI in accordo con le norme IEC

Tolerances on the guaranteed values of the electrical features of asyncronous motors as per CEI in accordance with IEC standards

Tolerancias sobre los valores garantizados de las caracteristicas electricas de los motores asincronicos, segun normas CEI de acuerdo a las normas IEC.

Tolérances sur les valeurs garanties des caractéristiques électriques des moteurs asynchrones selon les Normes CEI en accord avec les Normes IEC.

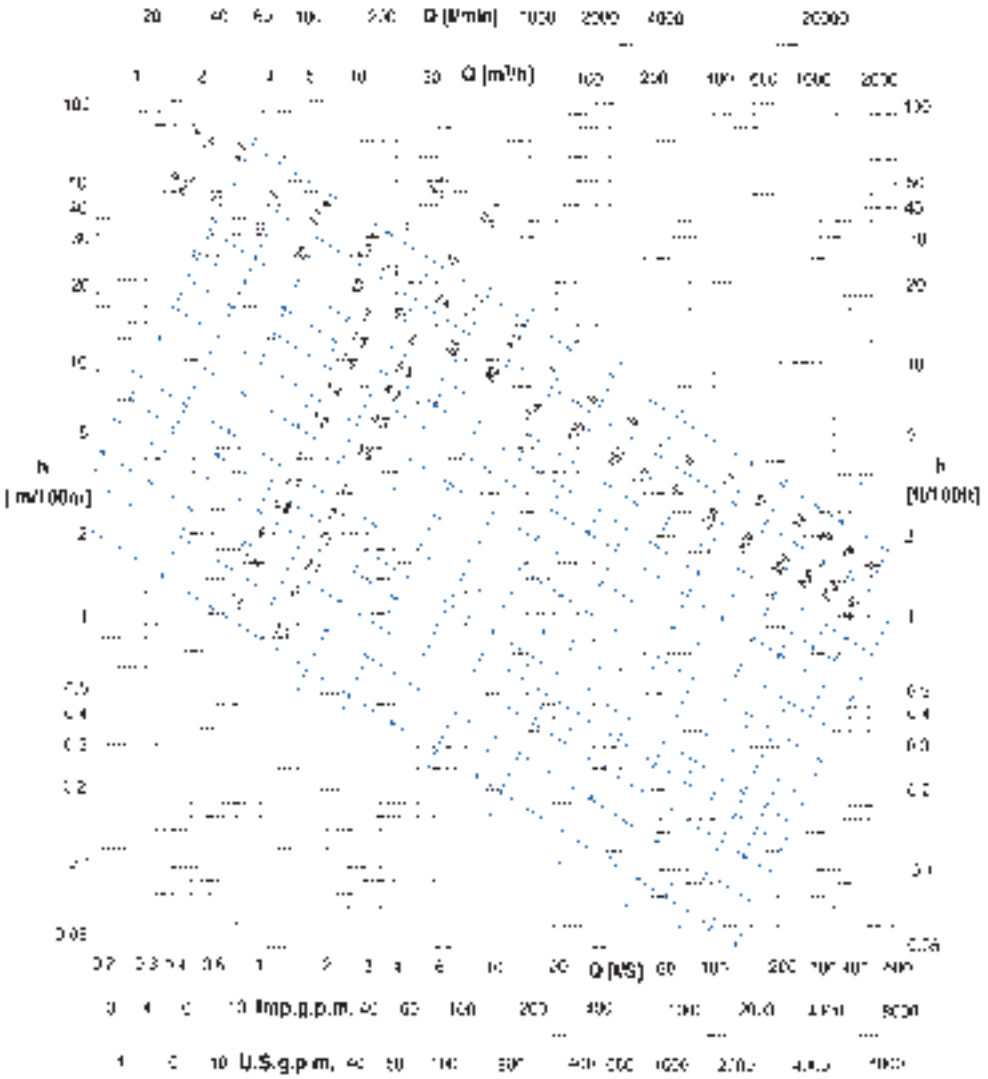
Die Toleranzen auf den garantierten Werte der elektrischen Eingeschaften der asynchronen Motoren sind laut CEI Normen und IEC Normen

Tolerâncias dos valores garantidos das características eléctricas dos motores assíncronos, de acordo com as normas CEI segundo as normas IEC

GRANDEZZA *VALUE - VALOR* *VALEURS - WERT* *GRANDEZA*	TOLLERANZA *TOLERANCE - TOLERANCIA* *TOLERANCE - TOLERANZ* *TOLERÂNCIA*	GRANDEZZA *VALUE - VALOR* *VALEURS - WERT* *GRANDEZA*	TOLLERANZA *TOLERANCE - TOLERANCIA* *TOLERANCE - TOLERANZ* *TOLERÂNCIA*
Rendimento effettivo *Real efficiency* *Rendimiento efectivo* *Rendement réel* *Effektiver Wirkungsgrad* *Rendimento efectivo*		**Coppia massima** *Maximum torque* *Par maxima* *Couple maximale* *Anschlagmoment* *Binário máximo*	
Fattore di potenza Power factor *Factor de potencia* *Facteur de puissance* *Leistungsfaktor* *Factor de potência*		**Coppia di spunto** *Starting torque* *Par de arranque* *Couple de démarrage* *Anlaufdrehmoment* *Binário de arranque*	
Scorrimento *Sliding - Deslizamiento* *Glissement - Gleitung* *Deslizamento*		**Corrente di spunto** *Starting current - Corriente de arranque* *Intensité de démarrage - Anlass Spitzenstrom* *Corrente inicial de arranque*	

Perdite di carico - Load losses - Pérdidas de carga - Pertes de charge - Gefälle Verluste - Perdas de carga

In metri ogni 100 metri di tubazione diritta - *In mt. every 100 mt. of straight pipeline - En metros cada 100 metros de tuberìa directa*
En mètres pour 100 mètres de tuyauterie droite - In mt. jede 100 mt. vom direkte Rohrleitung - Em metros, cada 100 metros de tubagem recta



Note: I valori sopra indicati s'intendono per tubi lisci in ghisa.
Per una valutazione di massima, le perdite di carico devono essere moltiplicate per:
0,8 Per tubi di acciaio laminati nuovi
1,25 Per tubi di acciaio leggermente arrugginiti
0,7 Per tubi di alluminio
0,65 Per tubi in PVC
1,25 Per tubi in fibra-cemento

Q = Portata in litri al secondo
v = Velocità dell'acqua in metri al secondo
d = Diametro del tubo in mm
h = Perdita di carico in metri di colonna d'acqua

Notes: Above mentioned values are to be inteded for internally smooth cast iron pipes.
For an estimated evaluation, load losses must be multiplied for:
0,8 for new rolled steel pipes
1,25 for slightly rusted steel pipes
0,7 for aluminium pipes
0,65 for PVC pipes
1,25 for asbestos cement pipes

Q = Capacy, litres per second
v = Speed of water, meters per second
d = Diameter of pipe, mm.
h = Load loss, in mt. of water column

Notas: Los valores arriba indicados son para tubos lisos en fundición gris.
Para una valuación aproximada, las perdidas de carga tienen que ser multiplicadas por:
0,8 Para tubos de acero laminados nuevos
1,25 para tubos de acero un poco aherrumbrados
0,7 para tubos de aluminio
0,65 para tubos de PVC
1,25 para tubos de fibras hormigón

Q = Caudal en litros/segundo
v = Velocidad del agua en metros/segundo
d = Diametro del tubo en mm.
h = Pérdida de carga en metros de columna de agua

Notes: Les valeurs doivent s'entendre pour tuyaux en fonte, lisses à l'intérieur.
Pour une évaluatian approximative, les pertes de charge doivent être multipliées par:
0,8 pour tuyaux laminés nouveaux en acier
1,25 pour tuyaux légèrement rouillés en acier
0,7 pour tuyaux en aluminium
0,65 pour tuyaux en PVC
1,25 pour tuyaux en fibro-ciment

Q = Débit en litre seconde
v = Vitesse de l'eau en mètres seconde
d = Diamètre du tuyau en mm
h = Perte de charge en mètres de colonne d'eau

Note: Die o.g. Angaben sind für glatte Rohren aus Gusseisen.
Für eine grundsätzliche Bewertung, die gefälle Verluste sollen multipliziert sein werden x =
0,8 Rohren aus Stahl neugewalzt
1,25 Rohren aus Stahl, leichtig rostig
0,7 Rohren aus Aluminium
0,65 Rohren aus PVC
1,25 Rohren aus Faser-Zement

Q = Förderleistung in lt/sec
v = Wassergeschwindigkeit in mt/sec
d = Durchmesser in mm.
h = Gefälle Verlust in mt. Wasser Säule

Notas: Os valores acima indicados dizem respeito a tubos lisos de ferro fundido.
Para realizar uma avaliação em geral, as perdas de carga devem ser multiplicadas por:
0,8 tubos de aço laminados novos
1,25 tubos de aço ligeiramente enferrujados
0,7 tubos de alumínio
0,65 tubos de PVC
1,25 tubos de fibra de cimento

Q = Vazão em litros ao segundo
v = Velocidade da água em metros ao segundo
d = Diâmetro do tubo em mm
h = Perda de carga em metros de coluna de água

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ SERTIFIKAT ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

TÜV SÜD Italia

CERTIFICATO

Nr 50 100 3317 - Rev. 02

Si attesta che / *This is to certify that*

IL SISTEMA QUALITÀ DI
THE QUALITY SYSTEM OF

SAER ELETTROPOMPE S.p.A.

SEDE LEGALE E OPERATIVA:
VIA CIRCONVALLAZIONE 22
I-42016 GUASTALLA (RE)

SEDI OPERATIVE:
VIA PARMA 8
I-42016 GUASTALLA (RE)

VIA LUCIANO LAMA
ZONA INDUSTRIALE
I-42016 SAN GIACOMO DI GUASTALLA (RE)

È CONFORME AI REQUISITI DELLA NORMA
HAS BEEN FOUND TO CONFORM TO THE REQUIREMENTS OF

UNI EN ISO 9001:2000

Riferirsi al manuale della qualità per i dettagli delle esclusioni ai requisiti della norma ISO 9001:2000
Refer to quality manual for details of exclusions of requirements of the norm ISO 9001:2000

Questo certificato è valido per il seguente campo di applicazione
This certificate is valid for the following product or service range

Progettazione, fabbricazione ed assistenza di elettropompe centrifughe e sommerse e di motori sommersi; commercializzazione di relativi accessori (EA 18, 29a)

Design, manufacture and service of centrifugal and submersed electric pumps and submersed motors; trade of related accessories (EA 18, 29a)

SINCERT

Data/date
2006-12-27

Per l'Organismo di Certificazione
For the Certification Body
TÜV Italia S.r.l.

Alessio Galiazzo
Technical Responsible

TÜV SÜD

Rinnovo del certificato emesso per la prima volta in data 2003-10-09

"La validità del presente certificato è subordinata a sorveglianza periodica a 12 mesi e al riesame completo del sistema di gestione aziendale con periodicità triennale"

"The validity of the present certificate depends on the annual surveillance every 12 months and on the complete review of company's management system after three-years."

• La ditta si riserva la facoltà di modificare senza preavviso i dati riportati in questo catalogo.
• Saer can alter without notifications the data mentioned in this catalogue.
• Saer se reserva el derecho de modificar los datos indicados en este catalogo sin previo aviso.
• Saer se réserve le droit de modifier sans préavis les données techniques dans ce catalogue.
• Das Unternehmen behält sich das Recht vor, die in dem Katalog vorhandenen Daten ohne Benachrichtigung zu ändern.
• Saer reserva o direito de modificar os dados indicados neste catálogo sem aviso prévio.

Prestazioni e tolleranze secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A
Performances and tolerances according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A
Prestaciones y tolerancias de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A
Performances et tolérances conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A
Leistungen und Abweichungen gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A
Datos de rendiçao e tolerâncias de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A



SAER ELETTROPOMPE S.p.A. -via Circonvallazione, 22 -Guastalla (RE) Italy



SAER MOTORI SOMMERSI -via Lama, 2 -Guastalla (RE) Italy

SAER®
ELETTROPOMPE

SAER ELETTROPOMPE S.p.A.
Via Circonvallazione, 22 • 42016 Guastalla (RE) Italy
Tel. 0522.83.09.41 r. a. • Fax 0522.82.69.48
e-mail: info@saerelettropompe.com -http://www.saerelettropompe.com

n° 226 -10/2009

SAER®
ELETTROPOMPE

Gruppi di pressione
Booster set
TB 2









DENOMINAZIONE GRUPPI

Designation of the groups
Dénomination des groups
Наименование станций

TB 2	- OP32/4	- M	- AT	- VA	- X	- S
N.pompe	Tipo pompa	Tipo alimentazione M: monofase T: trifase	Tipo Quadro Elettrico AT:Quadro Elettromeccanico AZ:Quadro Elettronico	Posizione valvole ritegno VA: aspirazione VM: mandata	Versione Z:Standard I: con collettori in acciaio inox X: con collettori e valvole in acciaio inox	Opzioni _:Nessuna S: Con vasi di espansione a membrana G:interruttore a galleggiante P: pressostato di minima L: quadro con relè di livello
Pumps numb.	Pump type	Feeding type: M: single phase T: three phases	Control box type: AT:Electro-mechanic AZ:Electronic	Position of check valves VA: suction VM: delivery	Version: Z:Standard I: with stainless steel manifolds X: with stainless steel valves and manifolds	Optionals: _:Nothing S: with diaphragm tanks G: float switch P: minimal pressure switch L: control panel with level relay
N. pompes	Type de pompe	Type d'alimentation M: monophasée T: Triphasée	Type du coffret AT:électromecanique AZ:électronique	Position soupapes de retenue VA: aspiration VM: Refoulement	Version: Z: standard I: Collecteur en acier inoxydable X: Collecteur et clapets e a acier inox	Options: Rien S: avec autoclaves à vessie G : flotteur P : pressostat L : Coffret avec relais de niveau
Количество насосов	*Тип насоса*	*Тип питания* *M: однофазный* *T: трёхфазный*	*Тип электрического пульта* AT: электромеханический AZ: Электронный	*Расположение обратных клапанов* *VA: всасывание* *VM: нагнетание*	*Исполнение:* *Z: Стандартное* *I: с коллекторами из нержавеющей стали нержавеющая сталь* *X: с коллекторами и запорной арматурой из нержавеющей стали*	*Дополнительные опции:* *_: отсутствуют* *S: с мембранными баками* *G: с поплавковым переключателем* *P: Реле минимального давления* *L: Пульт с уровневым реле*





Indice/Index /Index/Индекс

QUADRI ELETTRICI PER GRUPPI TB2 pag. 4

Control panels for TB2 series groups.
Coffrets électriques pour groupes série TB2
Электрические пульты для насосных станций серии TB2

GRUPPI DI PRESSIONE CON ELETTROPOMPE AD ASSE ORIZZONTALE pag. 7

Pumps pressurization groups with horizontal electric pumps
Groupes de pression compose par pompes electriques à axe horizontal
СТАНЦИИ ПОВЫШЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ ЭЛЕКТРОНАСОСАМИ

TB2 M pag. 8

Gruppi di pressione a due pompe con elettropompe centrifughe auto adescanti serie M
Two pumps pressurization groups with self priming centrifugal electric pumps series M
Groupes de pression à 2 pompes avec électropompes auto-amorçantes "JET" serie M.
Станции повышения давления на основе двух многоступенчатых самовсасывающих насосов серии M

TB2 M INOX pag. 18

Gruppi di pressione a due pompe con elettropompe centrifughe auto adescanti serie M INOX
Two pumps pressurization groups with self priming centrifugal electric pumps series M INOX
Groupes de pression à 2 pompes avec électropompes centrifuges auto-amorçantes série M INOX
Станции повышения давления на основе двух многоступенчатых самовсасывающих насосов серии M INOX

TB2 FC pag. 28

Gruppi di pressione a due pompe con elettropompe centrifughe bigiranti con giranti contrapposte
Two pumps pressurization groups with centrifugal double impeller electric pumps with opposed impellers series FC
Groupes de pression à 2 pompes avec électropompes centrifuges double-turbines opposées
Станции повышения давления на основе двух центробежных насосов с двумя рабочими колёсами.

TB2 OP pag. 38

Gruppi di pressione a due pompe con elettropompe multicellulari orizzontali serie OP
Two pumps pressurization groups with horizontal multistage centrifugal electric pumps series OP
Groupes de pression à 2 pompes avec électropompes centrifuges multi-étage horizontales OP
СТАНЦИИ ПОВЫШЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ ДВУХ МНОГОСТУПЕНЧАТЫХ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ НАСОСОВ СЕРИИ OP

TB2 IR pag. 52

Gruppi di pressione a due pompe con elettropompe centrifughe normalizzate EN733 monoblocco
Two pumps pressurization groups with end-suction centrifugal electric pumps EN 733 close coupled
Groupes de pression à 2 pompes avec électropompes centrifuges normalisees EN733 monobloc
Станции повышения давления на основе двух центробежных моноблочных электронасосов стандарта EN733

GRUPPI DI PRESSIONE CON ELETTROPOMPE AD ASSE VERTICALE pag. 69

Pumps pressurization groups with vertical electric pumps
Groupes de pression compose par pompes electriques à axe vertical
СТАНЦИИ ПОВЫШЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ С ВЕРТИКАЛЬНЫМИ ЭЛЕКТРОНАСОСАМИ

TB2 MBSH pag. 70

Gruppi di pressione a due pompe con elettropompe multicellulari verticali serie MBS-H
Two pumps pressurization groups with vertical multistage centrifugal electric pumps series MBS-H
Groupes de pression à 2 pompes avec électropompes centrifuges multi-étage vertical MBS-H
Станции повышения давления на основе двух многоступенчатых вертикальных насосов серии MBS-H

TB2 MK32 - MK40 - MK65 pag. 84

Gruppi di pressione a due pompe con elettropompe multicellulari verticali serie MK
Two pumps pressurization groups with vertical multistage centrifugal electric pumps series MK
Groupes de pression à 2 pompes avec électropompes multi-étages verticales série MK
Насосные станции на основе двух многоступенчатых вертикальных электронасосов серии MK

TB2 CWM201 pag. 104

Gruppi di pressione a due pompe con elettropompe multistadio verticali serie CWM
Two pumps pressurization groups with electric multistage vertical pumps CWM series
Groupes de pression à 2 pompes avec électropompes multi-étage verticales série CWM
Насосные станции на основе двух многоступенчатых вертикальных электронасосов серии CWM 201

COMPONENTI E ACCESSORI pag. 114

COMPONENTS AND ACCESSORIES - COMPOSANTS ET ACCESSOIRES - Основные компоненты – стандартная комплектация

TB-AT
TB-AZ

Quadri elettrici per gruppi serie TB
Control panels for TB series groups

I

Caratteristiche quadro elettrico AT
Quadro elettrico ELETTROMECCANICO per gruppi di pressurizzazione con 2 pompe
- Gruppi con alimentazione trifase: fino a 7,5 kW avviamento diretto, oltre: stella triangolo per ogni pompa
- Gruppi con alimentazione monofase (fino a 2,2 kW): quadro elettromeccanico
- Cassetta stagna in lamiera IP54 con apertura a cerniera e verniciatura epossidica o in materiale plastico IP 54 (gruppi monofase)
- n°1 Sezionatore generale bloccoporta
- n°2 Interruttori magnetotermici di protezione elettropompe con scala regolabile (Relè termici)
- Relè di alternanza/soccorso pompe
- Trasformatore per servizio ausiliario in bassa tensione (24 V)
- n°2 Selettori 0-1 o (MAN - O - AUT)
- n°2 Terne fusibili per ogni pompa
- n°2 Contattori opportunamente dimensionati
- Fusibili di protezione sevizio ausiliario
- Morsettiera per i collegamenti predisposta per il collegamento all'interruttore a galleggiante o pressostato di minima pressione.
- n°2 Lampade verdi di funzionamento
- n°2 Lampade rosse di blocco termico
- Schema elettrico - Istruzioni accessori di protezione

Gruppi con alimentazione monofase (fino a 1,5 kW):

Caratteristiche quadro elettrico AZ
Quadro elettrico ELETTRONICO per gruppi di pressurizzazione con 2 pompe
- Quadro con componenti Elettronici
- Gruppi con alimentazione trifase: avviamento diretto V400.
- Ingressi in bassissima tensione per comando esterno da pressostati o interruttori a galleggiante
- Ingresso in bassissima tensione per pressostato o galleggiante di minima contro la marcia a secco o troppo pieno
- Circuito di scambio sequenza avviamento motori integrato su scheda
- Selettori per funzionamento automatico-spento-manuale (quest'ultimo comando è a ritorno automatico)
- Contattori con relè termici ripristinabili internamente
- N°2 LED spia motori in funzione
- N°2 LED spia motori in protezione
- Fusibile protezione circuiti ausiliari
- Fusibili protezione per ogni motore
- Involucro in materiale termoplastico, grado di Protezione IP50
- Sezionatore generale con bloccaporta

Solo per la versione MONOFASE.
- Gruppi con alimentazione monofase: V230
- N°2 LED spia motori in protezione (versione monofase)
- Micro selettori per pressostato o galleggiante di minima (contatti NC o contatti NA)
- Ritardo intervento SL/SLP da 0 a 4s selezionabile tramite micro selettori.
- Ritardo di 0,5s per evitare ripetute commutazioni dovute alle fluttuazioni dei galleggianti.
- Avviamento non contemporaneo dei motori
- LED spia presenza rete
- LED spia allarme livello min/max acqua
- Protezione termica su ogni motore ripristinabile esternamente

GB

Features of the control panel AT
Electro-mechanical Control panel for pressurization group with 2 pumps
- Groups with three phase current: up to 7,5 kW direct starting, over: star delta starting for each pump.
- Groups with single phase current (up to 2,2 kW): electro-mechanical control panel
- Hermetic box in IP54 sheet with hinged opening and epoxy painting or in plastic material IP 54 (single phase group)
- n°1 Switch disconnector
- n°2 Magnetothermal Switches for pumps protection with scale that can be regulated (Thermal relay)
- Relay for Pumps alternance and assistance
- Transformer for low tension feeding of the auxiliary circuits (24 V)
- n°2 0-1 or (MAN - O - AUT) Selectors
- n°6 fuses for each pump
- n°2 Opportunely Sized Contactors
- Protection fuses of auxiliary circuits
- Connection terminal board arranged for the connection of the switch to a floatswitch or minimum pressure switch.
- n°2 Green pilot lamp
- n°2 red pilot lamp (Thermal relay on lamp)
- Circuit diagram – Instructions for protection accessories

Groups with single phase current (up to 1,5 kW).

Features of the control panel AZ
ELECTTRONIC Control panel for pressurization groups with 2 pumps
- Control panel with Electronic components
- Groups with three phase current: direct starting 400 V.
- Inputs in very low tension for external control through pressure switches or floatswitches.
- Input in very low tension for "minimum" pressure switch or floatswitch to protect from dry working or over filling
- Motor Starting sequence changing circuit integrated on card.
- Selectors for automatic-switched off-manual working (this last control is automatic return)
- Counters with thermal relays that can be internally reconditioned
- N. 2 LED lights for motors in operation
- N. 2 LED lights for motor protection
- Protection fuse of auxiliary circuits
- Protection fuses for each motor
- Wrapping in thermoplastic material, protection IP 50
- Switch disconnector

Only for SINGLE PHASE version
- Groups with single phase current: 230 V.
- N. 2 LED lights for motor protection (single phase version)
- Micro selector for pressure switch or "minimum" floatswitch (NC or NC contacts)
- Delay Intervention SL/SLP form 0 to 4 s selectionable through micro selectors
- 0.5s delay to avoid repeated switches due to floatswitches waverings
- Uncontemporary motors starting
- LED light current test
- LED light min/max water level
- Thermal protector on each motor that can be externally reconditioned

TB-AT
TB-AZ

Coffrets électriques pour groupes série TB
Электрические пульты для насосных станций серии TB

F

Caractéristiques du coffret AT

Coffret électromécanique pour groups de pressurisation avec 2 pompes

- Groups avec alimentation triphasée: jusqu'à 7,5 kW démarrage direct , outre: démarrage étoile triangle pour chaque pompe
- Groups avec alimentation monophasée (jusqu'à 2,2 kW): coffret électromécanique
- Boîte étanche en tôle IP54 avec ouverture à charnière et vernissage avec résines époxy où en matériel plastique IP 54 (groups monophasés)
- n°1 Dispositif blocage-porte
- n°2 Interrupteur magnétothermique de protection électropompes avec échelle réglable (Relais thermiques)
- Relais d'alternance/secours pompes
- Transformateur pour alimentation à basse tension des circuits auxiliaires (24 V)
- n°2 Sélecteurs 0-1 o (MAN - O - AUT)
- n°2 Trio fusible pour chaque pompe
- n°2 Contacteurs opportunément dimensionnés
- Fusibles de protection service auxiliaire
- Bornes de branchement prédisposée pour connexion à l'interrupteur à flotteur ou pressostat de pression minimale.
- n°2 Témoins verts indicateur marche
- n°2 Témoins rouges indicateur présence relais thermique
- Schéma électrique – Instructions accessoires de protection

Group avec alimentation monophasée (jusqu' à 1,5 kW).

Caractéristiques coffret AZ

Coffret ELECTRONIQUE pour groups de pressurisation avec 2 pompes :

- Coffret avec composants électroniques
- Groups avec alimentation triphasée : démarrage direct 400V
- Accès en très basse tension pour commande à l' extérieur par pressostats ou flotteurs
- Accès en très basse tension pour pressostat ou flotteur de minimum contre la marche à sec ou trop plein.
- Circuit d'échange séquence démarrage moteurs complet sur la carte.
- Sélecteurs pour fonctionnement automatique- éteint-manuel (ce dernière commande est à retour automatique)
- Contacteurs avec relais thermiques à rétablissement à l'intérieur.
- Nr. 2 LED témoin moteurs en fonctionnement
- Nr. 2 LED témoin moteurs en protection
- Fusible protection circuits auxiliaires
- Fusibles protection pour chaque moteur
- Enveloppe en thermoplastique, degré de protection IP50
- Sectionneur général avec blocage-porte

Seulement pour version MONOPHASEE :

- Groupes avec alimentation monophasée : 230V
- Nr. 2 LED témoin moteurs en protection (version monophasée)
- Micro sélecteurs pour pressostat ou flotteur de minimum (contacts NC ou contacts NA)
- Retard intervention SL/SLP de 0 à 4s à sélectionner par micro sélecteurs.
- Retard de 0,5s pour éviter plusieurs commutations dues aux fluctuations des flotteurs.
- Démarrage pas simultané des moteurs
- LED témoin présence réseau
- LED témoin alarme niveau min/max eau
- Protection thermique sur chaque moteur à rétablissement à l'extérieur.

RUS

Характеристики электрического пульта AT

Электромеханический пульт для автоматических насосных станций на основе 2 насосов

- Станции с трёхфазным питанием: до 7,5 кВт прямой пуск, более 7,5 кВт: звезда треугольник для каждого насоса
- Станции с однофазным питанием (до 2,2 кВт): электромеханический пульт
- Коробка из листового железа IP54 с дверцей на шарнире и эпоксидной покраской или из пластмассы IP 54 (однофазные станции)
- n°1 Рубильник блокировки дверцы
- n°2 Магнитно-тепловых переключателей защиты электронасоса с регулируемой шкалой (тепловые реле)
- Реле чередования насосов
- Трансформатор вспомогательной работы в зоне низкого напряжения (24V)
- n°2 Переключателя 0-1 или (РУЧ – О – АВТ)
- n°2 Тройки предохранителей для каждого насоса
- n°2 Соразмерных счётчика
- Защитные предохранители для вспомогательной работы
- Клеммная коробка, предназначенная для подсоединения к поплавковому переключателю или реле минимального давления
- n°2 Лампочки работы зелёного цвета
- n°2 Лампочка тепловой блокировки красного цвета
- Электрическая схема – инструкции к защитным устройствам

Станции с однофазным питанием (до 1,5 кВт):

Характеристики электрического пульта AZ

Электрический пульт ЭЛЕКТРОННОГО типа для автоматических насосных станций на основе 2 насосов
Пульт с электронными компонентами
Насосные станции с трёхфазным питанием: прамой пуск 400 В.
Входные низкого напряжения для внешнего регулирования при помощи реле давления или поплавковых переключателей.
Входные низкого напряжения для реле давления или поплавкового переключателя минимального уровня против сухого хода или слишком большого уровня.
Система замены последовательности запуска двигателей, встроенная в плату.
Переключатель для работы в режимах автоматический – выкл. – ручной (послендяя команда возвращается в исходное положение автоматически).
Счётчики с тепловым реле, полностью восстанавливаемые.
n. 2 световых индикатора двигателей в работе
n. 2 световых индикатора двигателей при защите
Защитные предохранители вспомагательных систем
Защитные предохранители для каждого двигателя
Кожух из пластмассы, степень защиты IP50
Рубильник блокировки дверцы
Система замены последовательности запуска двигателей, встроенная в плату.

Только для ОДНОФАЗНОГО исполнения.
Насосные станции с однофазным питанием: 230 В.
n. 2 световых индикатора двигателей при защите
Микропереключатели для реле давления или поплавка минимального уровня (контакты NC или NA).
Задержка вмешательства SL/ SLP от 0 до 4 с., устанавливаемое посредством микропереключателей.
Задержка на 0,5 с. во избежание повторных коммутаций из-за колебания поплавков.
Неодновременный запуск двигателей.
Световой индикатор наличия сети.
Световой индикатор тревоги при минимальном или максимальном уровне воды.
Тепловая защита каждого двигателя, с возможностью внешнего восстанавливания.


SAER

GRUPPI DI PRESSIONE CON ELETTROPOMPE AD ASSE ORIZZONTALE

Pumps pressurization groups with horizontal electric pumps
Groupes de pression compose par pompes electriques à axe horizontal
СТАНЦИИ ПОВЫШЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ ЭЛЕКТРОНАСОСАМИ

TB2-M

Gruppi di pressione a due pompe con elettropompe centrifughe auto adescanti serie M

Two pumps pressurization groups with self priming centrifugal electric pumps series M

I

IMPIEGHI
Pressurizzazione e distribuzione di acqua in impianti civili, agricoli ed industriali, impianti di riscaldamento, raffreddamento, condizionamento e sistemi di irrigazione.
FUNZIONAMENTO: in cascata sequenziale al crescere della domanda d'acqua. Ad ogni avvio, vengono alternate automaticamente pompa principale e pompa secondaria. Nel caso di avaria di una pompa è comunque garantito il funzionamento della seconda.
DATI CARATTERISTICI – VERSIONI STANDARD
Fluido: chimicamente e meccanicamente non aggressivo.
Temperatura del liquido pompato: min -15°C max 50°C
Pressione massima d'esercizio (massima pressione ammissibile considerando la somma della pressione massima in aspirazione e della prevalenza a portata nulla): 8 bar.
Avviamenti orari: max 20
Condizioni ambientali di installazione:i gruppi devono essere installati in ambienti interni.
Temperatura ambiente: min 0°C max 40°C - Umidità:max 50% - Altitudine max: 1000 m slm
Rumorosità: max 81 dBA
Prestazioni a 2900 1/min: Qmax = 20 – Hmax=92 m (Q=0)
TOLLERANZE PRESTAZIONI
Pompe: UNI EN ISO 9906 Appendice A. Motore: norme IEC 60034-1.
Composizione del gruppo
- Due elettropompe centrifughe autoadescanti serie M
- Basamento in lamiera piegata e rivestita in cataforesi, dotata di piedi regolabili e antivibranti
- Quadro elettrico
- Colonna porta quadro in lamiera piegata e rivestita in cataforesi
- Collettore di aspirazione
- Collettore di mandata predisposto per il collegamento di vasi di espansione a membrana
- Manometro sul collettore di mandata
- Un pressostato di controllo per ciascuna pompa
- Una saracinesca in aspirazione e una in mandata per ciascuna pompa
- Una valvola di non ritorno per ciascuna pompa (a scelta sull'aspirazione o sulla mandata)
- Due tappi di chiusura

Caratteristiche pompe
Pompa centrifuga monoblocco auto adescante.
Corpo pompa in ghisa, girante in ottone o in resina termoplastica.
Diffusore stampato in resina termoplastica, albero rotore in acciaio, tenuta meccanica in carbone/ceramica.
Motore elettrico del tipo chiuso a ventilazione esterna, rotore montato su cuscinetti a sfere prelubrificati.
Grado di protezione: IP 44, a richiesta IP 55.
Classe di isolamento: F
Versioni trifase: 400 V 50 Hz
Versioni monofase: 230 V 50 Hz
Voltaggi diversi a richiesta.
Caratteristiche quadro elettrico Elettromeccanico AT
Quadro elettrico eletromeccanico per gruppi di pressurizzazione con 2 pompe
- Gruppi con alimentazione trifase: fino a 7,5 kW avviamento diretto, oltre: stella triangolo per ogni pompa
- Gruppi con alimentazione monofase (fino a 2,2 kW): quadro elettromeccanico
- Cassetta stagna in lamiera IP54 con apertura a cerniera e verniciatura epossidica o in materiale plastico IP 54 (gruppi monofase)
- n°1 Sezionatore generale bloccoporta
- n°2 Interruttori magnetotermici di protezione elettropompe con scala regolabile (Relè termici)
- Relè di alternanza/soccorso pompe
- Trasformatore per servizio ausiliario in bassa tensione (24 V)
- n°2 Selettori 0-1 o (MAN - O - AUT)
- n°2 Terne fusibili per ogni pompa
- n°2 Contattori opportunamente dimensionati
- Fusibili di protezione sevizio ausiliario
- Morsettiera per i collegamenti predisposta per il collegamento all'interruttore a galleggiante o pressostato di minima pressione.
- n°2 Lampade verdi di funzionamento
- n°2 Lampade rosse di blocco termico
- Schema elettrico - Istruzioni accessori di protezione

Gruppi con alimentazione monofase (fino a 1,5 kW):
Accessori a richiesta
- Vasi di espansione a membrana sul collettore di mandata
- Interruttore a galleggiante
- Pressostato di minima pressione
- Relè di livello con temporizzatore sonde escluse e segnalazione mancanza d'acqua

Versioni speciali a richiesta
Versione con Quadro Elettronico AZ (pag. 4)

GB

USES
Pressurization and distribution of water in civil, agricultural and industrial plants, heating plants, cooling, air-conditioning and irrigation systems.
OPERATION: in sequential cascade following the increase of water demand. At each starting , the main pump and the secondary pump operate automatically one after the other. In case of breakdown of one pump, the working of the second pump is guarantee.
CHARACTERISTIC DATA – STANDARD VERSIONS
Fluid: chemically and mechanically non-aggressive.
Temperature of the pumped liquid: min -15°C max 50°C
Max operation pressure (max allowed pressure in consideration of the sum of max. suction pressure and of the head with null flow rate): 8 bar.
Max starts / h: 20
Environmental conditions of installation: Groups must be installed inside
Ambient temperature: min 0°C max 40°C - Air Humidity: max 50% - Max altitude: 1000 m sea-level
Noise level: max 81 dBA
Performance at 2900 rpm: Qmax = Qmax = 20 – Hmax=92 m (Q=0)
PERFORMANCE TOLLERANCES
Pumps: UNI EN ISO 9906 Appendix A. Motor: standard IEC 60034-1.
Composition of the group
- 2 self priming centrifugal electric pumps series M
- Base in bent sheet and coated in cataphoresis, supplied with adjustable and anti-vibration feet
- Control panel
- Column for control panel holding in bent sheet and coated in cataphoresis
- Suction manifold
- Delivery manifold set for the connection of diaphragm tanks
- Manometer on delivery manifold
- Control pressure switch for each pump
- Gate valve on suction and on delivery for each pump
- One check valve for each pump (optionally on suction or on delivery)
- 2 closing plugs

Pumps features
Electric self-priming pumps "Jet" with ejector.
Pump body in cast iron, impeller made of brass or thermoplastic resin
Diffuser in thermoplastic resin, mechanical seal in carbon/ceramic, rotor shaft in steel fitted with seal for life bearings
Totally enclosed fan cooled motor (TEFC)
Protection: IP44 (available in IP55 upon request).
Insulation class: F
Three-phase versions: 400 V 50 Hz
Single-phase versions: 230 V 50 Hz
Different voltages upon request
Features of the AT Electro-mechanical control panel
Electro-mechanical Control panel for pressurization group with 2 pumps
- Groups with three phase current: up to 7,5 kW direct starting, over: star delta starting for each pump.
- Groups with single phase current (up to 2,2 kW): electro-mechanical control panel
- Hermetic box in IP54 sheet with hinged opening and epoxy painting or in plastic material IP 54 (single phase group)
- n°1 Switch disconnector
- n°2 Magnetothermal Switches for pumps protection with scale that can be regulated (Thermal relay)
- Relay for Pumps alternance and assistance
- Transformer for low tension feeding of the auxiliary circuits (24 V)
- n°2 0-1 or (MAN - O - AUT) Selectors
- n°6 fuses for each pump
- n°2 Opportunely Sized Contactors
- Protection fuses of auxiliary circuits
- Connection terminal board arranged for the connection of the switch to a floatswitch or minimum pressure switch.
- n°2 Green pilot lamp
- n°2 red pilot lamp (Thermal relay on lamp)
- Circuit diagram – Instructions for protection accessories

Groups with single phase current (up to 1,5 kW):
Accessories upon request
- Diaphragm tanks on delivery manifold
- Float switch
- Min. Pressure Pressure switch
- Level relay with motor protection thermal relay and probes excluded , with signal for lack of water

Special version upon request
Version with AZ Electronic control panel (pag. 4)

TB2-M

Groupes de pression à 2 pompes avec électropompes auto-amorçantes “JET” serie M.
Станции повышения давления на основе двух многоступенчатых самовсасывающих насосов серии M

F

UTILISATIONS
Pressurisation et distribution d'eau dans installations civiles, agricoles, industrielles, installations de chauffage, refroidissement, climatisation et systèmes d'irrigation.
FONCTIONNEMENT: en cascade séquentielle quand la demande d'eau augmente. À chaque démarrage, la pompe principale et la pompe secondaire s'alternent. En cas de panne d'une pompe le fonctionnement de la deuxième pompe est quand même garanti.
DONNEES CARACTERISTIQUES – VERSIONI STANDARD
Fluide: chimiquement et mécaniquement pas agressif
Température du liquide pompé: min -15°C max 50°C
Pression maximale d' exercice (Pression maximale admissible en considérant la somme de la pression maximale en aspiration et de l'hauteur au débit nul : 8 bar.
Démarrages horaires: 20
Conditions de l'environnement de l'installation: les groups doivent être installés à l'intérieur.
Température ambiante: min 0°C max 40°C – Humiditè de l' air: max 50% - Max altitude: 1000m sur le niveau de la mer
Bruit: max 81 dBA
Performances à 2900 1/min : Qmax = 20 – Hmax=92 m (Q=0)
Tolérances des performances
Pompes: UNI EN ISO 9906 Annexe A. Moteur: normes IEC 60034-1.
Composition du group
- 2 Electropompes centrifuges auto-amorçantes “JET” serie M.
- Châssis en tôle pliée et recouverte en cataphorèse avec pieds réglables et anti vibrants
- Coffret
- Colonne porte-coffret en tôle pliée et recouverte en cataphorèse.
- Collecteur d'aspiration
- Collecteur de refoulement prédisposé pour la connexion de réservoirs à membrane
- Manomètre sur le collecteur de refoulement
- Pressostat pour le contrôle de chaque pompe
- Une vanne en aspiration et une en refoulement pour chaque pompe
- Soupape de retenue pour chaque pompe. (Sur l'aspiration ou le refoulement)
- Deux bouchons de fermeture

Caractéristiques de fabrication
Pompe centrifuge auto-amorçantes “JET” serie M.
Corps de pompe en fonte
Turbine en laiton ou en résine thermoplastique.
Diffuseur en résine thermo-plastique, arbre rotor en acier, garniture mécanique en charbon/céramique.
Moteur électrique en execution fermée à ventilation exterieure.
Rotor monté sur roulements à billes pré graissés.
Protection du moteur: IP 44, sur demande IP 55.
Classe d'isolation: F
Versions triphasées: 400V 50 Hz
Versions monophasées: 230V 50 Hz
Voltages spéciaux sur demande.
Caractéristiques du coffret électromécanique AT
Coffret électromécanique pour groups de pressurisation avec 2 pompes
- Groups avec alimentation triphasée: jusqu'à 7,5 kW démarrage direct , outre: démarrage étoile triangle pour chaque pompe
- Groups avec alimentation monophasée (jusqu'à 2,2 kW): coffret électromécanique
- Boîte étanche en tôle IP54 avec ouverture à charnière et vernissage avec résines époxy où en matériel plastique IP 54 (groups monophasés)
- n°1 Dispositif blocage-porte
- n°2 Interrupteur magnétothermique de protection électropompes avec échelle réglable (Relais thermiques)
- Relais d'alternance/secours pompes
- Transformateur pour alimentation à basse tension des circuits auxiliaires (24 V)
- n°2 Sélecteurs 0-1 o (MAN - O - AUT)
- n°2 Trio fusible pour chaque pompe
- n°2 Contacteurs opportunément dimensionnés
- Fusibles de protection service auxiliaire
- Bornes de branchement prédisposée pour connexion à l'interrupteur à flotteur ou pressostat de pression minimale.
- n°2 Témoins verts indicateur marche
- n°2 Témoins rouges indicateur présence relais thermique
- Schéma électrique – Instructions accessoires de protection

Group avec alimentation monophasée (jusqu' à 1,5 kW):
Accessoires sur demande
- Autoclaves à vessie sur le collecteur de refoulement
- Interrupteur à flotteur
- Pressostat de pression minimal
- Relais de niveau avec temporisateur, sondes exclues et signal manque d'eau.

Versions spéciales sur demande
Version avec coffret Electronique AZ (pag. 4)

RUS

ПРИМЕНЕНИЕ
Повышение давления и распределение воды в системах бытового, сельскохозяйственного и промышленного сектора, в системах отопления, охлаждения, кондиционирования, полива.
ПРИНЦИП РАБОТЫ: последовательным каскадом по мере роста потребления воды. При каждом запуске, главный насос и второстепенный насос работают попеременно в автоматическом режиме. В случае аварии одного насоса работу станции гарантирует второй насос.
ХАРАКТЕРИСТИКИ – СТАНДАРТНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ
Жидкость: химически и механически неагрессивная
Температура перекачиваемой жидкости – мин. -15°C макс. 50°C
Максимальное рабочее давление (максимально допустимое давление, принимая во внимание сумму максимального давления на всасывании и напора при нулевой подаче): 8 бар.
Кол-во запусков в час: 20
Условия окружающей среды, в которых производится установка: Станции должны устанавливаться в помещении.
Температура окружающей среды – мин. 0°C макс. 40°C. Относительная влажность воздуха 50% - Высота: макс. 1000 м над у.м.
Шумность: макс. 81 dBA
Параметры при 2900 1/min: Qmax = 20 м3/ч – Hmax=92 Гц (Q=0).
ДОПУЩЕНИЯ
Насосы UNI EN ISO 9906, Дополнение A. Двигатель: нормы IEC 60034-1.
Компоненты станции
- Два самовсасывающих центробежных насоса серии M.
- Основание из согнутого листового железа, с покрытием из катафореза, оснащённое регулируемыми и антивибрационными опорами.
- Электрический пульт
- Стойка из согнутого листового железа, с покрытием из катафореза
- Коллектор на всасывании
- Коллектор на нагнетании, приспособленный для подсоединения мембранных баков
- Манометр на коллекторе нагнетания
- Контрольное реле давления для каждого насоса
- Задвижка на всасывании и на нагнетании каждого насоса
- Обратный клапан для каждого насоса (на выбор – на всасывании или на нагнетании)
- Две заглушки

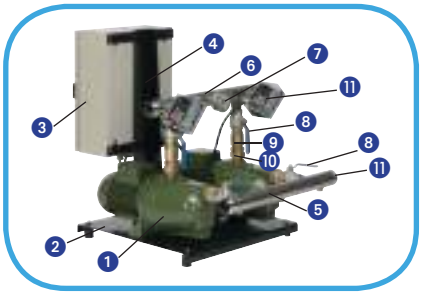
Характеристики насосов
Центробежный самовсасывающий моноблочный насос.
Корпус из чугуна, рабочее колесо из латуни или термопластичной смолы.
Диффузор из штампованного термопласта, вал ротора из стали, механическое уплотнение из угля/ керамики.
Электрический двигатель закрытого типа с внешним охлаждением, ротор устанавливается на смазанные шариковые подшипники.
Степень защиты: IP 44, по запросы IP55
Класс изоляции: F
Трэхфазное исполнение: 400V 50Hz
Однофазное исполнение: 230V 50Hz
Другие напряжения поставляются по запросу
Характеристики электрического пульта AT
Электромеханический пульт для автоматических насосных станций на основе 2 насосов
- Станции с трёхфазным питанием: до 7,5 кВт прямой пуск, более 7,5 кВт: звезда треугольник для каждого насоса
- Станции с однофазным питанием (до 2,2 кВт): электромеханический пульт
- Коробка из листового железа IP54 с дверцей на шарнире и эпоксидной покраской или из пластмассы IP 54 (однофазные станции)
- n°1 Рубильник блокировки дверцы
- n°2 Магнитно-тепловых переключателей защиты электронасоса с регулируемой шкалой (тепловые реле)
- Реле чередования насосов
- Трансформатор вспомогательной работы в зоне низкого напряжения (24V)
- n°2 Переключателя 0-1 или (РУЧ – О – АВТ)
- n°2 Тройки предохранителей для каждого насоса
- n°2 Соразмерных счётчика
- Защитные предохранители для вспомогательной работы
- Клеммная коробка, предназначенная для подсоединения к поплавковому переключателю или реле минимального давления
- n°2 Лампочки работы зелёного цвета
- n°2 Лампочка тепловой блокировки красного цвета
- Электрическая схема – инструкции к защитным устройствам
- Станции с однофазным питанием (до 1,5 кВт):

Аксессуары по запросу:
- Мембранные расширительные баки на напорном коллекторе
- Поплавковый переключатель
- Реле минимального давления
- Уровневое реле с таймером (датчики не включены) и указанием на нехватку воды.

Исполнение с электрическим пультом AZ (стр. 4)

MATERIALE PRINCIPALI COMPONENTI

MATERIALS OF THE MAIN COMPONENTS
MATERIAU DES COMPOSANTS PRINCIPAUX
МАТЕРИАЛЫ И ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ



	Componente Component Composants Компонент	Versione Version Version Исполнение		
		Standard - Стандартное	TB-I	TB-X
1	Pompa Pump Pompe Насос	M		
2	Basamento Base Châssis Плита	Acciaio rivestito in cataforesi Steel coated in cataphoresis Acier traité avec cataphoresis Сталь с покрытием из катафореза		
3	Quadro elettrico Control panel Coffret Электрический пульт	Cassa metallica IP54 / Cassa in PVC IP54 IP54 box in epoxy painted sheet / IP 54 box in PVC Caisse métallique IP54 / Caisse en PVC IP54 Металлическеская коробка IP54 / Коробка из ПВХ		
4	Colonna porta quadro Column for control panel Colonne pour le coffret Опора электрического пульта	Acciaio rivestito in cataforesi Steel coated in cataphoresis Acier revêtis en cataphorèses Сталь с покрытием из катафореза		
5	Collettore di aspirazione Suction manifold Collecteur d'aspiration Коллектор всасывания	Acciaio zincato Galvanized steel Acier galvanisé Оцинкованная сталь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
6	Collettore di mandata Delivery manifold Collecteur de refoulement Коллектр нагнетания	Acciaio zincato Galvanized steel Acier galvanisé Оцинкованная сталь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
7	Manometro Manometer Manomètre Манометр			
8	Saracinesca Gate valve Vanne Задвижка	Ottone nichelato Nickel-plated brass Laiton nickelé Никилированная латунь	Ottone nichelato Nickel-plated brass Laiton nickelé Никилированная латунь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
9	Valvola di non ritorno Check valve Soupape de retenue Обратный клапан	Ottone Brass Laiton Латунь	Ottone Brass Laiton Латунь	Acciaio inossidabile Stainless steel Нержавеющая сталь AISI304
10	Raccordi Raccords Соединения	Ottone Brass Laiton Латунь	Ottone Brass Laiton Латунь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
11	Tappo di chiusura Closin plug Bouchon de fermeture Заглушка	Acciaio zincato Galvanized steel Acier galvanisé Оцинкованная сталь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304

TB2-M

TABELLE RIASSUNTIVE CARATTERISTICHE IDRAULICHE
TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		230V	400V	USgpm	0	5,2	13,2	17,6	21	23,6	26,4	31,8	52,8	61,8	79,2	84,4	88
				1~	3~	Q m^3/h	0	1,2	3	4	4,8	5,4	6	7,2	12	14	18	19,2	20
		kW	HP	In (A)	In (A)	l/min	0	20	50	66	80	90	100	120	200	234	300	320	334
TB2-M 50	2xM 50	2x0,37	2x0,5	2x2,4	2x1,1		33	27	18,5	14,9	14	12							
TB2-M 60	2xM 60	2x0,37	2x0,5	2x3,5	2x1,6		47	42	32,5	26,8	23	19							
TB2-M 70	2xM 70	2x0,55	2x0,75	2x3,9	2x1,9		52	48	39	32	27								
TB2-M 80	2xM 80	2x0,75	2x1	2x5,7	2x2,7		55	52	43	36,5	32	30	25						
TB2-M 300-C	2xM 300-C	2x1,1	2x1,5	2x9,1	2x3,8		48	45	40,5	38	37	36	35	32,5	25	22			
TB2-M 300-B	2xM 300-B	2x1,5	2x2	2x12	2x5	H (m)	60	56	51,3	48,5	47	45	44	42	33	28			
TB2-M 300-A	2xM 300-A	2x2,2	2x3	-	2x6		69	66	61,6	58,8	56,5	55	53,5	50,5	39	26			
TB2-M 400-C	2xM 400-C	2x1,1	2x1,5	2x9,1	2x3,8		41	39	36	33,5	32	31,5	30,5	29,5	24	22	19	17	
TB2-M 400-B	2xM 400-B	2x1,5	2x2	2x12	2x5		52	50	46	44	43,5	42	41	39	31,5	29	25	24	16
TB2-M 400-A	2xM 400-A	2x2,2	2x3	-	2x6		63	60	56	54	53	51	50	49	40	36	31	28	16
TB2-M 500	2xM 500	2x2,2	2x3	-	2x6		92	84	74	69	64,5	62	60	56					

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами





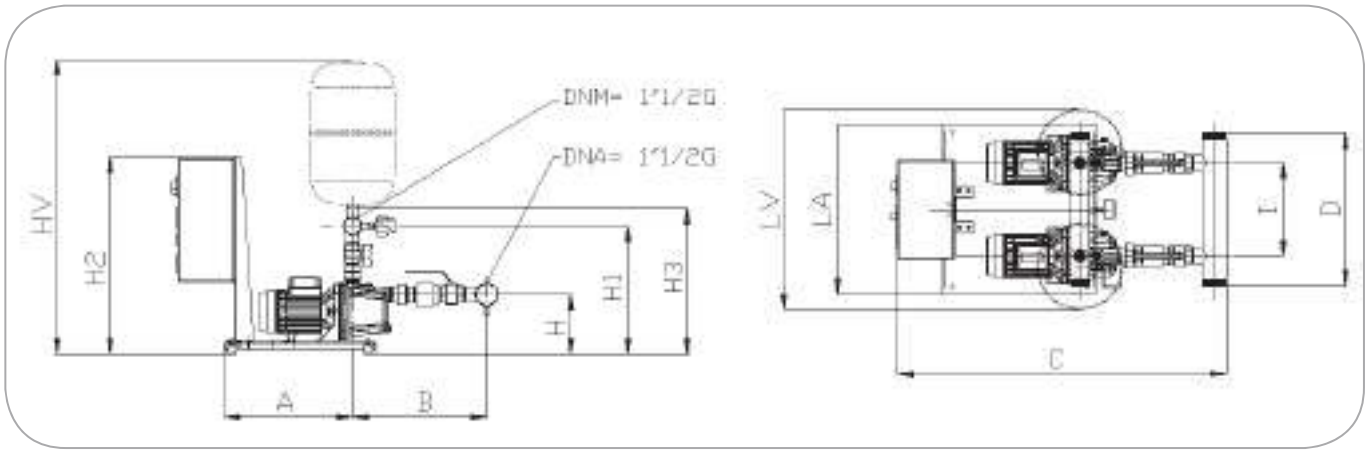
TB2-M

CARATTERISTICHE IDRAULICHE
HYDRAULIC FEATURES
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		230V 1~	400V 3~	USgpm	0	5,2	13,2	17,6	21	23,6	26,4
						Q m³/h	0	1,2	3	4	4,8	5,4	6
		kW	HP	In (A)	In (A)	l/min	0	20	50	66	80	90	100
TB2 - M 50	2 x M 50	2 x 0,37	2 x 0,5	2 x 2,4	2 x 1,1		33	27	18,5	14,9	14	12	
TB2 - M 60	2 x M 60	2 x 0,37	2 x 0,5	2 x 3,5	2 x 1,6	H	47	42	32,5	26,8	23	19	
TB2 - M 70	2 x M 70	2 x 0,55	2 x 0,75	2 x 3,9	2 x 1,9	(m)	52	48	39	32	27		
TB2 - M 80	2 x M 80	2 x 0,75	2 x 1	2 x 5,7	2 x 2,7		55	52	43	36,5	32	30	25

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

DIMENSIONI E PESI – VERSIONI STANDARD
DIMENSIONS AND WEIGHT – STANDARD VERSIONS
DIMENSIONS ET POIDS – VERSION STANDARD
РАЗМЕРЫ И ВЕС – ИСПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ



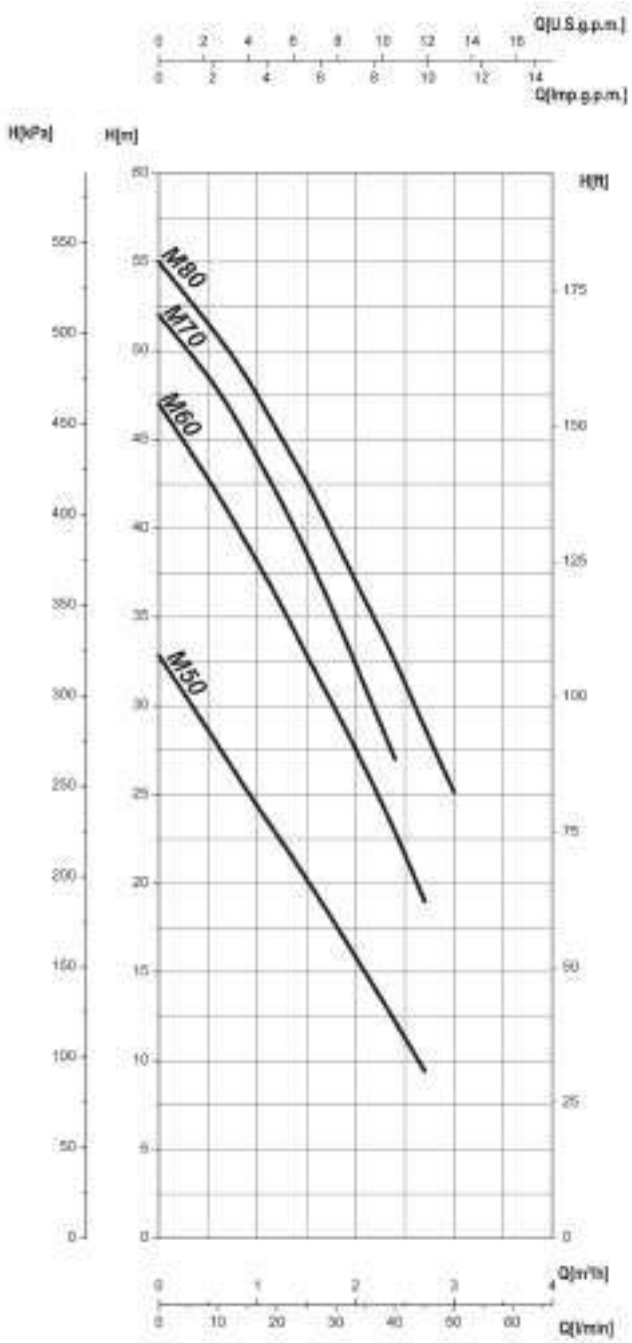
Gruppi Groups Groupes Группа	LA	I	A	B		D	H	H1		H3		LV**	HV**		AT			AZ		
				VA*	VM*			VA*	VM*	VA*	VM*		VA*	VM*	C ***		H2 ***	C ***		H2 ***
															VA*	VM*		VA*	VM*	
TB2 - M 50	550	300	330	335	255	495	170	370	435	420	485	640	900	965	835	755	640	700	620	530
TB2 - M 60	550	300	325	370	290	495	195	390	455	440	505	640	925	990	865	785	640	800	720	530
TB2 - M 70	550	300	325	370	290	495	195	390	455	440	505	640	925	990	865	785	640	800	720	530
TB2 - M 80	550	300	325	370	290	495	195	390	455	440	505	640	925	990	865	785	640	800	720	530

* = Dimensioni con valvola di non ritorno in aspirazione (VA) o in mandata (VM) • Dimensions with check valves on suction (VA) or on delivery (VM)• Dimensions avec soupape de retenue en aspiration (VA) ou en refoulement (VM) • Размеры с обратным клапаном на всасывании (VA) или на нагнетании (VM)
** = Opzionali • Optionals • Options • Дополнительные опции
*** = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ
Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

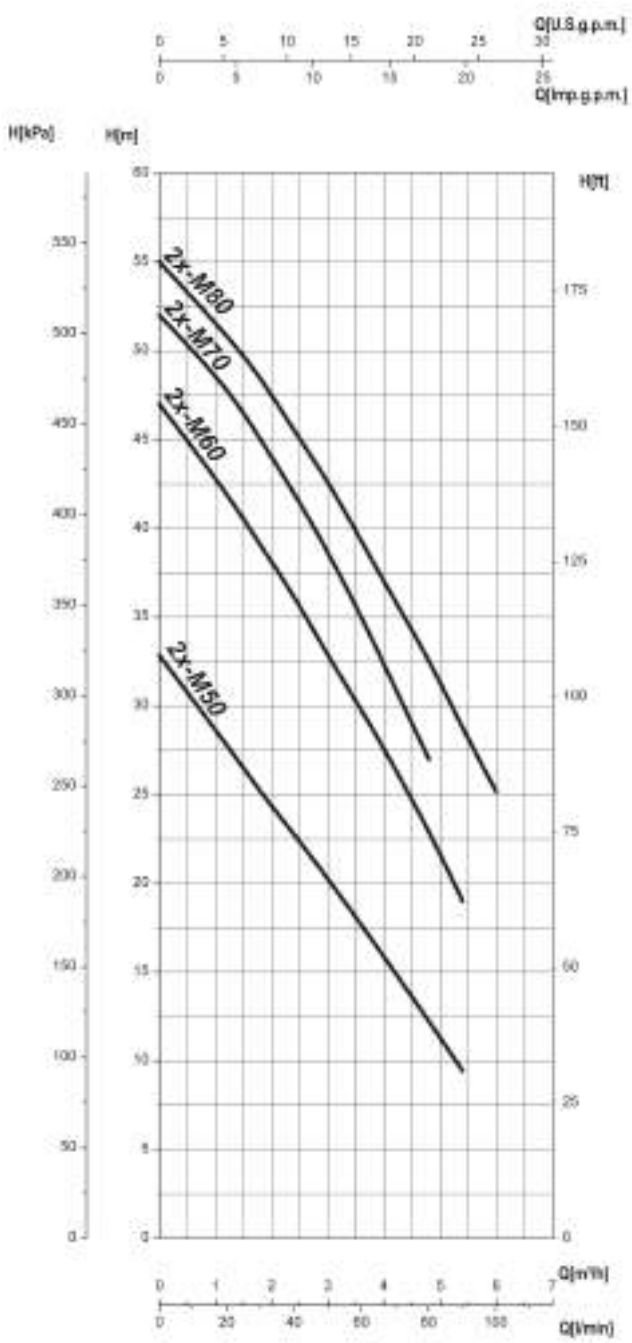
TB2-M50/60/70/80

CURVE CARATTERISTICHE
PERFORMANCES CURVES
COURBES DE PERFORMANCES
КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК

Prestazioni con una pompa in funzionamento
Performances with one pump running
Performances avec un pompe en marche
Параметры с одним рабочим насосом



Prestazioni con due pompe in funzionamento
Performances with two pumps running
Performances avec deux pompes en marche
Параметры с двумя рабочими насосами



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm² /s and density equal to 1000 kg/m³ . Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. For NPSH, consider a safety factor of 0,5 m • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³,température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A. Pour NPSH considérer un facteur de sécurité 0,5 m. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности 1000 кг/м³. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение А. Для расчёта данных NPSH необходимо учитывать коэффициент надёжности 0,5 м.

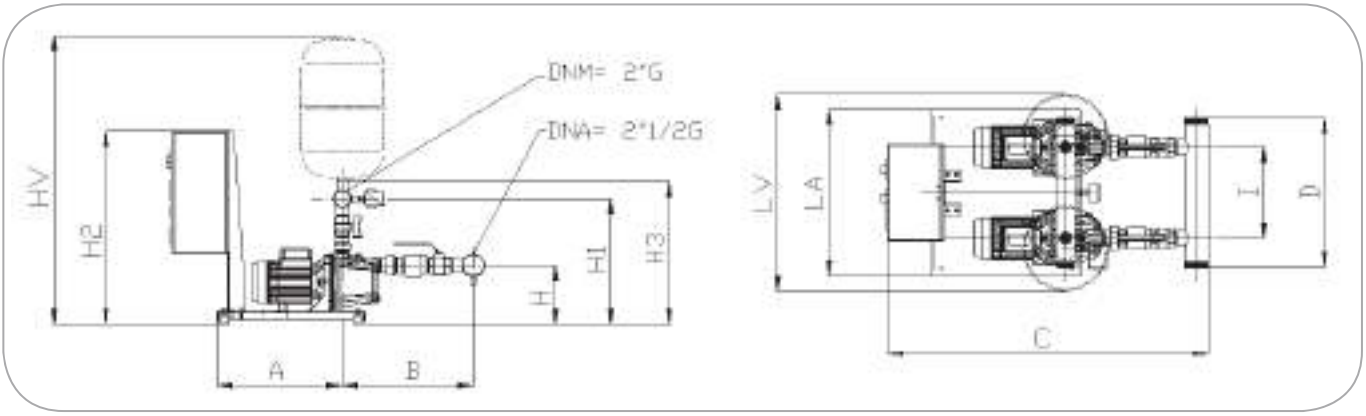
TB2-M

CARATTERISTICHE IDRAULICHE
HYDRAULIC FEATURES
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		230V 1~	400V 3~	USgpm	0	5,2	13,2	17,6	21	23,6	26,4	31,8	52,8	61,8	79,2	84,4	88
						Q m³/h	0	1,2	3	4	4,8	5,4	6	7,2	12	14	18	19,2	20
		kW	HP	In (A)	In (A)	l/min	0	20	50	66	80	90	100	120	200	234	300	320	334
TB2 - M 300-C	2 x M 300-C	2 x 1,1	2 x 1,5	2 x 9,1	2 x 3,8		48	45	40,5	38	37	36	35	32,5	25	22			
TB2 - M 300-B	2 x M 300-B	2 x 1,5	2 x 2	2 x 12	2 x 5	H (m)	60	56	51,3	48,5	47	45	44	42	33	28			
TB2 - M 300-A	2 x M 300-A	2 x 2,2	2 x 3	-	2 x 6		69	66	61,6	58,8	56,5	55	53,5	50,5	39	26			
TB2 - M 400-C	2 x M 400-C	2 x 1,1	2 x 1,5	2 x 9,1	2 x 3,8		41	39	36	33,5	32	31,5	30,5	29,5	24	22	19	17	
TB2 - M 400-B	2 x M 400-B	2 x 1,5	2 x 2	2 x 12	2 x 5		52	50	46	44	43,5	42	41	39	31,5	29	25	24	16
TB2 - M 400-A	2 x M 400-A	2 x 2,2	2 x 3	-	2 x 6		63	60	56	54	53	51	50	49	40	36	31	28	16
TB2 - M 500	2 x M 500	2 x 2,2	2 x 3	-	2 x 6		92	84	74	69	64,5	62	60	56					

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

DIMENSIONI E PESI – VERSIONI STANDARD
DIMENSIONS AND WEIGHT – STANDARD VERSIONS
DIMENSIONS ET POIDS – VERSION STANDARD
РАЗМЕРЫ И ВЕС – ИСПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ



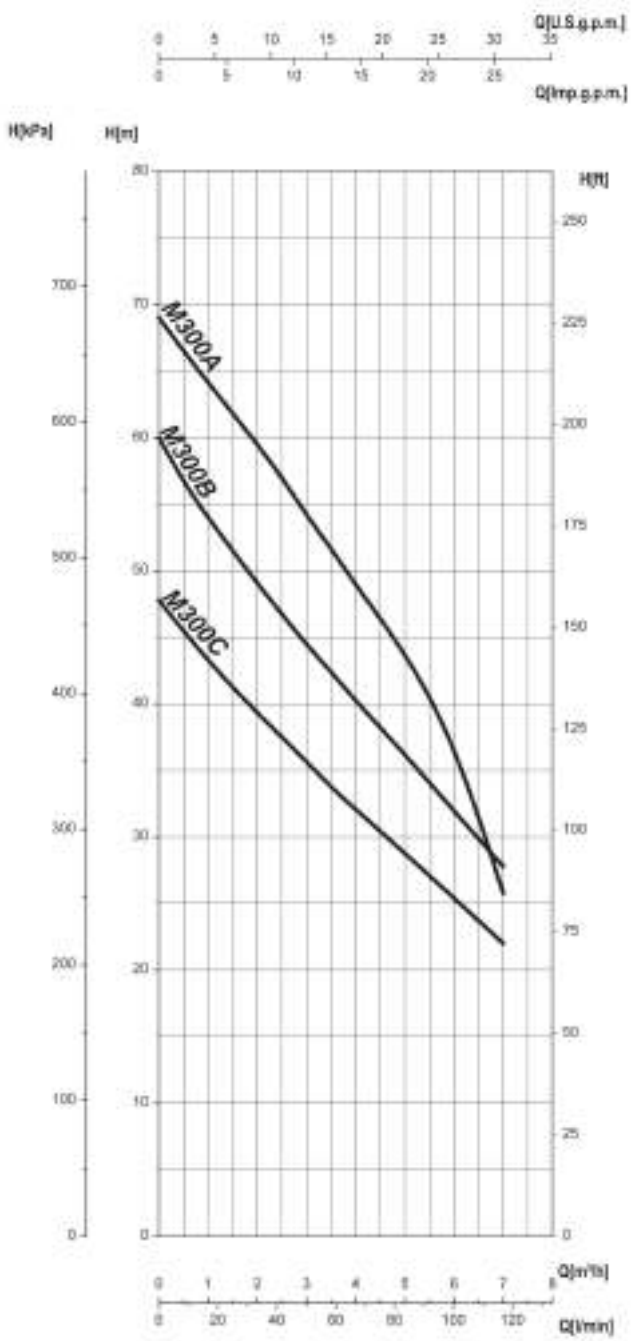
Gruppi Groups Groupes Группа	LA	I	A	B		D	H	H1		H3		LV**	HV**		AT			AZ		
															C***		H2 ***	C***		H2 ***
				VA*	VM*			VA*	VM*	VA*	VM*		VA*	VM*	VA*	VM*		VA*	VM*	
TB2 - M 300-C	550	300	440	470	390	495	215	455	520	505	570	640	995	1060	1095	1015	640	1000	920	530
TB2 - M 300-B	550	300	440	470	390	495	215	455	520	505	570	640	995	1060	1095	1015	640	1000	920	530
TB2 - M 300-A	550	300	440	470	390	495	215	455	520	505	570	640	995	1060	1095	1015	640	1020	940	565
TB2 - M 400-C	550	300	440	470	390	495	215	455	520	505	570	640	995	1060	1095	1015	640	1000	920	530
TB2 - M 400-B	550	300	440	470	390	495	215	455	520	505	570	640	995	1060	1095	1015	640	1000	920	530
TB2 - M 400-A	550	300	440	470	390	495	215	455	520	505	570	640	995	1060	1095	1015	640	1020	940	565
TB2 - M 500	550	300	440	470	390	495	215	455	520	505	570	640	995	1060	1095	1015	640	1020	940	565

* = Dimensioni con valvola di non ritorno in aspirazione (VA) o in mandata (VM) • Dimensions with check valves on suction (VA) or on delivery (VM)• Dimensions avec soupape de retenue en aspiration (VA) ou en refoulement (VM) • Размеры с обратным клапаном на всасывании (VA) или на нагнетании (VM)
** = Opzionali • Optionals • Options • Дополнительные опции
*** = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ
Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

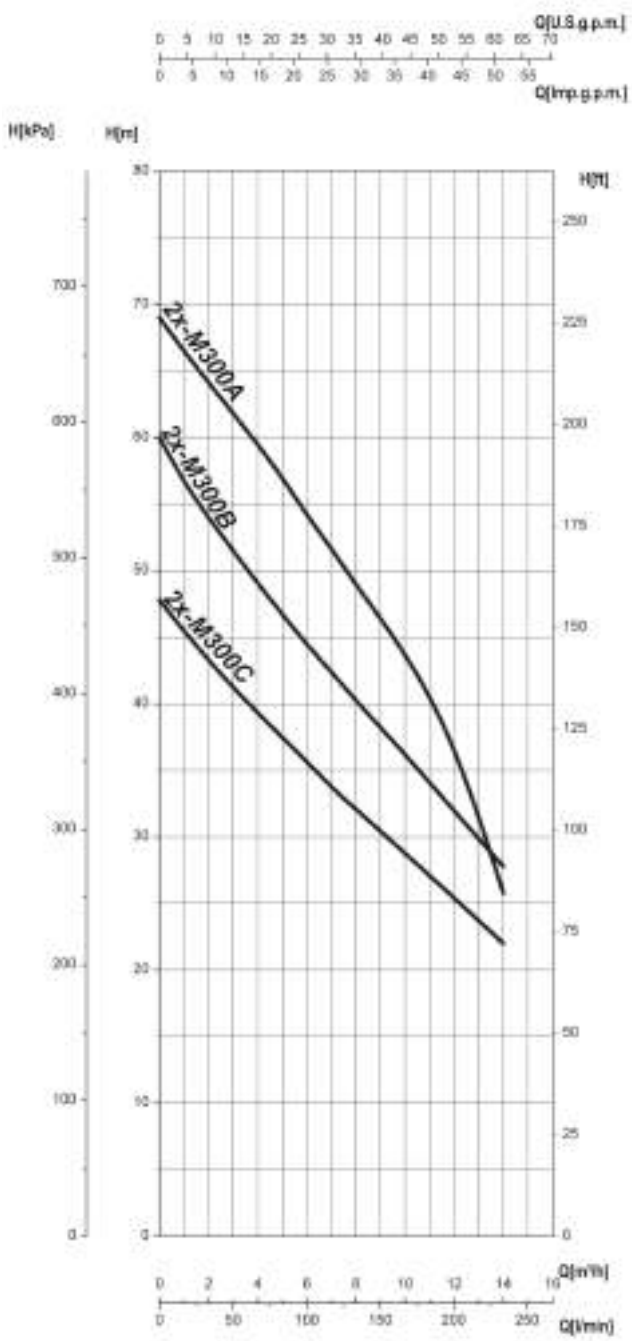
TB2-M300

CURVE CARATTERISTICHE
PERFORMANCES CURVES
COURBES DE PERFORMANCES
КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК

Prestazioni con una pompa in funzionamento
Performances with one pump running
Performances avec un pompe en marche
Параметры с одним рабочим насосом



Prestazioni con due pompe in funzionamento
Performances with two pumps running
Performances avec deux pompes en marche
Параметры с двумя рабочими насосами

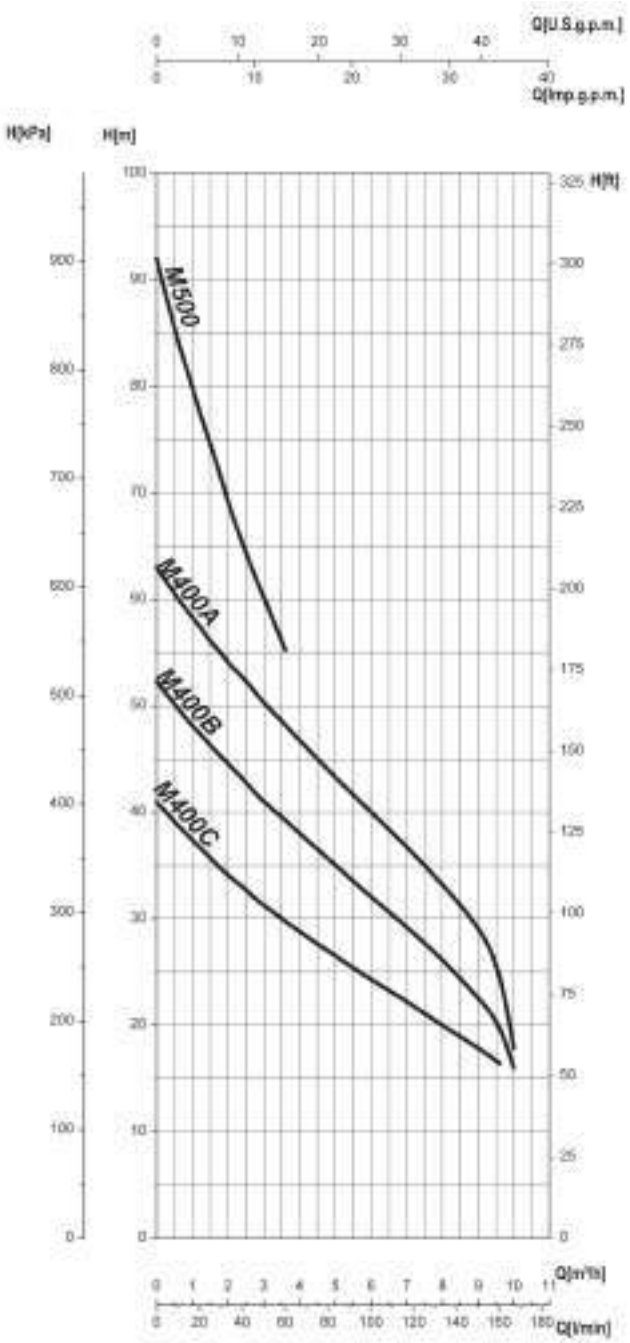


Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm² /s and density equal to 1000 kg/m³ . Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. For NPSH, consider a safety factor of 0,5 m • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³,température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A. Pour NPSH considérer un facteur de sécurité 0,5 m. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности 1000 кг/м³. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение А. Для расчёта данных NPSH необходимо учитывать коэффициент надёжности 0,5 м.

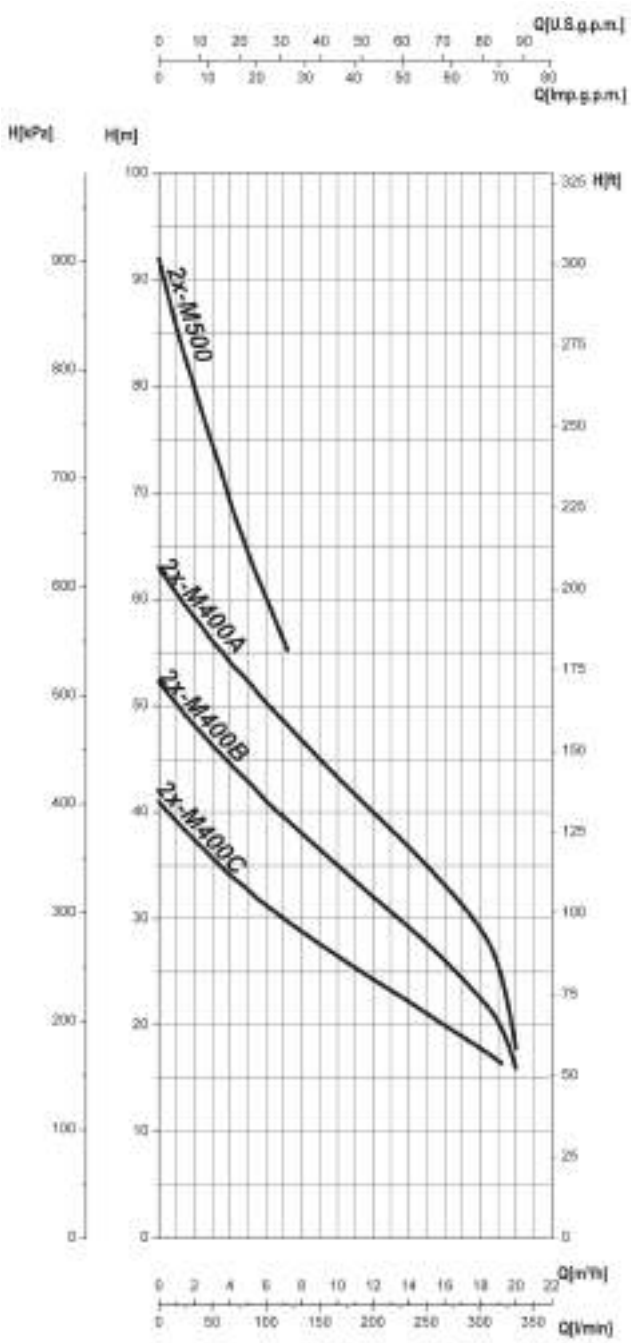
TB2-M400/500

CURVE CARATTERISTICHE
PERFORMANCES CURVES
COURBES DE PERFORMANCES
КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК

Prestazioni con una pompa in funzionamento
Performances with one pump running
Performances avec un pompe en marche
Параметры с одним рабочим насосом



Prestazioni con due pompe in funzionamento
Performances with two pumps running
Performances avec deux pompes en marche
Параметры с двумя рабочими насосами



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm² /s and density equal to 1000 kg/m³ . Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. For NPSH, consider a safety factor of 0,5 m • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³,température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A. Pour NPSH considérer un facteur de sécurité 0,5 m. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности 1000 кг/м³. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение А. Для расчёта данных NPSH необходимо учитывать коэффициент надёжности 0,5 м.



TB2-M INOX

Gruppi di pressione a due pompe con elettropompe centrifughe auto adescanti serie M INOX

Two pumps pressurization groups with self priming centrifugal electric pumps series M INOX

I

IMPIEGHI
Pressurizzazione e distribuzione di acqua in impianti civili, agricoli ed industriali, impianti di riscaldamento, raffreddamento, condizionamento e sistemi di irrigazione.
FUNZIONAMENTO: in cascata sequenziale al crescere della domanda d'acqua. Ad ogni avvio, vengono alternate automaticamente pompa principale e pompa secondaria. Nel caso di avaria di una pompa è comunque garantito il funzionamento della seconda.
DATI CARATTERISTICI – VERSIONI STANDARD
Fluido: chimicamente e meccanicamente non aggressivo.
Temperatura del liquido pompato: min -15°C max 50°C
Pressione massima d'esercizio (massima pressione ammissibile considerando la somma della pressione massima in aspirazione e della prevalenza a portata nulla): 7 bar.
Avviamenti orari: max 20
Condizioni ambientali di installazione:i gruppi devono essere installati in ambienti interni.
Temperatura ambiente: min 0°C max 40°C - Umidità:max 50% - Altitudine max: 1000 m slm
Rumorosità: max 81 dBA
Prestazioni a 2900 1/min: Qmax = 20 – Hmax=63 m (Q=0)
TOLLERANZE PRESTAZIONI
Pompe: UNI EN ISO 9906 Appendice A. Motore: norme IEC 60034-1.
Composizione del gruppo
- Due elettropompe centrifughe autoadescanti serie M INOX
- Basamento in lamiera piegata e rivestita in cataforesi, dotata di piedi regolabili e antivibranti
- Quadro elettrico
- Colonna porta quadro in lamiera piegata e rivestita in cataforesi
- Collettore di aspirazione
- Collettore di mandata predisposto per il collegamento di vasi di espansione a membrana
- Manometro sul collettore di mandata
- Un pressostato di controllo per ciascuna pompa
- Una saracinesca in aspirazione e una in mandata per ciascuna pompa
- Una valvola di non ritorno per ciascuna pompa (a scelta sull'aspirazione o sulla mandata)
- Due tappi di chiusura

Caratteristiche pompe
Pompa centrifuga monoblocco auto adescante serie M INOX.
Corpo pompa in acciaio inox AISI304, girante stampata in resina termoplastica a richiesta in acciaio inox.
Disco porta tenuta meccanica in acciaio AISI304, tenuta meccanica in grafite/ceramica, supporto motore in alluminio pressofuso, gruppo eiettore in resina termoplastica, albero rotore in acciaio inox.
Motore elettrico del tipo chiuso a ventilazione esterna, rotore montato su cuscinetti a sfere prelubrificati.
Grado di protezione: IP 44, a richiesta IP 55.
Classe di isolamento: F
Versioni trifase: 230/400 V e 400 V 50 Hz
Versioni monofase: 230 V 50 Hz
Voltaggi diversi a richiesta.
Caratteristiche quadro elettrico elettromeccanico AT
Quadro elettrico eletromeccanico per gruppi di pressurizzazione con 2 pompe
- Gruppi con alimentazione trifase: fino a 7,5 kW avviamento diretto, oltre: stella triangolo per ogni pompa
- Gruppi con alimentazione monofase (fino a 2,2 kW): quadro elettromeccanico
- Cassetta stagna in lamiera IP54 con apertura a cerniera e verniciatura epossidica o in materiale plastico IP 54 (gruppi monofase)
- n°1 Sezionatore generale bloccoporta
- n°2 Interruttori magnetotermici di protezione elettropompe con scala regolabile (Relè termici)
- Relè di alternanza/soccorso pompe
- Trasformatore per servizio ausiliario in bassa tensione (24 V)
- n°2 Selettori 0-1 o (MAN - O - AUT)
- n°2 Terne fusibili per ogni pompa
- n°2 Contattori opportunamente dimensionati
- Fusibili di protezione sevizio ausiliario
- Morsettiera per i collegamenti predisposta per il collegamento all'interruttore a galleggiante o pressostato di minima pressione.
- n°2 Lampade verdi di funzionamento
- n°2 Lampade rosse di blocco termico
- Schema elettrico - Istruzioni accessori di protezione

Gruppi con alimentazione monofase (fino a 1,5 kW):
Accessori a richiesta
- Vasi di espansione a membrana sul collettore di mandata
- Interruttore a galleggiante
- Pressostato di minima pressione
- Relè di livello con temporizzatore sonde escluse e segnalazione mancanza d'acqua

Versioni speciali a richiesta
Versione con Quadro Elettronico AZ (pag. 4)

GB

USES
Pressurization and distribution of water in civil, agricultural and industrial plants, heating plants, cooling, air-conditioning and irrigation systems.
OPERATION: in sequential cascade following the increase of water demand. At each starting , the main pump and the secondary pump operate automatically one after the other. In case of breakdown of one pump, the working of the second pump is guarantee.
CHARACTERISTIC DATA – STANDARD VERSIONS
Fluid: chemically and mechanically non-aggressive.
Temperature of the pumped liquid: min -15°C max 50°C
Max operation pressure (max allowed pressure in consideration of the sum of max. suction pressure and of the head with null flow rate): 7 bar.
Max starts / h: 20
Environmental conditions of installation: Groups must be installed inside
Ambient temperature: min 0°C max 40°C - Air Humidity: max 50% - Max altitude: 1000 m sea-level
Noise level: max 81 dBA
Performance at 2900 rpm: Qmax = Qmax = 20 – Hmax=63 m (Q=0)
PERFORMANCE TOLLERANCES
Pumps: UNI EN ISO 9906 Appendix A. Motor: standard IEC 60034-1.
Composition of the group
- 2 Stainless Steel self priming centrifugal electric pumps series M INOX
- Base in bent sheet and coated in cataphoresis, supplied with adjustable and anti-vibration feet
- Control panel
- Column for control panel holding in bent sheet and coated in cataphoresis
- Suction manifold
- Delivery manifold set for the connection of diaphragm tanks
- Manometer on delivery manifold
- Control pressure switch for each pump
- Gate valve on suction and on delivery for each pump
- One check valve for each pump (optionally on suction or on delivery)
- 2 closing plugs

Pumps features
Centrifugal close coupled self-priming pumps.
Pump body in Stainless Steel AISI 304, thermoplastic resin impeller and upon request in Stainless Steel
Seal holding disk in Stainless Steel AISI 304, mechanical seal in graphite/ceramic, motor support in die-casted aluminium, ejector group in thermoplastic resin, rotor shaft in Stainless Steel.
Electric motor closed type with external airing, rotor installed on sphere pre-lubricated bearings
Protection: IP44 (available in IP55 upon request).
Insulation class: F
Three-phase versions: 230/400 V 50 Hz and 400 V 50 Hz
Single-phase versions: 230 V 50 Hz
Different voltages upon request
Features of the Electro-mechanical control panel AT
Electro-mechanical Control panel for pressurization group with 2 pumps
- Groups with three phase current: up to 7,5 kW direct starting, over: star delta starting for each pump.
- Groups with single phase current (up to 2,2 kW): electro-mechanical control panel
- Hermetic box in IP54 sheet with hinged opening and epoxy painting or in plastic material IP 54 (single phase group)
- n°1 Switch disconnector
- n°2 Magnetothermal Switches for pumps protection with scale that can be regulated (Thermal relay)
- Relay for Pumps alternance and assistance
- Transformer for low tension feeding of the auxiliary circuits (24 V)
- n°2 0-1 or (MAN - O - AUT) Selectors
- n°6 fuses for each pump
- n°2 Opportunely Sized Contactors
- Protection fuses of auxiliary circuits
- Connection terminal board arranged for the connection of the switch to a floatswitch or minimum pressure switch.
- n°2 Green pilot lamp
- n°2 red pilot lamp (Thermal relay on lamp)
- Circuit diagram – Instructions for protection accessories

Groups with single phase current (up to 1,5 kW):
Accessories upon request
- Diaphragm tanks on delivery manifold
- Float switch
- Min. Pressure Pressure switch
- Level relay with motor protection thermal relay and probes excluded , with signal for lack of water

Special version upon request
Version with Electronic control panel AZ (pag. 4)

TB2-M INOX

Groupes de pression à 2 pompes avec électropompes centrifuges auto-amorçantes série M INOX

Станции повышения давления на основе двух многоступенчатых самовсасывающих насосов серии M INOX

F

UTILISATIONS
Pressurisation et distribution d'eau dans installations civiles, agricoles, industrielles, installations de chauffage, refroidissement, climatisation et systèmes d'irrigation.
FONCTIONNEMENT: en cascade séquentielle quand la demande d'eau augmente. À chaque démarrage, la pompe principale et la pompe secondaire s'alternent. En cas de panne d'une pompe le fonctionnement de la deuxième pompe est quand même garanti.
DONNEES CARACTERISTIQUES – VERSIONI STANDARD
Fluide: chimiquement et mécaniquement pas agressif
Température du liquide pompé: min -15°C max 50°C
Pression maximale d' exercice (Pression maximale admissible en considérant la somme de la pression maximale en aspiration et de l'hauteur au débit nul : 7 bar.
Démarrages horaires: 20
Conditions de l'environnement de l'installation: les groups doivent être installés à l'intérieur.
Température ambiante: min 0°C max 40°C – Humiditè de l' air: max 50% - Max altitude: 1000m sur le niveau de la mer
Bruit: max 81 dBA
Performances à 2900 1/min : Qmax = 20 – Hmax=63 m (Q=0)
Tolérances des performances
Pompes: UNI EN ISO 9906 Annexe A. Moteur: normes IEC 60034-1.
Composition du group
- 2 Electropompes centrifuges auto-amorçantes "JET" serie M.
- Châssis en tôle pliée et recouverte en cataphorèse avec pieds réglables et anti vibrants
- Coffret
- Colonne porte-coffret en tôle pliée et recouverte en cataphorèse.
- Collecteur d'aspiration
- Collecteur de refoulement prédisposé pour la connexion de réservoirs à membrane
- Manomètre sur le collecteur de refoulement
- Pressostat pour le contrôle de chaque pompe
- Une vanne en aspiration et une en refoulement pour chaque pompe
- Soupape de retenue pour chaque pompe. (Sur l'aspiration ou le refoulement)
- Deux bouchons de fermeture

Caractéristiques de fabrication
Pompe centrifuge monobloc auto-amorçantes.
Corps de pompe en acier inox AISI304,turbine pressée en résine thermoplastique ou sur demande en acier inox.
Disque porte-garniture en acier AISI304, garniture mécanique en graphite/ céramique, support moteur en aluminium moulée sous pression, groupe ejecteur en résine thermoplastique, arbre rotor en acier inox.
Moteur électrique en execution fermée à ventilation exterieure.
Rotor monté sur roulements à billes pré graissés.
Protection du moteur: IP 44, sur demande IP 55.
Classe d'isolation: F
Versions triphasées: 230/400v et 400V 50 Hz
Versions monophasées: 230V 50 Hz
Voltages spéciaux sur demande.
Caractéristiques du coffret électromécanique AT
Coffret électromécanique pour groups de pressurisation avec 2 pompes
- Groups avec alimentation triphasée: jusqu'à 7,5 kW démarrage direct , outre: démarrage étoile triangle pour chaque pompe
- Groups avec alimentation monophasée (jusqu'à 2,2 kW): coffret électromécanique
- Boîte étanche en tôle IP54 avec ouverture à charnière et vernissage avec résines époxy où en matériel plastique IP 54 (groups monophasés)
- n°1 Dispositif blocage-porte
- n°2 Interrupteur magnétothermique de protection électropompes avec échelle réglable (Relais thermiques)
- Relais d'alternance/secours pompes
- Transformateur pour alimentation à basse tension des circuits auxiliaires (24 V)
- n°2 Sélecteurs 0-1 o (MAN - O - AUT)
- n°2 Trio fusible pour chaque pompe
- n°2 Contacteurs opportunément dimensionnés
- Fusibles de protection service auxiliaire
- Bornes de branchement prédisposée pour connexion à l'interrupteur à flotteur ou pressostat de pression minimale.
- n°2 Témoins verts indicateur marche
- n°2 Témoins rouges indicateur présence relais thermique
- Schéma électrique – Instructions accessoires de protection

Group avec alimentation monophasée (jusqu' à 1,5 kW):
Accessoires sur demande
- Autoclaves à vessie sur le collecteur de refoulement
- Interrupteur à flotteur
- Pressostat de pression minimal
- Relais de niveau avec temporisateur, sondes exclues et signal manque d'eau.

Versions spéciales sur demande
Version avec coffret Electronique AZ (pag. 4)

RUS

ПРИМЕНЕНИЕ
Повышение давления и распределение воды в системах бытового, сельскохозяйственного и промышленного сектора, в системах отопления, охлаждения, кондиционирования, полива.
ПРИНЦИП РАБОТЫ: последовательным каскадом по мере роста потребления воды. При каждом запуске, главный насос и второстепенный насос работают попеременно в автоматическом режиме. В случае аварии одного насоса работу станции гарантирует второй насос.
ХАРАКТЕРИСТИКИ – СТАНДАРТНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ
Жидкость: химически и механически неагрессивная
Температура перекачиваемой жидкости – мин. -15°C макс. 50°C
Максимальное рабочее давление (максимально допустимое давление, принимая во внимание сумму максимального давления на всасывании и напора при нулевой подаче): 7 бар.
Кол-во запусков в час: 20
Условия окружающей среды, в которых производится установка: Станции должны устанавливаться в помещении.
Температура окружающей среды – мин. 0°C макс. 40°C. Относительная влажность воздуха 50% - Высота: макс. 1000 м над у.м.
Шумность: макс. 81 dBA
Параметры при 2900 1/min: Qmax = 20 м3/ч– Hmax=63 Гц (Q=0).
ДОПУЩЕНИЯ
Насосы UNI EN ISO 9906, Дополнение A. Двигатель: нормы IEC 60034-1.
Компоненты станции
- Два самовсасывающих центробежных насоса серии M INOX.
- Основание из согнутого листового железа, с покрытием из катафореза, оснащённое регулируемыми и антивибрационными опорами.
- Электрический пульт
- Стойка из согнутого листового железа, с покрытием из катафореза
- Коллектор на всасывании
- Коллектор на нагнетании, приспособленный для подсоединения мембранных баков
- Манометр на коллекторе нагнетания
- Контрольное реле давления для каждого насоса
- Задвижка на всасывании и на нагнетании каждого насоса
- Обратный клапан для каждого насоса (на выбор – на всасывании или на нагнетании)
- Две заглушки

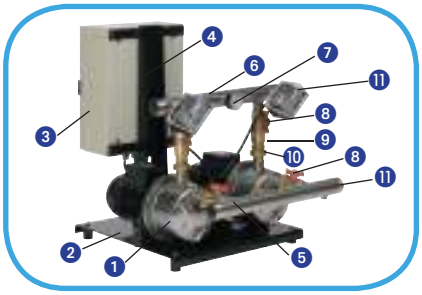
Характеристики насосов
Центробежный самовсасывающий моноблочный насос.
Корпус из нержавеющей стали AISI304, рабочее колесо из штампованного термопласта или, по запросу, из нержавеющей стали.
Уплотнительная крышка из стали AISI304, механическое уплотнение из графито-керамики, опора двигателя из литого алюминия, эжектор из термопласта, вал ротора из нержавеющей стали.
Электрический двигатель закрытого типа с внешним охлаждением, ротор устанавливается на смазанные шариковые подшипники.
Степень защиты: IP 44, по запросу IP55
Класс изоляции: F
Трэхфазные исполнения: 230/400В 50Hz
Однофазные исполнения: 230В 50Hz
Другие напряжения поставляются по запросу
Характеристики электрического пульта AT
Электромеханический пульт для автоматических насосных станций на основе 2 насосов
- Станции с трёхфазным питанием: до 7,5 кВт прямой пуск, более 7,5 кВт: звезда треугольник для каждого насоса
- Станции с однофазным питанием (до 2,2 кВт): электромеханический пульт
- Коробка из листового железа IP54 с дверцей на шарнире и эпоксидной покраской или из пластмассы IP 54 (однофазные станции)
- n°1 Рубильник блокировки дверцы
- n°2 Магнитно-тепловых переключателей защиты электронасоса с регулируемой шкалой (тепловые реле)
- Реле чередования насосов
- Трансформатор вспомогательной работы в зоне низкого напряжения (24V)
- n°2 Переключателя 0-1 или (РУЧ – О – АВТ)
- n°2 Тройки предохранителей для каждого насоса
- n°2 Соразмерных счётчика
- Защитные предохранители для вспомогательной работы
- Клеммная коробка, предназначенная для подсоединения к поплавковому переключателю или реле минимального давления
- n°2 Лампочки работы зелёного цвета
- n°2 Лампочка тепловой блокировки красного цвета
- Электрическая схема – инструкции к защитным устройствам

Станции с однофазным питанием (до 1,5 кВт):
Аксессуары по запросу:
- Мембранные расширительные баки на напорном коллекторе
- Поплавковый переключатель
- Реле минимального давления
- Уровневое реле с таймером (датчики не включены) и указанием на нехватку воды.

Исполнение с электрическим пультом AZ (стр. 4)

MATERIALE PRINCIPALI COMPONENTI

MATERIALS OF THE MAIN COMPONENTS
MATERIAU DES COMPOSANTS PRINCIPAUX
МАТЕРИАЛЫ И ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ



	Componente Component Composants Компонент	Versione Version Version Исполнение		
		Standard - Стандартное	TB-I	TB-X
1	Pompa Pump Pompe Насос	M - INOX		
2	Basamento Base Châssis Плита	Acciaio rivestito in cataforesi Steel coated in cataphoresis Acier traité avec cataphoresis Сталь с покрытием из катафореза		
3	Quadro elettrico Control panel Coffret Электрический пульт	Cassa metallica IP54 / Cassa in PVC IP54 IP54 box in epoxy painted sheet / IP 54 box in PVC Caisse métallique IP54 / Caisse en PVC IP54 Металлическеская коробка IP54 / Коробка из ПВХ		
4	Colonna porta quadro Column for control panel Colonne pour le coffret Опора электрического пульта	Acciaio rivestito in cataforesi Steel coated in cataphoresis Acier revêtis en cataphorèses Сталь с покрытием из катафореза		
5	Collettore di aspirazione Suction manifold Collecteur d'aspiration Коллектор всасывания	Acciaio zincato Galvanized steel Acier galvanisé Оцинкованная сталь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
6	Collettore di mandata Delivery manifold Collecteur de refoulement Коллектр нагнетания	Acciaio zincato Galvanized steel Acier galvanisé Оцинкованная сталь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
7	Manometro Manometer Manomètre Манометр			
8	Saracinesca Gate valve Vanne Задвижка	Ottone nichelato Nickel-plated brass Laiton nickelé Никилированная латунь	Ottone nichelato Nickel-plated brass Laiton nickelé Никилированная латунь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
9	Valvola di non ritorno Check valve Soupape de retenue Обратный клапан	Ottone Brass Laiton Латунь	Ottone Brass Laiton Латунь	Acciaio inossidabile Stainless steel Нержавеющая сталь AISI304
10	Raccordi Raccords Соединения	Ottone Brass Laiton Латунь	Ottone Brass Laiton Латунь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
11	Tappo di chiusura Closin plug Bouchon de fermeture Заглушка	Acciaio zincato Galvanized steel Acier galvanisé Оцинкованная сталь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304

TB2-M INOX

TABELLE RIASSUNTIVE CARATTERISTICHE IDRAULICHE
TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		230V 1~	400V 3~	USgpm	0	5,2	12,6	21	26,4	29	31,6	35,4	52,8	61,8	79,2	84,4	88
						Q m³/h	0	1,2	3	4,8	6	6,6	7,2	8	12	14	18	19,2	20
		kW	HP	In (A)	In (A)	l/min	0	20	50	80	100	110	120	134	200	234	300	320	334
TB2 - M 94	2 x M 94	2 x 0,37	2 x 0,5	2 x 3,6	2 x 1,6		39	32	26	20	18								
TB2 - M 97	2 x M 97	2 x 0,55	2 x 0,75	2 x 4,1	2 x 1,9		45	42	33,5	27	23	21							
TB2 - M 99	2 x M 99	2 x 0,75	2 x 1	2 x 5,2	2 x 2,5		48	44	37	31	28	27	25						
TB2 - M 600 C	2 x M 600 C	2 x 1,1	2 x 1,5	2 x 9,1	2 x 3,8	H	48	45	40,5	37	35	33,5	32,5	31	25	22			
TB2 - M 600 B	2 x M 600 B	2 x 1,5	2 x 2	2 x 12	2 x 5	(m)	60	56	51,3	47	44	43	42	40	33	28			
TB2 - M 600 A	2 x M 600 A	2 x 2,2	2 x 3	-	-		69	66	61,6	56,5	53,5	52	50,5	48,5	39	26			
TB2 - M 700 C	2 x M 700 C	2 x 1,1	2 x 1,5	2 x 9,1	2 x 3,8		41	39	36	32	30,5	30	29,5	28	24	22	19	17	
TB2 - M 700 B	2 x M 700 B	2 x 1,5	2 x 2	2 x 12	2 x 5		52	50	46	43,5	41	40	39	38	31,5	29	25	24	16
TB2 - M 700 A	2 x M 700 A	2 x 2,2	2 x 3	-	-		63	60	56	53	50	49,5	49	47	40	36	31	28	16

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами





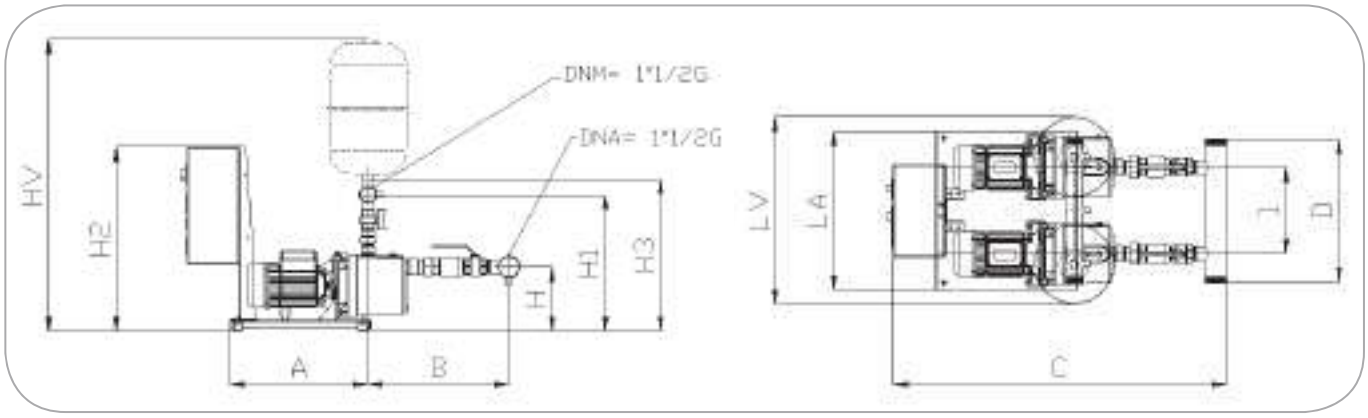
TB2-M INOX

CARATTERISTICHE IDRAULICHE
HYDRAULIC FEATURES
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		230V 1~	400V 3~	USgpm	0	5,2	10,6	12,6	7,9	21	26,4	29	31,6
						Q m³/h	0	1,2	2,4	3	3,6	4,8	6	6,6	7,2
		kW	HP	In (A)	In (A)	l/min	0	20	40	50	60	80	100	110	120
TB2 - M 94	2 x M 94	2 x 0,37	2 x 0,5	2 x 3,6	2 x 1,6		39	32	28	26	24	20	18		
TB2 - M 97	2 x M 97	2 x 0,55	2 x 0,75	2 x 4,1	2 x 1,9	H	45	42	36	33,5	31	27	23	21	
TB2 - M 99	2 x M 99	2 x 0,75	2 x 1	2 x 5,2	2 x 2,5	(m)	48	44	39	37	35	31	28	27	25

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

DIMENSIONI E PESI – VERSIONI STANDARD
DIMENSIONS AND WEIGHT – STANDARD VERSIONS
DIMENSIONS ET POIDS – VERSION STANDARD
РАЗМЕРЫ И ВЕС – ИСПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ



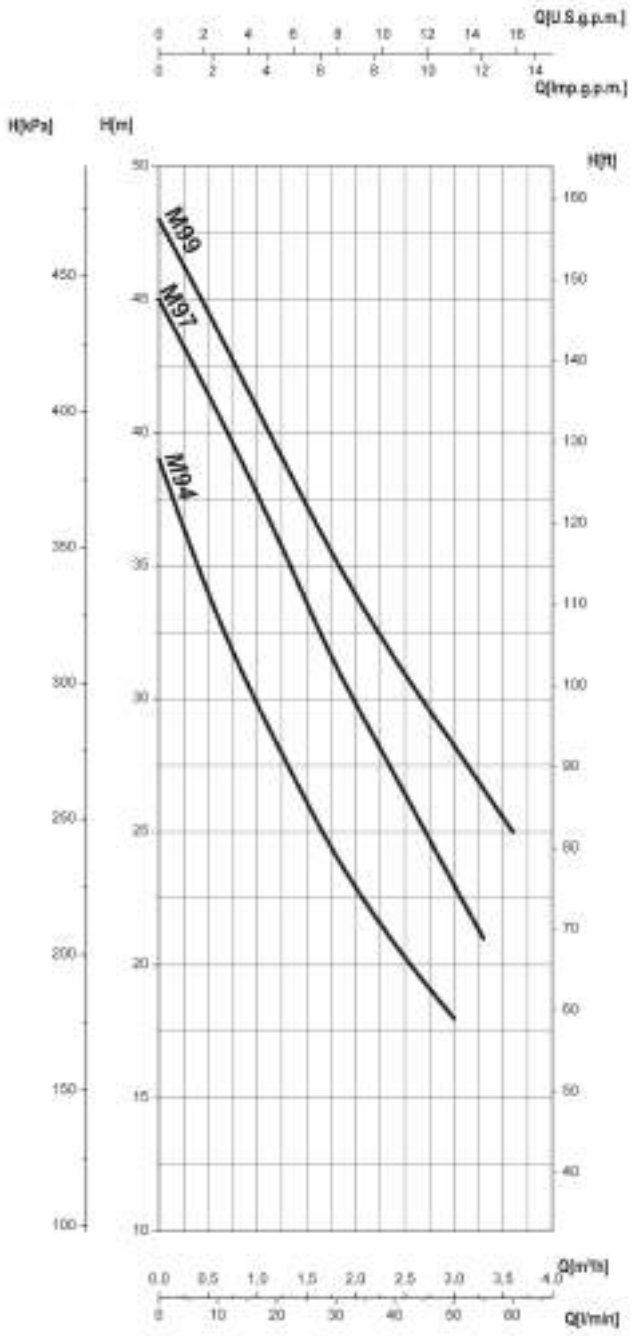
Gruppi Groups Groupes Группа	LA	I	A	B		D	H	H1		H3		LV**	HV**		AT			AZ		
															C ***		H2 ***	C ***		H2 ***
				VA*	VM*			VA*	VM*	VA*	VM*		VA*	VM*	VA*	VM*		VA*	VM*	
TB2 - M 94	550	300	418	320	260	495	195	410	470	460	520	650	940	1000	915	855	640	770	710	530
TB2 - M 97	550	300	418	320	260	495	195	410	470	460	520	650	940	1000	915	855	640	770	710	530
TB2 - M 99	550	300	418	320	260	495	195	410	470	460	520	650	940	1000	915	855	640	770	710	530

* = Dimensioni con valvola di non ritorno in aspirazione (VA) o in mandata (VM) • Dimensions with check valves on suction (VA) or on delivery (VM)• Dimensions avec soupape de retenue en aspiration (VA) ou en refoulement (VM) • Размеры с обратным клапаном на всасывании (VA) или на нагнетании (VM)
** = Opzionali • Optionals • Options • Дополнительные опции
*** = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ
Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

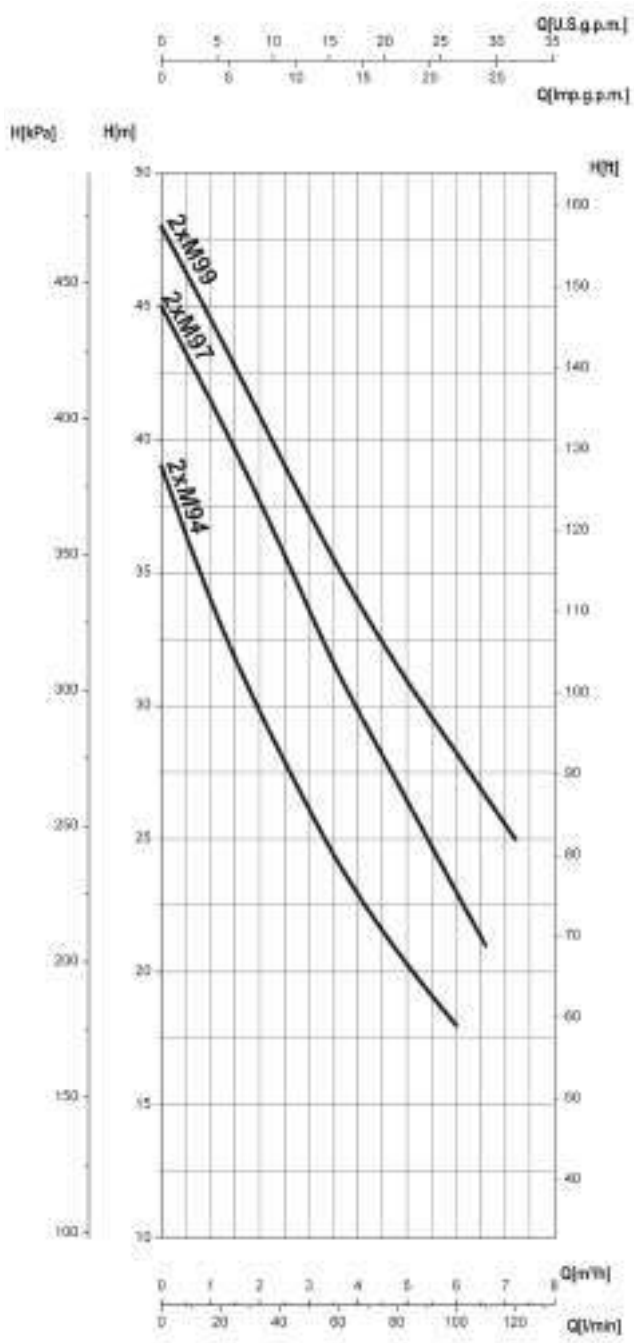
TB2-M94 /97 /99

CURVE CARATTERISTICHE
PERFORMANCES CURVES
COURBES DE PERFORMANCES
КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК

Prestazioni con una pompa in funzionamento
Performances with one pump running
Performances avec un pompe en marche
Параметры с одним рабочим насосом



Prestazioni con due pompe in funzionamento
Performances with two pumps running
Performances avec deux pompes en marche
Параметры с двумя рабочими насосами



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm² /s and density equal to 1000 kg/m³ . Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. For NPSH, consider a safety factor of 0,5 m • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³,température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A. Pour NPSH considérer un facteur de sécurité 0,5 m. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности 1000 кг/м³. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение А. Для расчёта данных NPSH необходимо учитывать коэффициент надёжности 0,5 м.

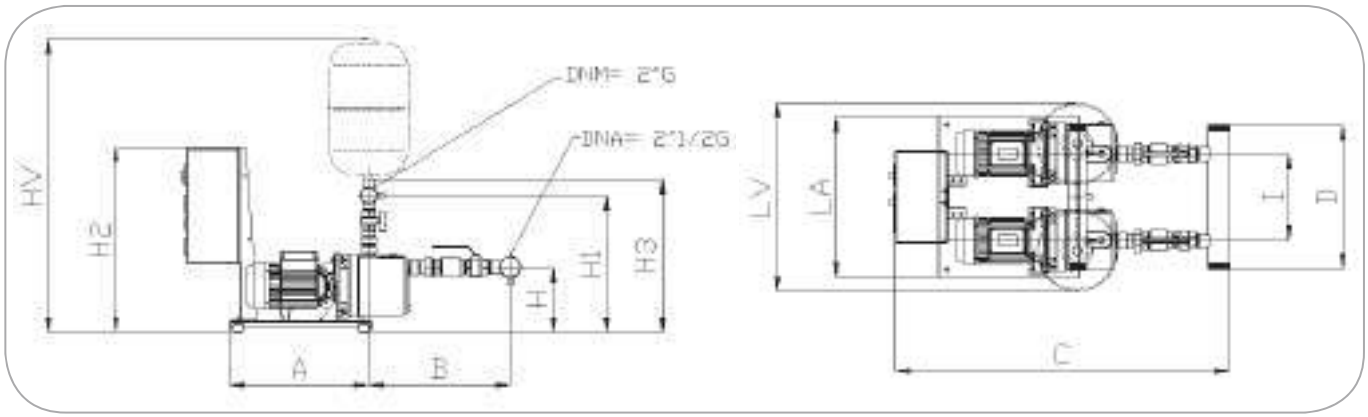
TB2-M INOX

CARATTERISTICHE IDRAULICHE
HYDRAULIC FEATURES
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		230V 1~	400V 3~	USgpm	0	5,2	12,6	21	26,4	29	31,6	35,4	52,8	61,8	79,2	84,4	88
						Q m³/h	0	1,2	3	4,8	6	6,6	7,2	8	12	14	18	19,2	20
		kW	HP	In (A)	In (A)	l/min	0	20	50	80	100	110	120	134	200	234	300	320	334
TB2 - M 600 C	2 x M 600 C	2 x 1,1	2 x 1,5	2 x 9,1	2 x 3,8		48	45	40,5	37	35	33,5	32,5	31	25	22			
TB2 - M 600 B	2 x M 600 B	2 x 1,5	2 x 2	2 x 12	2 x 5		60	56	51,3	47	44	43	42	40	33	28			
TB2 - M 600 A	2 x M 600 A	2 x 2,2	2 x 3	-	2 x 6	H	69	66	61,6	56,5	53,5	52	50,5	48,5	39	26			
TB2 - M 700 C	2 x M 700 C	2 x 1,1	2 x 1,5	2 x 9,1	2 x 3,8	(m)	41	39	36	32	30,5	30	29,5	28	24	22	19	17	
TB2 - M 700 B	2 x M 700 B	2 x 1,5	2 x 2	2 x 12	2 x 5		52	50	46	43,5	41	40	39	38	31,5	29	25	24	16
TB2 - M 700 A	2 x M 700 A	2 x 2,2	2 x 3	-	2 x 6		63	60	56	53	50	49,5	49	47	40	36	31	28	16

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

DIMENSIONI E PESI – VERSIONI STANDARD
DIMENSIONS AND WEIGHT – STANDARD VERSIONS
DIMENSIONS ET POIDS – VERSION STANDARD
РАЗМЕРЫ И ВЕС – ИСПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ



Gruppi Groups Groupes Группа	LA	I	A	B		D	H	H1		H3		LV**	HV**		AT			AZ		
															C ***		H2	C ***		H2
				VA*	VM*			VA*	VM*	VA*	VM*		VA*	VM*	VA*	VM*	***	VA*	VM*	***
TB2 - M 600C	550	300	480	490	390	495	225	475	540	530	595	650	1010	1075	1160	1080	640	1090	1020	530
TB2 - M 600B	550	300	480	490	390	495	225	475	540	530	595	650	1010	1075	1160	1080	640	1090	1020	530
TB2 - M 600A	550	300	480	490	390	495	225	475	540	530	595	650	1010	1075	1160	1080	640	1080	1010	560
TB2 - M 700C	550	300	480	490	390	495	225	475	540	530	595	650	1010	1075	1160	1080	640	1090	1020	530
TB2 - M 700B	550	300	480	490	390	495	225	475	540	530	595	650	1010	1075	1160	1080	640	1090	1020	530
TB2 - M 700A	550	300	480	490	390	495	225	475	540	530	595	650	1010	1075	1160	1080	640	1080	1010	560

* = Dimensioni con valvola di non ritorno in aspirazione (VA) o in mandata (VM) • Dimensions with check valves on suction (VA) or on delivery (VM)• Dimensions avec soupape de retenue en aspiration (VA) ou en refoulement (VM) • Размеры с обратным клапаном на всасывании (VA) или на нагнетании (VM)

** = Opzionali • Optionals • Options • Дополнительные опции

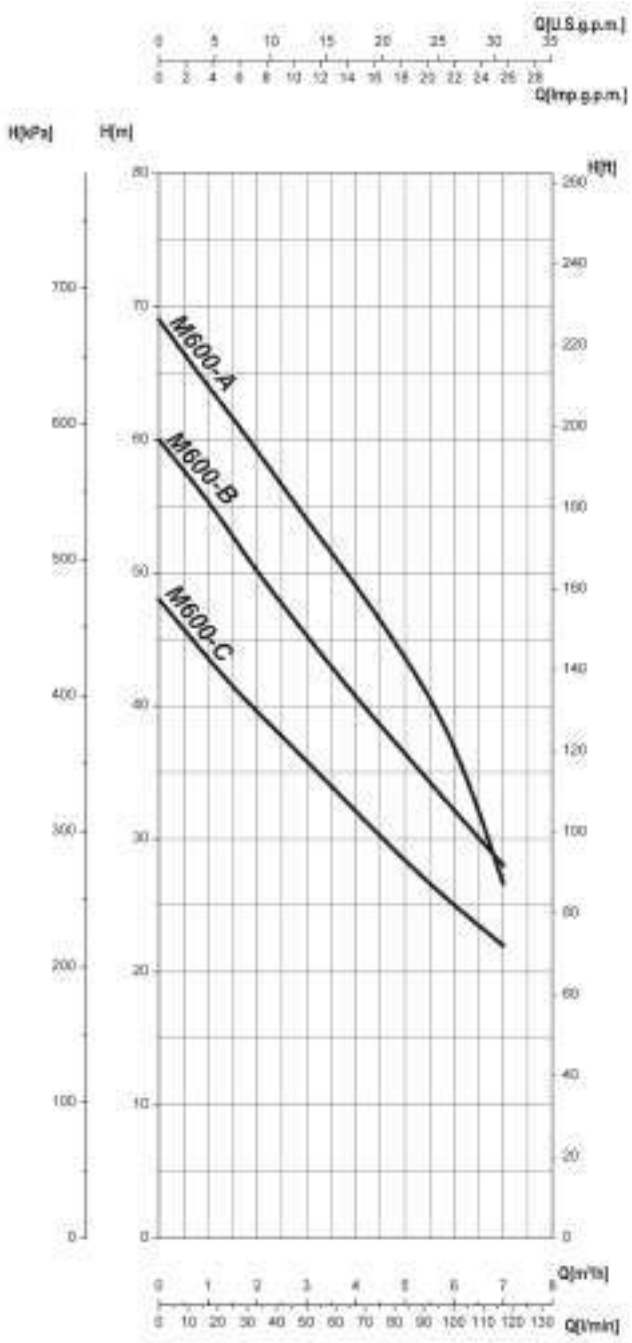
*** = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ

Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

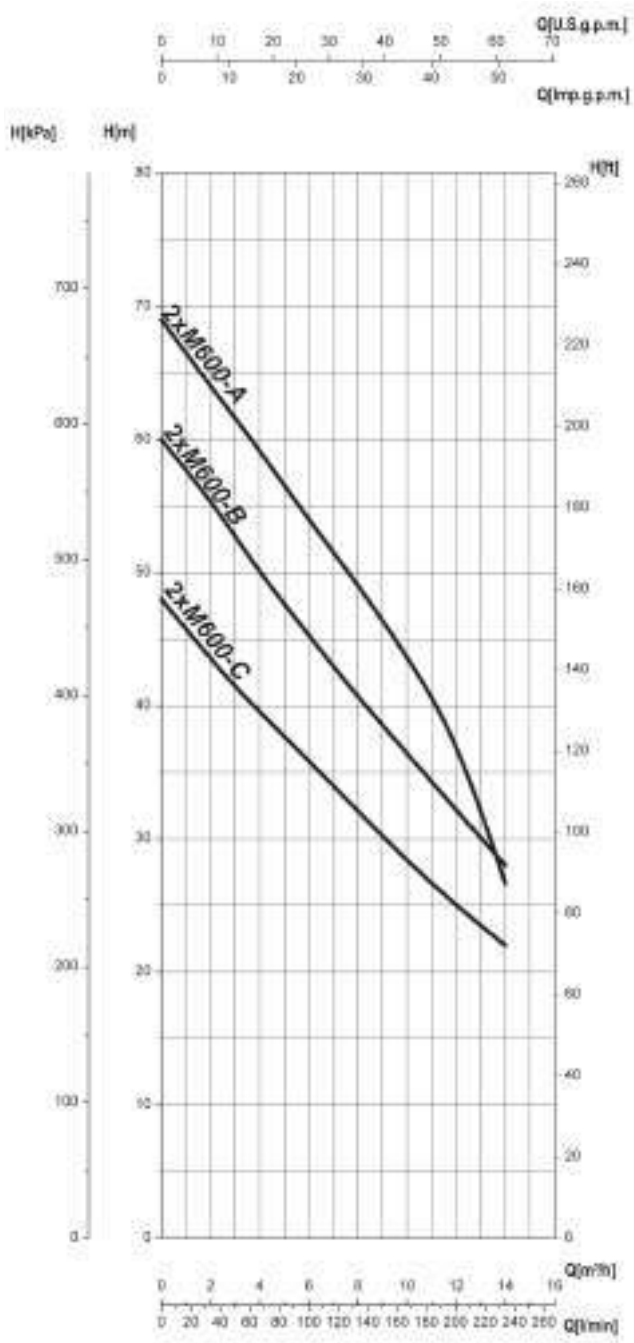
TB2-M600

CURVE CARATTERISTICHE
PERFORMANCES CURVES
COURBES DE PERFORMANCES
КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК

Prestazioni con una pompa in funzionamento
Performances with one pump running
Performances avec un pompe en marche
Параметры с одним рабочим насосом



Prestazioni con due pompe in funzionamento
Performances with two pumps running
Performances avec deux pompes en marche
Параметры с двумя рабочими насосами

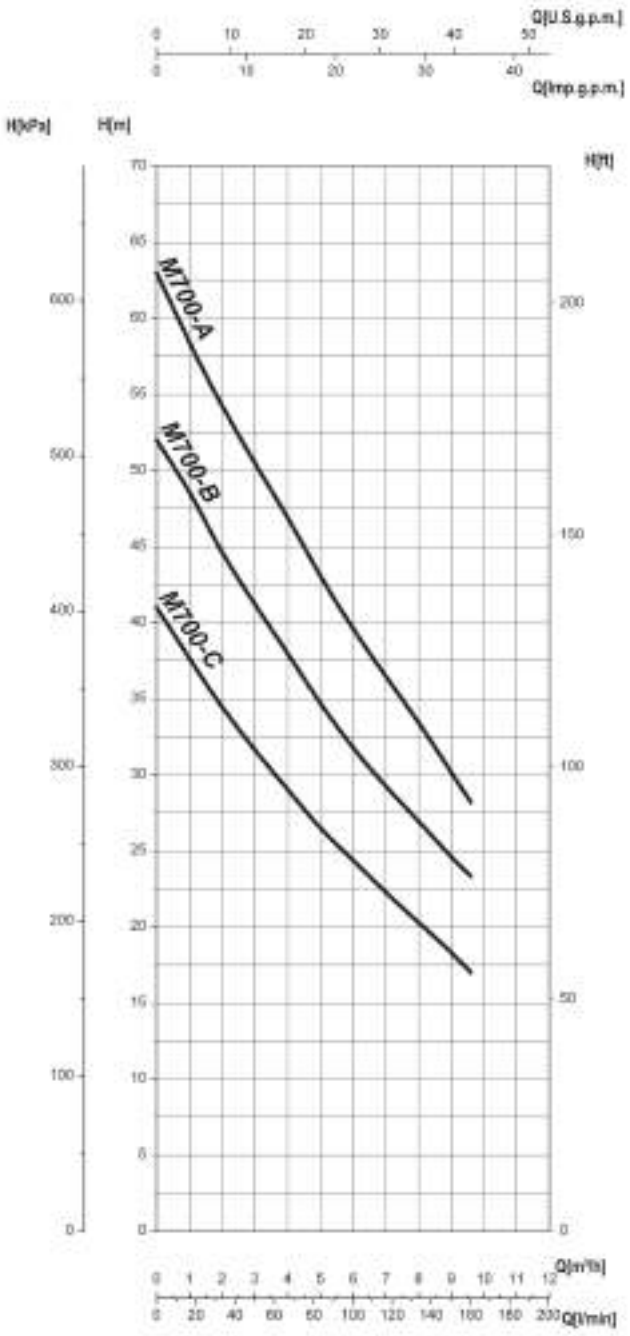


Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm² /s and density equal to 1000 kg/m³ . Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. For NPSH, consider a safety factor of 0,5 m • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³,température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A. Pour NPSH considérer un facteur de sécurité 0,5 m. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности 1000 кг/м³. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение А. Для расчёта данных NPSH необходимо учитывать коэффициент надёжности 0,5 м.

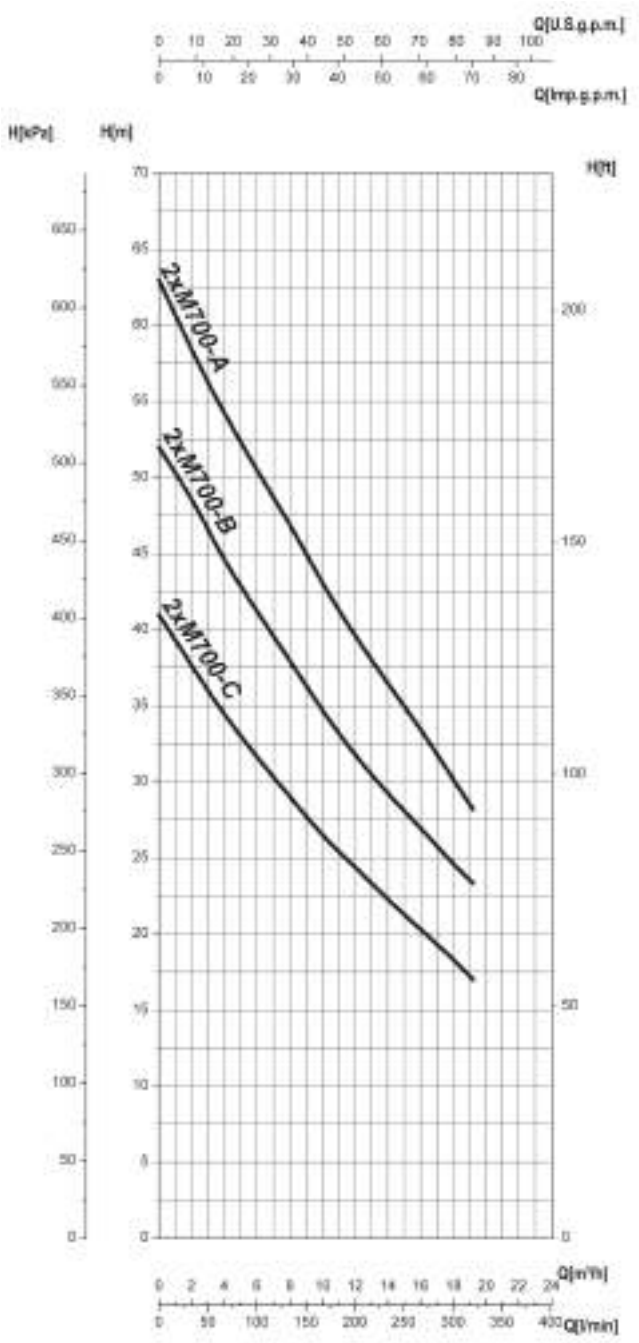
TB2-M700

CURVE CARATTERISTICHE
PERFORMANCES CURVES
COURBES DE PERFORMANCES
КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК

Prestazioni con una pompa in funzionamento
Performances with one pump running
Performances avec un pompe en marche
Параметры с одним рабочим насосом



Prestazioni con due pompe in funzionamento
Performances with two pumps running
Performances avec deux pompes en marche
Параметры с двумя рабочими насосами



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm² /s and density equal to 1000 kg/m³ . Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. For NPSH, consider a safety factor of 0,5 m • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³,température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A. Pour NPSH considérer un facteur de sécurité 0,5 m. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности 1000 кг/м³. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение A. Для расчёта данных NPSH необходимо учитывать коэффициент надёжности 0,5 м.



TB2-FC

Gruppi di pressione a due pompe con elettropompe centrifughe bigiranti con giranti contrapposte

Two pumps pressurization groups with centrifugal double impeller electric pumps with opposed impellers series FC

I

IMPIEGHI
Pressurizzazione e distribuzione di acqua in impianti civili, agricoli ed industriali, impianti di riscaldamento, raffreddamento, condizionamento e sistemi di irrigazione.
FUNZIONAMENTO: in cascata sequenziale al crescere della domanda d'acqua. Ad ogni avvio, vengono alternate automaticamente pompa principale e pompa secondaria. Nel caso di avaria di una pompa è comunque garantito il funzionamento della seconda.
DATI CARATTERISTICI – VERSIONI STANDARD
Fluido: chimicamente e meccanicamente non aggressivo.
Temperatura del liquido pompato: min -15°C max 70°C
Pressione massima d'esercizio (massima pressione ammissibile considerando la somma della pressione massima in aspirazione e della prevalenza a portata nulla): 10 bar.
Avviamenti orari: max 20
Condizioni ambientali di installazione:i gruppi devono essere installati in ambienti interni.
Temperatura ambiente: min 0°C max 40°C - Umidità:max 50% - Altitudine max: 1000 m slm
Rumorosità: max 81 dBA
Prestazioni a 2900 1/min: Qmax = 36 – Hmax=96 m (Q=0)
TOLLERANZE PRESTAZIONI
Pompe: UNI EN ISO 9906 Appendice A. Motore: norme IEC 60034-1.
Composizione del gruppo
- Due elettropompe centrifughe bigiranti con giranti contrapposte serie FC
- Basamento in lamiera piegata e rivestita in cataforesi, dotata di piedi regolabili e antivibranti
- Quadro elettrico
- Colonna porta quadro in lamiera piegata e rivestita in cataforesi
- Collettore di aspirazione
- Collettore di mandata predisposto per il collegamento di vasi di espansione a membrana
- Manometro sul collettore di mandata
- Un pressostato di controllo per ciascuna pompa
- Una saracinesca in aspirazione e una in mandata per ciascuna pompa
- Una valvola di non ritorno per ciascuna pompa (a scelta sull'aspirazione o sulla mandata)
- Due tappi di chiusura

Caratteristiche pompe
Pompa centrifuga monoblocco bigiranti con giranti contrapposte.
Corpo pompa in ghisa, girante in ottone.
Albero rotore in acciaio, tenuta meccanica in carbone/ceramica.
Motore elettrico del tipo chiuso a ventilazione esterna, rotore montato su cuscinetti a sfere prelubrificati a vita.
Grado di protezione: IP 44, a richiesta IP 55.
Classe di isolamento: F
Versioni trifase: 400 V 50 Hz, 400/690 V per potenze >4kW
Versioni monofase: 230 V 50 Hz
Voltaggi diversi a richiesta.
Caratteristiche quadro elettrico elettromeccanico AT
Quadro elettrico eletromeccanico per gruppi di pressurizzazione con 2 pompe
- Gruppi con alimentazione trifase: fino a 7,5 kW avviamento diretto, oltre: stella triangolo per ogni pompa
- Gruppi con alimentazione monofase (fino a 2,2 kW): quadro elettromeccanico
- Cassetta stagna in lamiera IP54 con apertura a cerniera e verniciatura epossidica o in materiale plastico IP 54 (gruppi monofase)
- n°1 Sezionatore generale bloccoporta
- n°2 Interruttori magnetotermici di protezione elettropompe con scala regolabile (Relè termici)
- Relè di alternanza/soccorso pompe
- Trasformatore per servizio ausiliario in bassa tensione (24 V)
- n°2 Selettori 0-1 o (MAN - O - AUT)
- n°2 Terne fusibili per ogni pompa
- n°2 Contattori opportunamente dimensionati
- Fusibili di protezione sevizio ausiliario
- Morsettiera per i collegamenti predisposta per il collegamento all'interruttore a galleggiante o pressostato di minima pressione.
- n°2 Lampade verdi di funzionamento
- n°2 Lampade rosse di blocco termico
- Schema elettrico - Istruzioni accessori di protezione

Gruppi con alimentazione monofase (fino a 1,5 kW):
Accessori a richiesta
- Vasi di espansione a membrana sul collettore di mandata
- Interruttore a galleggiante
- Pressostato di minima pressione
- Relè di livello con temporizzatore sonde escluse e segnalazione mancanza d'acqua

Versioni speciali a richiesta
Versione con Quadro Elettronico AZ (pag. 4)

GB

USES
Pressurization and distribution of water in civil, agricultural and industrial plants, heating plants, cooling, air-conditioning and irrigation systems.
OPERATION: in sequential cascade following the increase of water demand. At each starting , the main pump and the secondary pump operate automatically one after the other. In case of breakdown of one pump, the working of the second pump is guarantee.
CHARACTERISTIC DATA – STANDARD VERSIONS
Fluid: chemically and mechanically non-aggressive.
Temperature of the pumped liquid: min -15°C max 70°C
Max operation pressure (max allowed pressure in consideration of the sum of max. suction pressure and of the head with null flow rate): 10 bar.
Max starts / h: 20
Environmental conditions of installation: Groups must be installed inside
Ambient temperature: min 0°C max 40°C - Air Humidity: max 50% - Max altitude: 1000 m sea-level
Noise level: max 81 dBA
Performance at 2900 rpm: Qmax = 36 – Hmax=96 m (Q=0)
PERFORMANCE TOLLERANCES
Pumps: UNI EN ISO 9906 Appendix A. Motor: standard IEC 60034-1.
Composition of the group
- 2 self centrifugal double impeller electric pumps with opposed impellers series FC
- Base in bent sheet and coated in cataphoresis, supplied with adjustable and anti-vibration feet
- Control panel
- Column for control panel holding in bent sheet and coated in cataphoresis
- Suction manifold
- Delivery manifold set for the connection of diaphragm tanks
- Manometer on delivery manifold
- Control pressure switch for each pump
- Gate valve on suction and on delivery for each pump
- One check valve for each pump (optionally on suction or on delivery)
- 2 closing plugs

Pumps features
Closed coupled double opposed impellers centrifugal pump.
Pump body in cast iron, impeller made of brass
Rotor shaft in steel , mechanical seal in carbon/ceramics
Electric motor closed type with external airing, rotor installed on sphere screwed pre-lubricated bearings
Protection: IP44 (available in IP55 upon request).
Insulation class: F
Three-phase versions: 400 V 50 Hz, 400/690 V for power > 4 kW
Single-phase versions: 230 V 50 Hz
Different voltages upon request
Features of the control panel Electro-mechanical AT
Electro-mechanical Control panel for pressurization group with 2 pumps
- Groups with three phase current: up to 7,5 kW direct starting, over: star delta starting for each pump.
- Groups with single phase current (up to 2,2 kW): electro-mechanical control panel
- Hermetic box in IP54 sheet with hinged opening and epoxy painting or in plastic material IP 54 (single phase group)
- n°1 Switch disconnector
- n°2 Magnetothermal Switches for pumps protection with scale that can be regulated (Thermal relay)
- Relay for Pumps alternance and assistance
- Transformer for low tension feeding of the auxiliary circuits (24 V)
- n°2 0-1 or (MAN - O - AUT) Selectors
- n°6 fuses for each pump
- n°2 Opportunely Sized Contactors
- Protection fuses of auxiliary circuits
- Connection terminal board arranged for the connection of the switch to a floatswitch or minimum pressure switch.
- n°2 Green pilot lamp
- n°2 red pilot lamp (Thermal relay on lamp)
- Circuit diagram – Instructions for protection accessories

Groups with single phase current (up to 1,5 kW):
Accessories upon request
- Diaphragm tanks on delivery manifold
- Float switch
- Min. Pressure Pressure switch
- Level relay with motor protection thermal relay and probes excluded , with signal for lack of water

Special version upon request
Version with Electronic control panel AZ (pag. 4)

TB2-FC

Groupes de pression à 2 pompes avec électropompes centrifuges double-turbines opposées

Станции повышения давления на основе двух центробежных насосов с двумя рабочими колёсами

F

UTILISATIONS
Pressurisation et distribution d'eau dans installations civiles, agricoles, industrielles, installations de chauffage, refroidissement, climatisation et systèmes d'irrigation.
FONCTIONNEMENT: en cascade séquentielle quand la demande d'eau augmente. À chaque démarrage, la pompe principale et la pompe secondaire s'alternent. En cas de panne d'une pompe le fonctionnement de la deuxième pompe est quand même garanti.
DONNEES CARACTERISTIQUES – VERSIONI STANDARD
Fluide: chimiquement et mécaniquement pas agressif
Température du liquide pompé: min -15°C max 70°C
Pression maximale d' exercice (Pression maximale admissible en considérant la somme de la pression maximale en aspiration et de l'hauteur au débit nul : 10 bar
Démarrages horaires: 20
Conditions de l'environnement de l'installation: les groups doivent être installés à l'intérieur.
Température ambiante: min 0°C max 40°C – Humiditè de l' air: max 50% - Max altitude: 1000m sur le niveau de la mer
Bruit: max 81 dBA
Performances à 2900 1/min : Qmax = 36 – Hmax=96 m (Q=0)
Tolérances des performances
Pompes: UNI EN ISO 9906 Annexe A. Moteur: normes IEC 60034-1.
Composition du group
- 2 Electropompes centrifuges auto-amorçantes "JET" serie M.
- Châssis en tôle pliée et recouverte en cataphorèse avec pieds réglables et anti vibrants
- Coffret
- Colonne porte-coffret en tôle pliée et recouverte en cataphorèse.
- Collecteur d'aspiration
- Collecteur de refoulement prédisposé pour la connexion de réservoirs à membrane
- Manomètre sur le collecteur de refoulement
- Pressostat pour le contrôle de chaque pompe
- Une vanne en aspiration et une en refoulement pour chaque pompe
- Soupape de retenue pour chaque pompe. (Sur l'aspiration ou le refoulement)
- Deux bouchons de fermeture

Caractéristiques de fabrication
Pompe centrifuge double-turbines opposées.
Corps de pompe en fonte, turbine en laiton .
Arbre rotor en acier, garniture mécanique en charbon/céramique.
Moteur électrique en exécution fermée à ventilation extérieure.
Rotor monté sur roulements à billes pré graissés à vie.
Protection du moteur: IP 44, sur demande IP 55.
Classe d'isolation: F
Versions triphasées: 400V 50 Hz , 400/690V pour puissances >4kW
Versions monophasées: 230V 50 Hz

Voltages spéciaux sur demande.
Caractéristiques du coffret électromécanique AT
- Coffret électromécanique pour groups de pressurisation avec 2 pompes
- Groups avec alimentation triphasée: jusqu'à 7,5 kW démarrage direct , outre: démarrage étoile triangle pour chaque pompe
- Groups avec alimentation monophasée (jusqu'à 2,2 kW): coffret électromécanique
- Boîte étanche en tôle IP54 avec ouverture à charnière et vernissage avec résines époxy où en matériel plastique IP 54 (groups monophasés)
- n°1 Dispositif blocage-porte
- n°2 Interrupteur magnétothermique de protection électropompes avec échelle réglable (Relais thermiques)
- Relais d'alternance/secours pompes
- Transformateur pour alimentation à basse tension des circuits auxiliaires (24 V)
- n°2 Sélecteurs 0-1 o (MAN - O - AUT)
- n°2 Trio fusible pour chaque pompe
- n°2 Contacteurs opportunément dimensionnés
- Fusibles de protection service auxiliaire
- Bornes de branchement prédisposée pour connexion à l'interrupteur à flotteur ou pressostat de pression minimale.
- n°2 Témoins verts indicateur marche
- n°2 Témoins rouges indicateur présence relais thermique
- Schéma électrique – Instructions accessoires de protection

Group avec alimentation monophasée (jusqu' à 1,5 kW):
Accessoires sur demande
- Autoclaves à vessie sur le collecteur de refoulement
- Interrupteur à flotteur
- Pressostat de pression minimal
- Relais de niveau avec temporisateur, sondes exclues et signal manque d'eau.

Versions spéciales sur demande
Version avec coffret Electronique AZ (pag. 4)

RUS

ПРИМЕНЕНИЕ
Повышение давления и распределение воды в системах бытового, сельскохозяйственного и промышленного сектора, в системах отопления, охлаждения, кондиционирования, полива.
ПРИНЦИП РАБОТЫ: последовательным каскадом по мере роста потребления воды. При каждом запуске, главный насос и второстепенный насос работают попеременно в автоматическом режиме. В случае аварии одного насоса работу станции гарантирует второй насос.
ХАРАКТЕРИСТИКИ – СТАНДАРТНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ
Жидкость: химически и механически неагрессивная
Температура перекачиваемой жидкости – мин. -15°C макс. 70°C
Максимальное рабочее давление (максимально допустимое давление, принимая во внимание сумму максимального давления на всасывании и напора при нулевой подаче): 10 бар.
Кол-во запусков в час: 20
Условия окружающей среды, в которых производится установка: Станции должны устанавливаться в помещении.
Температура окружающей среды – мин. 0°C макс. 40°C. Относительная влажность воздуха 50% - Высота: макс. 1000 м над у.м.
Шумность: макс. 81 dBA
Параметры при 2900 1/min: Qmax = 36 м3/ч– Hmax=96 Гц (Q=0).
ДОПУЩЕНИЯ
Насосы UNI EN ISO 9906, Дополнение A. Двигатель: нормы IEC 60034-1.
Компоненты станции
- Два моноблочных центробежных насоса с двумя рабочими колёсами серии FC
- Основание из согнутого листового железа, с покрытием из катафореза, оснащённое регулируемыми и антивибрационными опорами.
- Электрический пульт
- Стойка из согнутого листового железа, с покрытием из катафореза
- Коллектор на всасывании
- Коллектор на нагнетании, приспособленный для подсоединения мембранных баков
- Манометр на коллекторе нагнетания
- Контрольное реле давления для каждого насоса
- Задвижка на всасывании и на нагнетании каждого насоса
- Обратный клапан для каждого насоса (на выбор – на всасывании или на нагнетании)
- Две заглушки

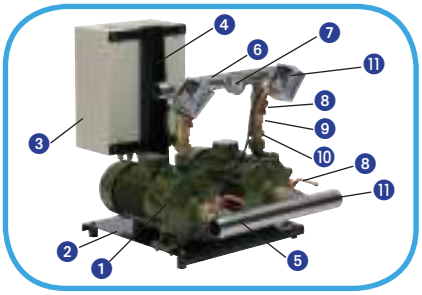
Характеристики насосов
Моноблочный центробежный насос с двумя рабочими колёсами
Корпус насоса исполнен из чугуна, рабочие колёса – из латуни.
Вал ротора изготовлен из стали, механическое уплотнение из графито-керамики.
Электрический двигатель закрытого типа с внешней вентиляцией, ротор установлен на шариковых подшипниках с перманентной смазкой.
Степень защиты: IP44, по запросу IP55.
Класс изоляции: F
Трёхфазное исполнение: 400В, 50Гц, 400/690В для мощностей >4кВт
Однофазное исполнение: 230В 50Гц
Другие напряжения поставляются по запросу
Характеристики электрического пульта AT
Электромеханический пульт для автоматических насосных станций на основе 2 насосов
- Станции с трёхфазным питанием: до 7,5 кВт прямой пуск, более 7,5 кВт: звезда треугольник для каждого насоса
- Станции с однофазным питанием (до 2,2 кВт): электромеханический пульт
- Коробка из листового железа IP54 с дверцей на шарнире и эпоксидной покраской или из пластмассы IP 54 (однофазные станции)
- n°1 Рубильник блокировки дверцы
- n°2 Магнитно-тепловых переключателей защиты электронасоса с регулируемой шкалой (тепловые реле)
- Реле чередования насосов
- Трансформатор вспомогательной работы в зоне низкого напряжения (24V)
- n°2 Переключателя 0-1 или (РУЧ – О – АВТ)
- n°2 Тройки предохранителей для каждого насоса
- n°2 Соразмерных счётчика
- Защитные предохранители для вспомогательной работы
- Клеммная коробка, предназначенная для подсоединения к поплавковому переключателю или реле минимального давления
- n°2 Лампочки работы зелёного цвета
- n°2 Лампочка тепловой блокировки красного цвета
- Электрическая схема – инструкции к защитным устройствам

Станции с однофазным питанием (до 1,5 кВт):
Аксессуары по запросу:
- Мембранные расширительные баки на напорном коллекторе
- Поплавковый переключатель
- Реле минимального давления
- Уровневое реле с таймером (датчики не включены) и указанием на нехватку воды.

Исполнение с электрическим пультом AZ (стр. 4)

MATERIALE PRINCIPALI COMPONENTI

MATERIALS OF THE MAIN COMPONENTS
MATERIAU DES COMPOSANTS PRINCIPAUX
МАТЕРИАЛЫ И ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ



	Componente Component Composants Компонент	Versione Version Version Исполнение		
		Standard - Стандартное	TB-I	TB-X
1	Pompa Pump Pompe Насос	FC		
2	Basamento Base Châssis Плита	Acciaio rivestito in cataforesi Steel coated in cataphoresis Acier traité avec cataphoresis Сталь с покрытием из катафореза		
3	Quadro elettrico Control panel Coffret Электрический пульт	Cassa metallica IP54 / Cassa in PVC IP54 IP54 box in epoxy painted sheet / IP 54 box in PVC Caisse métallique IP54 / Caisse en PVC IP54 Металлическеская коробка IP54 / Коробка из ПВХ		
4	Colonna porta quadro Column for control panel Colonne pour le coffret Опора электрического пульта	Acciaio rivestito in cataforesi Steel coated in cataphoresis Acier revêtis en cataphorèses Сталь с покрытием из катафореза		
5	Collettore di aspirazione Suction manifold Collecteur d'aspiration Коллектор всасывания	Acciaio zincato Galvanized steel Acier galvanisé Оцинкованная сталь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
6	Collettore di mandata Delivery manifold Collecteur de refoulement Коллектр нагнетания	Acciaio zincato Galvanized steel Acier galvanisé Оцинкованная сталь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
7	Manometro Manometer Manomètre Манометр			
8	Saracinesca Gate valve Vanne Задвижка	Ottone nichelato Nickel-plated brass Laiton nickelé Никилированная латунь	Ottone nichelato Nickel-plated brass Laiton nickelé Никилированная латунь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
9	Valvola di non ritorno Check valve Soupape de retenue Обратный клапан	Ottone Brass Laiton Латунь	Ottone Brass Laiton Латунь	Acciaio inossidabile Stainless steel Нержавеющая сталь AISI304
10	Raccordi Raccords Соединения	Ottone Brass Laiton Латунь	Ottone Brass Laiton Латунь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
11	Tappo di chiusura Closin plug Bouchon de fermeture Заглушка	Acciaio zincato Galvanized steel Acier galvanisé Оцинкованная сталь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304

TB2-FC

TABELLE RIASSUNTIVE CARATTERISTICHE IDRAULICHE
TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		230V 1~	400V 3~	USgpm	0	17,6	26,4	35,2	44	52,8	61,6	70,4	79,2	88	123,2	140,8	158,4
						Q m^3/h	0	4	6	8	10	12	14	16	18	20	28	32	36
		kW	HP	In (A)	In (A)	l/min	0	66	100	134	166	200	234	266	150	334	466	534	600
TB2 - FC20-2B	2 x FC20-2B	2 x 0,55	2 x0,75	2 x 4,2	2 x 1,9		39	32,5	28	21,5	13								
TB2 - FC20-2A	2 x FC20-2A	2 x 0,75	2 x 1	2 x 6,4	2 x 2,8		46	40,5	36	30,5	23,5								
TB2 - FC25-2D	2 x FC25-2D	2 x 1,1	2 x 1,5	2 x 9,5	2 x 3,5		44	42	40,5	38	35	30	23,5						
TB2 - FC25-2F	2 x FC25-2F	2 x 1,1	2 x 1,5	2 x 9,8	2 x 4,2		51	47	45	42,5	40	38	34						
TB2 - FC25-2C	2 x FC25-2C	2 x 1,5	2 x 2	2 x 12	2 x 5		52,5	49,5	48	45	44	41	36	33					
TB2 - FC25-2E	2 x FC25-2E	2 x 1,5	2 x 2	2 x 12	2 x 5,3	H (m)	61,5	55	52	47,5	45	41,5	39	34					
TB2 - FC25-2B	2 x FC25-2B	2 x 2,2	2 x 3	-	2 x 5,8		64		59	57	54,5	51	47	42,5	36,5				
TB2 - FC25-2A	2 x FC25-2A	2 x 3	2 x 4	-	2 x 7		70		66	64	62	59,5	56,5	52,5	48	42,5			
TB2 - FC30-2C	2 x FC30-2C	2 x 4	2 x 5,5	-	2 x 9,3		74			70	67	65	63	62	60	58	45		
TB2 - FC30-2D	2 x FC30-2D	2 x 4	2 x 5,5	-	2 x 9,3		83			79	77	75	73	70,5	68	65	52	44	
TB2 - FC30-2B	2 x FC30-2B	2 x 5,5	2 x 7,5	-	2 x 7,4		89			86	84	82	80	78	76	74	62	56	
TB2 - FC30-2A	2 x FC30-2A	2 x 7,5	2 x 10	-	2 x 8,86		96				93	91	88	87	85	83	72	66	58

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами





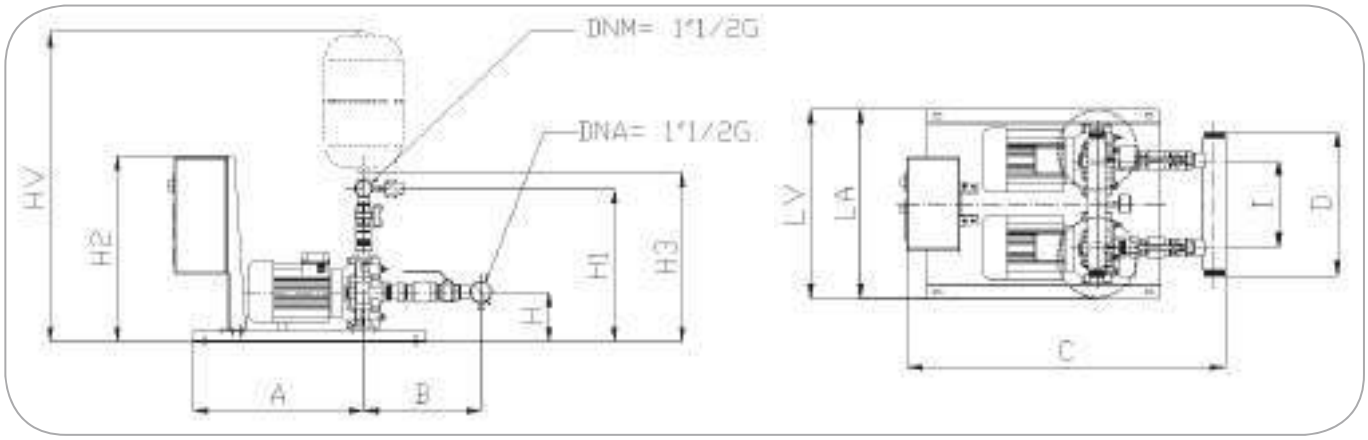
TB2-FC20

CARATTERISTICHE IDRAULICHE
HYDRAULIC FEATURES
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		230V 1~	400V 3~	USgpm	0	17,6	26,4	35,2	44
						Q m³/h	0	4	6	8	10
		kW	HP	In (A)	In (A)	l/min	0	66	100	134	166
TB2 - FC20-2B	2 x FC20-2B	2 x 0,55	2 x 0,75	2 x 4,2	2 x 1,9	H	39	32,5	28	21,5	13
TB2 - FC20-2A	2 x FC20-2A	2 x 0,75	2 x 1	2 x 6,4	2 x 2,8	(m)	46	40,5	36	30,5	23,5

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

DIMENSIONI E PESI – VERSIONI STANDARD
DIMENSIONS AND WEIGHT – STANDARD VERSIONS
DIMENSIONS ET POIDS – VERSION STANDARD
РАЗМЕРЫ И ВЕС – ИСПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ



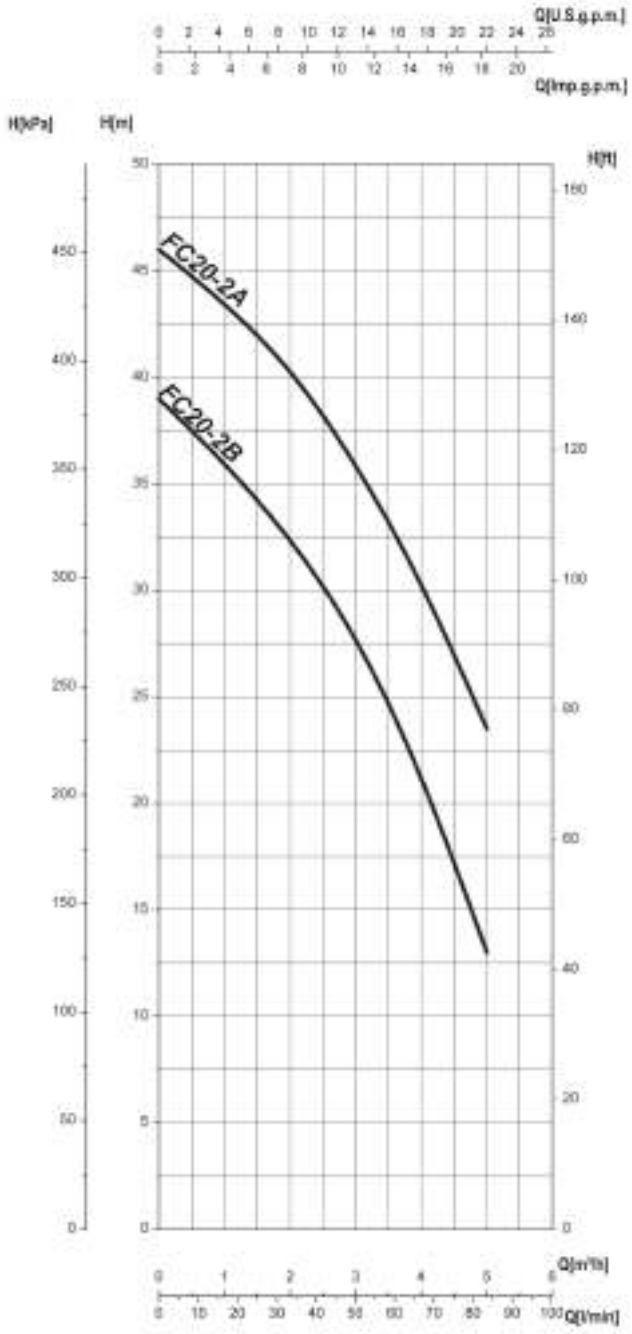
Gruppi Groups Groupes Группа	LA	I	A	B		D	H	H1		H3		LV**	HV**		AT			AZ		
															C ***		H2 ***	C ***		H2 ***
				VA*	VM*			VA*	VM*	VA*	VM*		VA*	VM*	VA*	VM*		VA*	VM*	
TB2 - FC20-2B	550	300	337	295	235	495	140	440	500	485	545	650	970	1030	805	745	640	655	595	530
TB2 - FC20-2A	550	300	337	295	235	495	140	440	500	485	545	650	970	1030	805	745	640	655	595	530

* = Dimensioni con valvola di non ritorno in aspirazione (VA) o in mandata (VM) • Dimensions with check valves on suction (VA) or on delivery (VM)• Dimensions avec soupape de retenue en aspiration (VA) ou en refoulement (VM) • Размеры с обратным клапаном на всасывании (VA) или на нагнетании (VM)
** = Opzionali • Optionals • Options • Дополнительные опции
*** = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ
Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

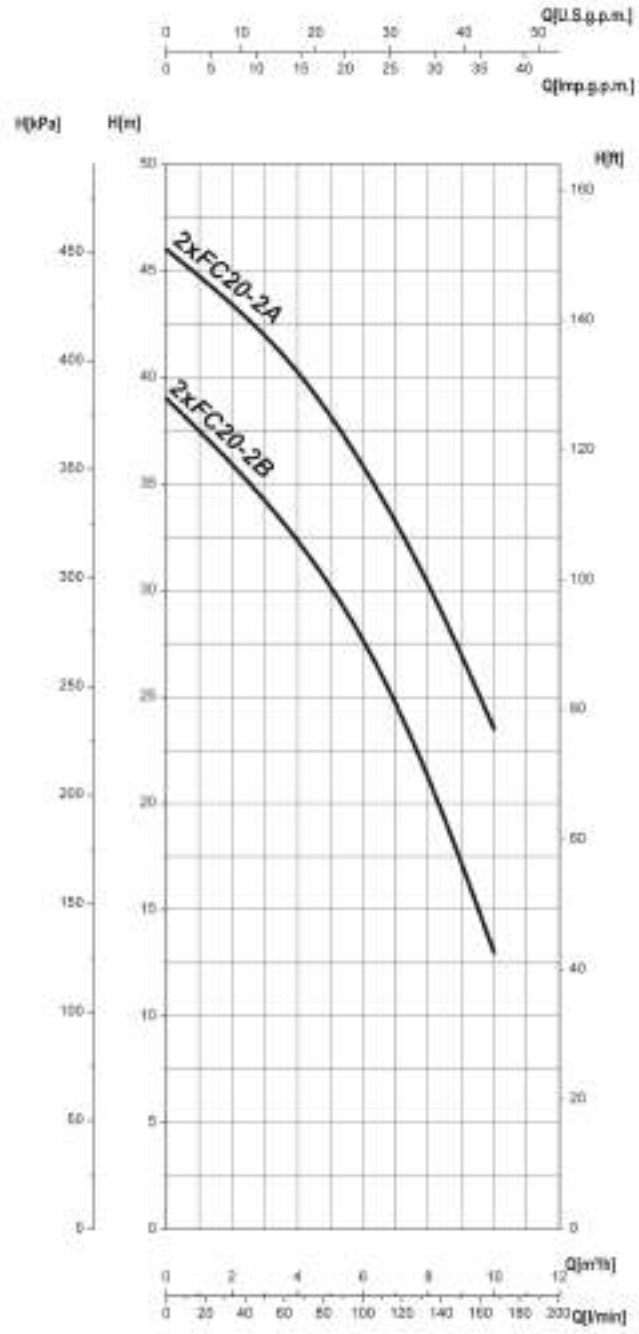
TB2-FC20

CURVE CARATTERISTICHE
PERFORMANCES CURVES
COURBES DE PERFORMANCES
КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК

Prestazioni con una pompa in funzionamento
Performances with one pump running
Performances avec un pompe en marche
Параметры с одним рабочим насосом



Prestazioni con due pompe in funzionamento
Performances with two pumps running
Performances avec deux pompes en marche
Параметры с двумя рабочими насосами



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm² /s and density equal to 1000 kg/m³ . Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. For NPSH, consider a safety factor of 0,5 m • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³,température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A. Pour NPSH considérer un facteur de sécurité 0,5 m. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности 1000 кг/м³. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение А. Для расчёта данных NPSH необходимо учитывать коэффициент надёжности 0,5 м.

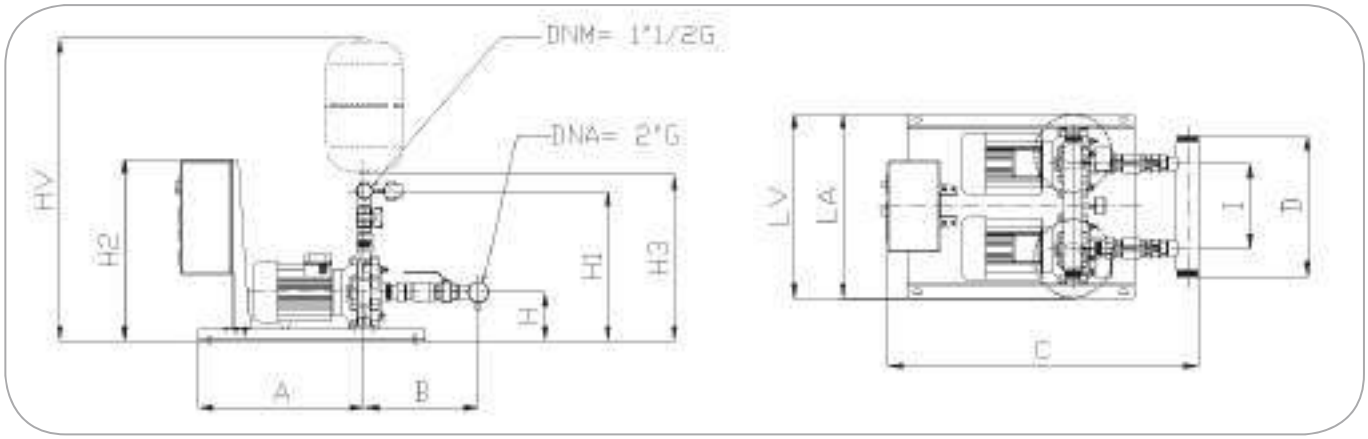
TB2-FC25

CARATTERISTICHE IDRAULICHE
HYDRAULIC FEATURES
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		230V 1~	400V 3~	USgpm	0	17,6	26,4	35,2	44	52,8	61,6	70,4	79,2	88
						Q m³/h	0	4	6	8	10	12	14	16	18	20
		kW	HP	In (A)	In (A)	l/min	0	66	100	134	166	200	234	266	150	334
TB2 - FC25-2D	2 x FC25-2D	2 x 1,1	2 x 1,5	2 x 9,5	2 x 3,5		44	42	40,5	38	35	30	23,5			
TB2 - FC25-2F	2 x FC25-2F	2 x 1,1	2 x 1,5	2 x 9,8	2 x 4,2		51	47	45	42,5	40	38	34			
TB2 - FC25-2C	2 x FC25-2C	2 x 1,5	2 x 2	2 x 12	2 x 5	H	52,5	49,5	48	45	44	41	36	33		
TB2 - FC25-2E	2 x FC25-2E	2 x 1,5	2 x 2	2 x 12	2 x 5,3	(m)	61,5	55	52	47,5	45	41,5	39	34		
TB2 - FC25-2B	2 x FC25-2B	2 x 2,2	2 x 3	-	2 x 5,8		64		59	57	54,5	51	47	42,5	36,5	
TB2 - FC25-2A	2 x FC25-2A	2 x 3	2 x 4	-	2 x 7		70		66	64	62	59,5	56,5	52,5	48	42,5

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

DIMENSIONI E PESI – VERSIONI STANDARD
DIMENSIONS AND WEIGHT – STANDARD VERSIONS
DIMENSIONS ET POIDS – VERSION STANDARD
РАЗМЕРЫ И ВЕС – ИСПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ



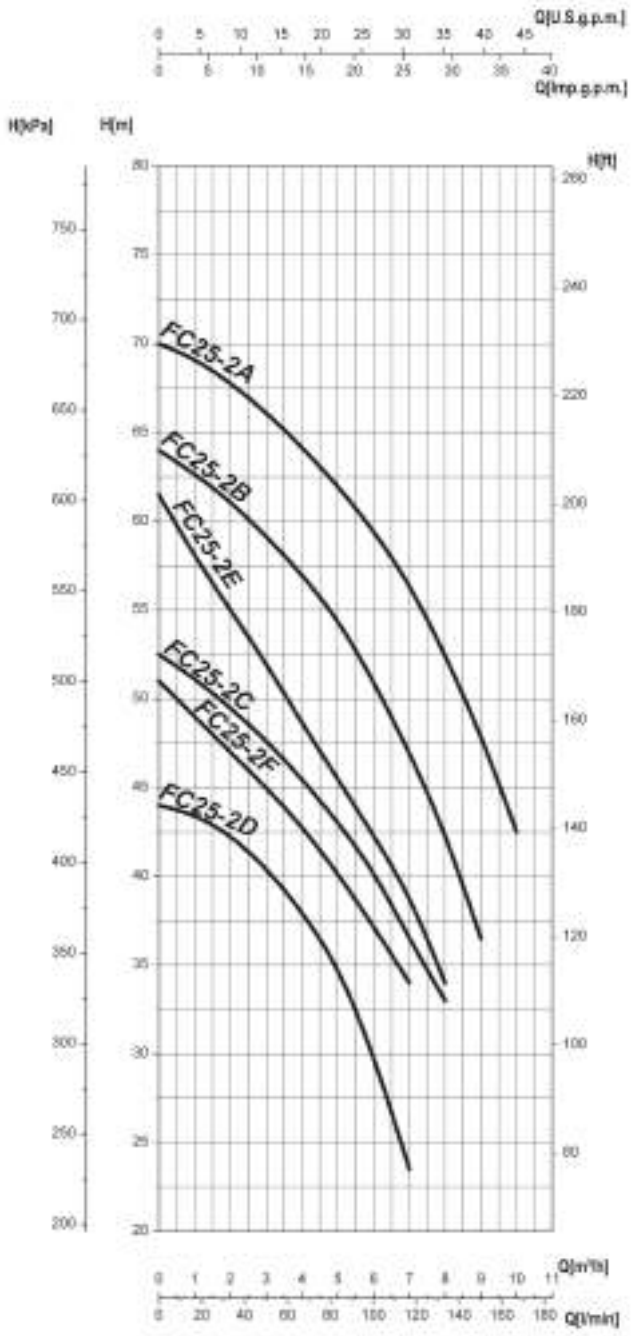
Gruppi Groups Groupes Группа	LA	I	A	B		D	H	H1		H3		LV**	HV**		AT			AZ		
															C***		H2 ***	C***		H2 ***
				VA*	VM*			VA*	VM*	VA*	VM*		VA*	VM*	VA*	VM*		VA*	VM*	
TB2 - FC25-2D	550	300	385	322	255	495	155	470	530	515	580	650	1000	1065	885	820	640	785	720	530
TB2 - FC25-2F	550	300	385	322	255	495	155	470	530	515	580	650	1000	1065	885	820	640	785	720	530
TB2 - FC25-2C	550	300	385	322	255	495	155	470	530	515	580	650	1000	1065	885	820	640	785	720	530
TB2 - FC25-2E	550	300	385	322	255	495	155	470	530	515	580	650	1000	1065	885	820	640	785	720	530
TB2 - FC25-2B	550	300	385	322	255	495	155	470	530	515	580	650	1000	1065	885	820	640	815	750	560
TB2 - FC25-2A	550	300	385	322	255	495	155	470	530	515	580	650	1000	1065	885	820	640	815	750	560

* = Dimensioni con valvola di non ritorno in aspirazione (VA) o in mandata (VM) • Dimensions with check valves on suction (VA) or on delivery (VM)• Dimensions avec soupape de retenue en aspiration (VA) ou en refoulement (VM) • Размеры с обратным клапаном на всасывании (VA) или на нагнетании (VM)
** = Opzionali • Optionals • Options • Дополнительные опции
*** = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ
Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

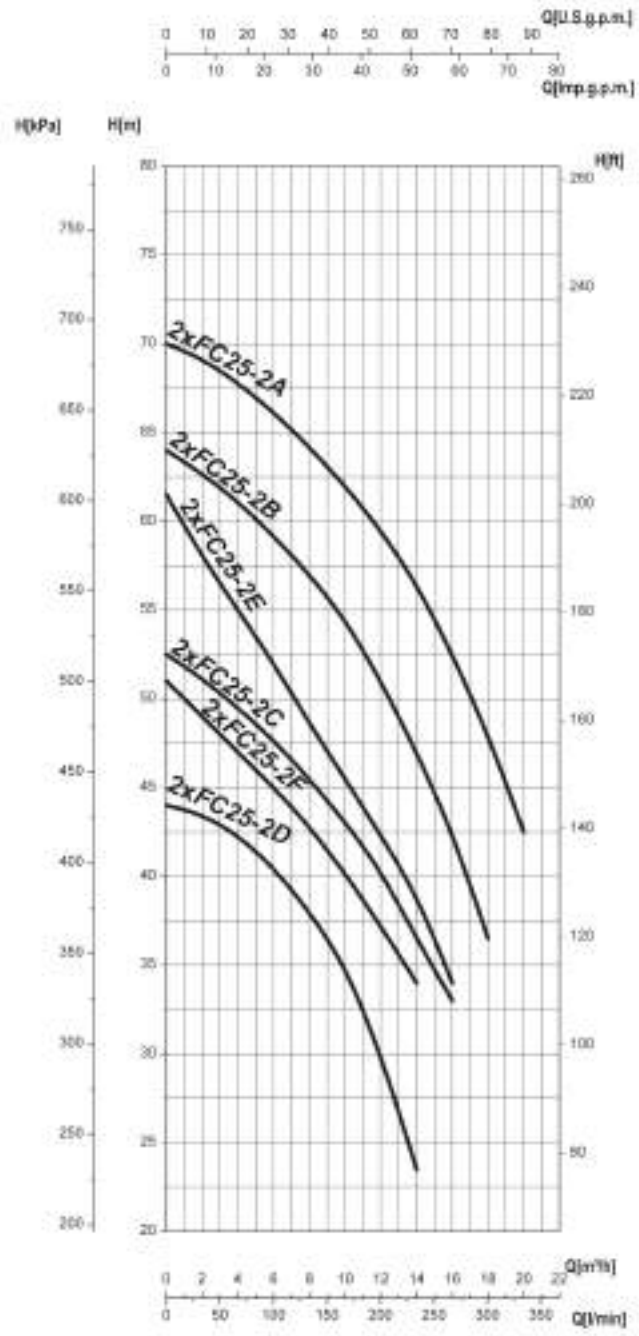
TB2-FC25

CURVE CARATTERISTICHE
PERFORMANCES CURVES
COURBES DE PERFORMANCES
КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК

Prestazioni con una pompa in funzionamento
Performances with one pump running
Performances avec un pompe en marche
Параметры с одним рабочим насосом



Prestazioni con due pompe in funzionamento
Performances with two pumps running
Performances avec deux pompes en marche
Параметры с двумя рабочими насосами



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm² /s and density equal to 1000 kg/m³ . Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. For NPSH, consider a safety factor of 0,5 m • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³,température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A. Pour NPSH considérer un facteur de sécurité 0,5 m. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности 1000 кг/м³. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение А. Для расчёта данных NPSH необходимо учитывать коэффициент надёжности 0,5 м.

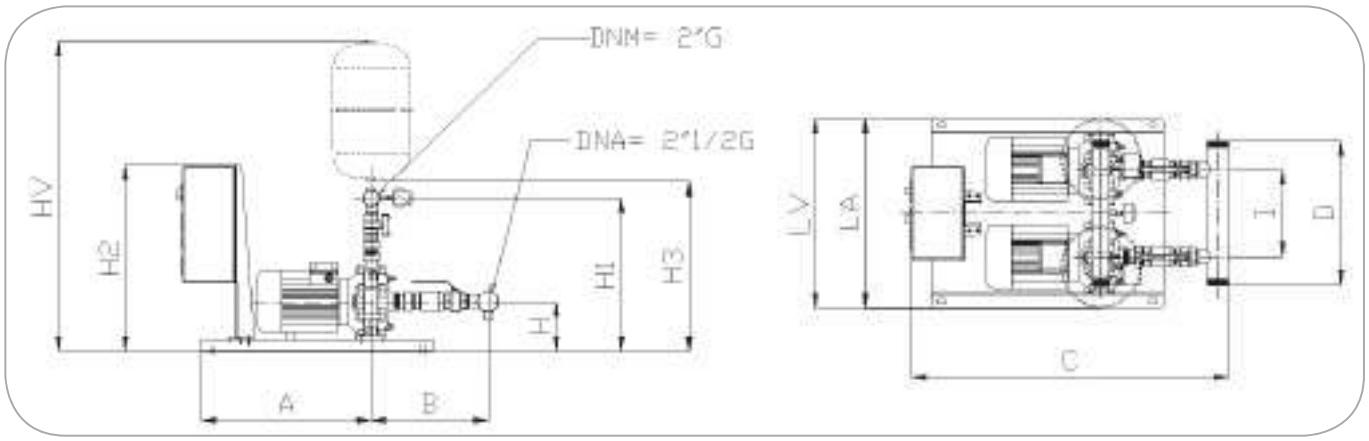
TB2-FC30

CARATTERISTICHE IDRAULICHE
HYDRAULIC FEATURES
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		230V 1~	400V 3~	USgpm	0	35,2	44	52,8	61,6	70,4	79,2	88	123,2	140,8	158,4
						Q m³/h	0	8	10	12	14	16	18	20	28	32	36
		kW	HP	In (A)	In (A)	l/min	0	134	166	200	234	266	150	334	466	534	600
TB2 - FC30-2C	2 x FC30-2C	2 x 4	2 x 5,5	-	2 x 9,3		74	70	67	65	63	62	60	58	45		
TB2 - FC30-2D	2 x FC30-2D	2 x 4	2 x 5,5	-	2 x 9,3	H	83	79	77	75	73	70,5	68	65	52	44	
TB2 - FC30-2B	2 x FC30-2B	2 x 5,5	2 x 7,5	-	2 x 7,4	(m)	89	86	84	82	80	78	76	74	62	56	
TB2 - FC30-2A	2 x FC30-2A	2 x 7,5	2 x 10	-	2 x 8,86		96		93	91	88	87	85	83	72	66	58

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

DIMENSIONI E PESI – VERSIONI STANDARD
DIMENSIONS AND WEIGHT – STANDARD VERSIONS
DIMENSIONS ET POIDS – VERSION STANDARD
РАЗМЕРЫ И ВЕС – ИСПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ



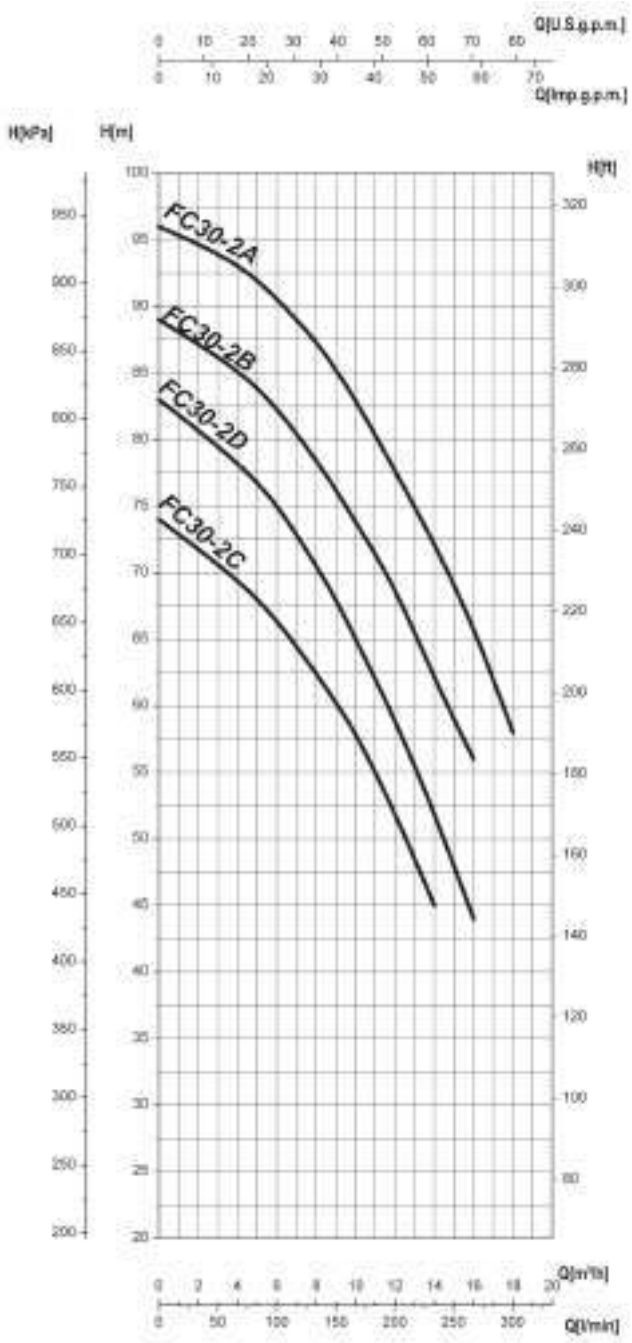
Gruppi Groups Groupes Группа	LA	I	A	B		D	H	H1		H3		LV**	HV**		AT			AZ		
															C		H2 ***	C		H2 ***
				VA*	VM*			VA*	VM*	VA*	VM*		VA*	VM*	VA*	VM*		VA*	VM*	
TB2 - FC30-2C	650	300	585	405	320	495	170	525	610	580	665	650	1065	1150	1095	1010	640	1060	975	560
TB2 - FC30-2D	650	300	585	405	320	495	170	525	610	580	665	650	1065	1150	1095	1010	640	1060	975	560
TB2 - FC30-2B	650	300	585	405	320	495	170	525	610	580	665	650	1065	1150	1095	1010	640	1060	975	560
TB2 - FC30-2A	650	300	585	405	320	495	170	525	610	580	665	650	1065	1150	1165	1050	740	1110	1000	640

* = Dimensioni con valvola di non ritorno in aspirazione (VA) o in mandata (VM) • Dimensions with check valves on suction (VA) or on delivery (VM)• Dimensions avec soupape de retenue en aspiration (VA) ou en refoulement (VM) • Размеры с обратным клапаном на всасывании (VA) или на нагнетании (VM)
** = Opzionali • Optionals • Options • Дополнительные опции
*** = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ
Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

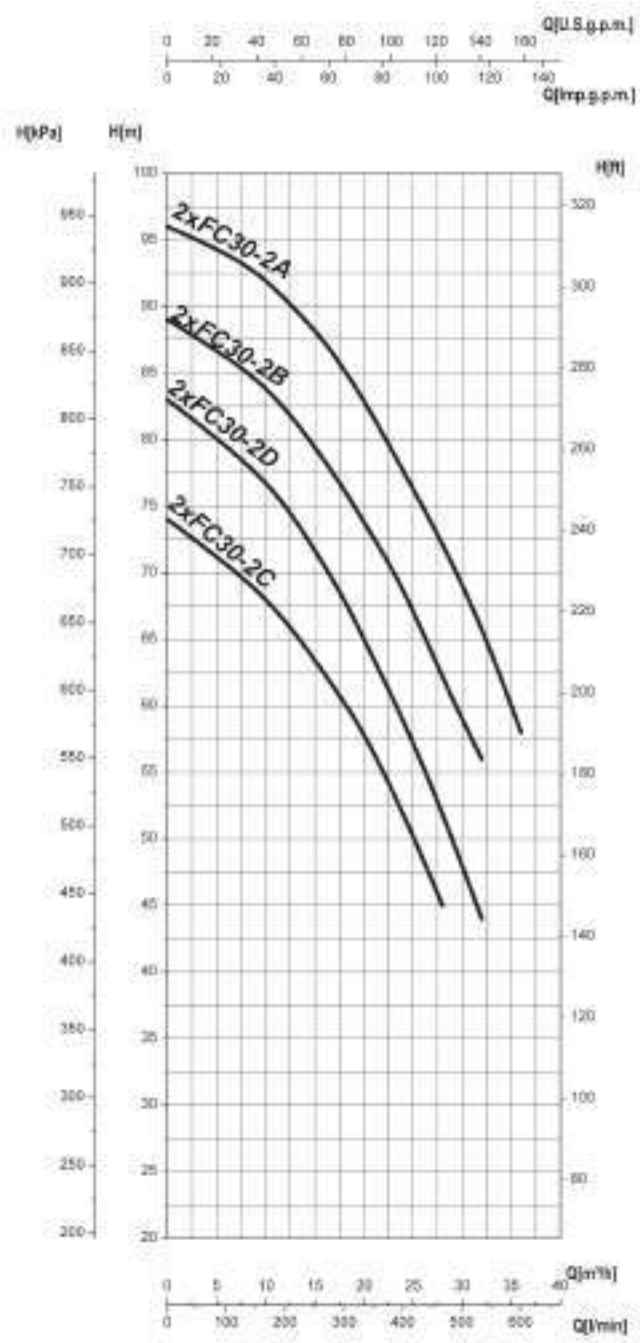
TB2-FC30

CURVE CARATTERISTICHE
PERFORMANCES CURVES
COURBES DE PERFORMANCES
КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК

Prestazioni con una pompa in funzionamento
Performances with one pump running
Performances avec un pompe en marche
Параметры с одним рабочим насосом



Prestazioni con due pompe in funzionamento
Performances with two pumps running
Performances avec deux pompes en marche
Параметры с двумя рабочими насосами



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm² /s and density equal to 1000 kg/m³ . Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. For NPSH, consider a safety factor of 0,5 m • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³,température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A. Pour NPSH considérer un facteur de sécurité 0,5 m. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности 1000 кг/м³. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение А. Для расчёта данных NPSH необходимо учитывать коэффициент надёжности 0,5 м.

TB2-OP

Gruppi di pressione a due pompe con elettropompe multicellulari orizzontali serie OP

Two pumps pressurization groups with horizontal multistage centrifugal electric pumps series OP

I

IMPIEGHI
Pressurizzazione e distribuzione di acqua in impianti civili, agricoli ed industriali, impianti di riscaldamento, raffreddamento, condizionamento e sistemi di irrigazione.
FUNZIONAMENTO: in cascata sequenziale al crescere della domanda d'acqua. Ad ogni avvio, vengono alternate automaticamente pompa principale e pompa secondaria. Nel caso di avaria di una pompa è comunque garantito il funzionamento della seconda.
DATI CARATTERISTICI – VERSIONI STANDARD
Fluido: chimicamente e meccanicamente non aggressivo.
Temperatura del liquido pompato: min 0°C max 90°C
Pressione massima d'esercizio (massima pressione ammissibile considerando la somma della pressione massima in aspirazione e della prevalenza a portata nulla): TB2-OP32/OP40: 13 bar . TB2-OP65: 16 bar.
Avviamenti orari: 30 (P2 ≤ 5,5 kW) – 15 (7,5 ≤ P2 ≤11 kW)
Condizioni ambientali di installazione:i gruppi devono essere installati in ambienti interni.
Temperatura ambiente: min 0°C max 40°C - Umidità:max 50% - Altitudine max: 1000 m slm
Rumorosità: max 85 dBA
Prestazioni a 2900 1/min: Qmax = 80 – Hmax=162 m (Q=0)
TOLLERANZE PRESTAZIONI
Pompe: UNI EN ISO 9906 Appendice A. Motore: norme IEC 60034-1.
Composizione del gruppo
- Due elettropompe multicellulari orizzontali serie OP
- Basamento in lamiera piegata e rivestita in cataforesi, dotata di piedi regolabili e antivibranti
- Quadro elettrico
- Colonna porta quadro in lamiera piegata e rivestita in cataforesi
- Collettore di aspirazione
- Collettore di mandata predisposto per il collegamento di vasi di espansione a membrana
- Manometro sul collettore di mandata
- Un pressostato di controllo per ciascuna pompa
- Una saracinesca in aspirazione e una in mandata per ciascuna pompa
- Una valvola di non ritorno per ciascuna pompa (a scelta sull'aspirazione o sulla mandata)
- Due tappi di chiusura

Caratteristiche pompe
Pompa centrifuga monoblocco multistadio orizzontale, non autodescante.
Corpo di mandata: ghisa EN-GJL250
Bocca di aspirazione: ghisa EN-GJL250
Corpo di stadio con diffusore: acciaio inossidabile AISI304 – acciaio al carbonio (OP65)
Girante: acciaio inossidabile AISI304 - acciaio al carbonio (OP65)
Tenuta meccanica: Ossido di Allumina-Grafite-EPDM
Albero rotore: acciaio inossidabile AISI 431
Motore
Classe di isolamento: F
Grado di protezione: OP32: IP44 (IP 55 a richiesta) / OP40 - OP65:IP55
Versioni trifase: 380-400V 50 Hz
Versioni monofase: 220-230V 50 Hz, protettore termico incorporato su richiesta.
Voltaggi diversi a richiesta.
Caratteristiche quadro elettrico elettromeccanico AT
Quadro elettrico eletromeccanico per gruppi di pressurizzazione con 2 pompe
- Gruppi con alimentazione trifase: fino a 7,5 kW avviamento diretto, oltre: stella triangolo per ogni pompa
- Gruppi con alimentazione monofase (fino a 2,2 kW): quadro elettromeccanico
- Cassetta stagna in lamiera IP54 con apertura a cerniera e verniciatura epossidica o in materiale plastico IP 54 (gruppi monofase)
- n°1 Sezionatore generale bloccoporta
- n°2 Interruttori magnetotermici di protezione elettropompe con scala regolabile (Relè termici)
- Relè di alternanza/soccorso pompe
- Trasformatore per servizio ausiliario in bassa tensione (24 V)
- n°2 Selettori 0-1 o (MAN - O - AUT)
- n°2 Terne fusibili per ogni pompa
- n°2 Contattori opportunamente dimensionati
- Fusibili di protezione sevizio ausiliario
- Morsettiera per i collegamenti predisposta per il collegamento all'interruttore a galleggiante o pressostato di minima pressione.
- n°2 Lampade verdi di funzionamento
- n°2 Lampade rosse di blocco termico
- Schema elettrico - Istruzioni accessori di protezione

Gruppi con alimentazione monofase (fino a 1,5 kW):

Versioni speciali a richiesta
Versione con Quadro Elettronico AZ (pag. 4)

GB

USES
Pressurization and distribution of water in civil, agricultural and industrial plants, heating plants, cooling, air-conditioning and irrigation systems.
OPERATION: in sequential cascade following the increase of water demand. At each starting , the main pump and the secondary pump operate automatically one after the other. In case of breakdown of one pump, the working of the second pump is guarantee.
CHARACTERISTIC DATA – STANDARD VERSIONS
Fluid: chemically and mechanically non-aggressive.
Temperature of the pumped liquid: min 0°C max 90°C
Max operation pressure (max allowed pressure in consideration of the sum of max. suction pressure and of the head with null flow rate): TB2-OP32/OP40: 13 bar . TB2-OP65: 16 bar.
Max starts / h: 30 (P2 ≤ 5,5 kW) – 15 (7,5 ≤ P2 ≤11 kW)
Environmental conditions of installation: Groups must be installed inside
Ambient temperature: min 0°C max 40°C - Air Humidity: max 50% - Max altitude: 1000 m sea-level
Noise level: max 85 dBA
Performance at 2900 rpm: Qmax = 80 m^3/h – Hmax=162 m (Q=0)
PERFORMANCE TOLLERANCES
Pumps: UNI EN ISO 9906 Appendix A. Motor: standard IEC 60034-1.
Composition of the group
- 2 horizontal multistage centrifugal electric pumps series OP
- Base in bent sheet and coated in cataphoresis, supplied with adjustable and anti-vibration feet
- Control panel
- Column for control panel holding in bent sheet and coated in cataphoresis
- Suction manifold
- Delivery manifold set for the connection of diaphragm tanks
- Manometer on delivery manifold
- Control pressure switch for each pump
- Gate valve on suction and on delivery for each pump
- One check valve for each pump (optionally on suction or on delivery)
- 2 closing plugs

Pumps features
Horizontal centrifugal multistage electric pump, non self-priming
Outlet: cast iron EN-GJL250
Inlet: cast iron EN-GJL250
Diffuser body: Stainless steel AISI304 - carbon steel (OP65)
Impeller: stainless steel AISI304 - carbon steel (OP65)
Mechanical seal: Alumina oxide-Graphite-EPDM
Rotor shaft: stainless steel AISI 431
Motor
Insulation class: F
Protection: OP32: IP44 (IP 55 on request) - OP40 - OP65: IP55
Three-phase versions: 380-400V 50 Hz / 440-460V 60 Hz
Single phase version: 220-230V 50 Hz / 230V 60 Hz, thermally protected on request.
Different voltages upon request
Features of the control panel Electro-mechanical AT
Electro-mechanical Control panel for pressurization group with 2 pumps
- Groups with three phase current: up to 7,5 kW direct starting, over: star delta starting for each pump.
- Groups with single phase current (up to 2,2 kW): electro-mechanical control panel
- Hermetic box in IP54 sheet with hinged opening and epoxy painting or in plastic material IP 54 (single phase group)
- n°1 Switch disconnector
- n°2 Magnetothermal Switches for pumps protection with scale that can be regulated (Thermal relay)
- Relay for Pumps alternance and assistance
- Transformer for low tension feeding of the auxiliary circuits (24 V)
- n°2 0-1 or (MAN - O - AUT) Selectors
- n°6 fuses for each pump
- n°2 Opportunely Sized Contactors
- Protection fuses of auxiliary circuits
- Connection terminal board arranged for the connection of the switch to a floatswitch or minimum pressure switch.
- n°2 Green pilot lamp
- n°2 red pilot lamp (Thermal relay on lamp)
- Circuit diagram – Instructions for protection accessories

Groups with single phase current (up to 1,5 kW):

Special version upon request
Version with Electronic control panel AZ (pag. 4)

TB2-OP

Groupes de pression à 2 pompes avec électropompes centrifuges multi-étage horizontales OP
СТАНЦИИ ПОВЫШЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ ДВУХ МНОГОСТУПЕНЧАТЫХ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ НАСОСОВ СЕРИИ OP

F

UTILISATIONS
Pressurisation et distribution d'eau dans installations civiles, agricoles, industrielles, installations de chauffage, refroidissement, climatisation et systèmes d'irrigation.
FONCTIONNEMENT: en cascade séquentielle quand la demande d'eau augmente. À chaque démarrage, la pompe principale et la pompe secondaire s'alternent. En cas de panne d'une pompe le fonctionnement de la deuxième pompe est quand même garanti.
DONNEES CARACTERISTIQUES – VERSIONI STANDARD
Fluide: chimiquement et mécaniquement pas agressif
Température du liquide pompé: min 0°C max 90°C
Pression maximale d' exercice (Pression maximale admissible en considérant la somme de la pression maximale en aspiration et de l'hauteur au débit nul: TB2-OP32/OP40: 13 bar . TB2-OP65: 16 bar.
Démarrages horaires: 30 (P2 ≤ 5,5 kW) – 15 (7,5 ≤ P2 ≤11 kW)
Conditions de l'environnement de l'installation: les groups doivent être installés à l'intérieur.
Température ambiante: min 0°C max 40°C – Humiditè de l' air: max 50% - Max altitude: 1000m sur le niveau de la mer
Bruit: max 85 dBA
Performances à 2900 1/min : Qmax = 80 m³/h – Hmax=162 m (Q=0)
Tolérances des performances
Pompes: UNI EN ISO 9906 Annexe A. Moteur: normes IEC 60034-1.
Composition du group
- 2 Electropompes centrifuges multi-étage horizontales série OP
- Châssis en tôle pliée et recouverte en cataphorèse avec pieds réglables et anti vibrants
- Coffret
- Colonne porte-coffret en tôle pliée et recouverte en cataphorèse.
- Collecteur d'aspiration
- Collecteur de refoulement prédisposé pour la connexion de réservoirs à membrane
- Manomètre sur le collecteur de refoulement
- Pressostat pour le contrôle de chaque pompe
- Une vanne en aspiration et une en refoulement pour chaque pompe
- Soupape de retenue pour chaque pompe. (Sur l'aspiration ou le refoulement)
- Deux bouchons de fermeture

Caractéristiques de fabrication
Pompe centrifuge monobloc multi-étage horizontale, non auto-amorçante.
Corps de refoulement: fonte EN-GJL250
Orifice d'aspiration: fonte EN-GJL250
Corps d'étage avec diffuseur: acier inoxydable AISI304 – acier au carbone (OP65)
Roue: Acier inoxydable AISI304 – acier au carbone (OP65)
Garniture mécanique: Oxyde d'alumine -Graphite-EPDM
Arbre: acier inoxydable AISI 431
MOTEUR
Isolement: classe F
Protection : OP32: IP44 (IP 55 sur demande) / OP40 - OP65:IP55
Versions triphasées: 380-400V 50 Hz
Versions monophasées: 220-230V 50 Hz, Protection thermique sur demande.
Voltages spéciaux sur demande.
Caractéristiques du coffret électromécanique AT
Coffret électromécanique pour groups de pressurisation avec 2 pompes
- Groups avec alimentation triphasée: jusqu'à 7,5 kW démarrage direct , outre: démarrage étoile triangle pour chaque pompe
- Groups avec alimentation monophasée (jusqu'à 2,2 kW): coffret électromécanique
- Boîte étanche en tôle IP54 avec ouverture à charnière et vernissage avec résines époxy où en matériel plastique IP 54 (groups monophasés)
- n°1 Dispositif blocage-porte
- n°2 Interrupteur magnétothermique de protection électropompes avec échelle réglable (Relais thermiques)
- Relais d'alternance/secours pompes
- Transformateur pour alimentation à basse tension des circuits auxiliaires (24 V)
- n°2 Sélecteurs 0-1 o (MAN - O - AUT)
- n°2 Trio fusible pour chaque pompe
- n°2 Contacteurs opportunément dimensionnés
- Fusibles de protection service auxiliaire
- Bornes de branchement prédisposée pour connexion à l'interrupteur à flotteur ou pressostat de pression minimale.
- n°2 Témoins verts indicateur marche
- n°2 Témoins rouges indicateur présence relais thermique
- Schéma électrique – Instructions accessoires de protection

Group avec alimentation monophasée (jusqu' à 1,5 kW):

Versions spéciales sur demande
Version avec coffret Electronique AZ (pag. 4)

RUS

Повышение давления и распределение воды в системах бытового, сельскохозяйственного и промышленного сектора, в системах отопления, охлаждения, кондиционирования, полива.
ПРИНЦИП РАБОТЫ: последовательным каскадом по мере роста потребления воды. При каждом запуске, главный насос и второстепенный насос работают попеременно в автоматическом режиме. В случае аварии одного насоса работу станции гарантирует второй насос.
ХАРАКТЕРИСТИКИ – СТАНДАРТНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ
Жидкость: химически и механически неагрессивная
Температура перекачиваемой жидкости – мин. 0°C макс. 90°C
Максимальное рабочее давление (максимально допустимое давление, принимая во внимание сумму максимального давления на всасывании и напора при нулевой подаче): TB2-OP32/OP40: 13 бар. TB2-OP65: 16 бар.
Кол-во запусков в час: 30 (P2 ≤ 5,5 кВт) – 15 (7,5 ≤ P2 ≤11 кВт)
Условия окружающей среды, в которых производится установка: Станции должны устанавливаться в помещении.
Температура окружающей среды – мин. 0°C макс. 40°C. Относительная влажность воздуха 50% - Высота: макс. 1000 м над у.м.
Шумность: макс. 85 dBA
Параметры при 2900 1/min: Qmax = 80 м3/ч– Hmax=162 Гц (Q=0).
ДОПУЩЕНИЯ
Насосы UNI EN ISO 9906, Дополнение A. Двигатель: нормы IEC 60034-1.
Компоненты станции
- Два многоступенчатых горизонтальных насоса OP
- Основание из согнутого листового железа, с покрытием из катафореза, оснащённое регулируемыми и антивибрационными опорами.
- Электрический пульт
- Стойка из согнутого листового железа, с покрытием из катафореза
- Коллектор на всасывании
- Коллектор на нагнетании, приспособленный для подсоединения мембранных баков
- Манометр на коллекторе нагнетания
- Контрольное реле давления для каждого насоса
- Задвижка на всасывании и на нагнетании каждого насоса
- Обратный клапан для каждого насоса (на выбор – на всасывании или на нагнетании)
- Две заглушки

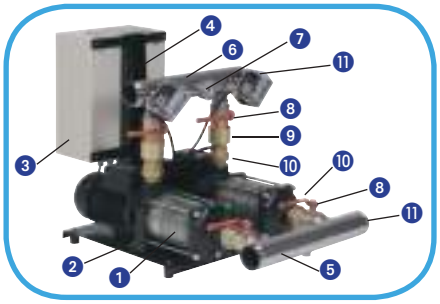
Характеристики насосов
Центробежный моноблочный многоступенчатый горизонтальный насос, не самовсасывающий.
Корпус нагнетания:: чугун EN-GJL250
Всасывающий патрубок: чугун EN-GJL250
Ступень с диффузором: нержавеющая сталь AISI304 – углеродистая сталь (OP65).
Рабочее колесо: нержавеющая сталь AISI304 – углеродистая сталь (OP65)
Механическое уплотнение: оксид алюминия-графита-EPDM
Вал с ротором: нержавеющая сталь AISI 431
Двигатель:
Класс изоляции: F
Степень защиты: OP32: IP44 (IP 55 по запросу)/ OP40 – OP65: IP55.
Трёхфазное исполнение: 380-400В 50Гц
Однофазное исполнение: 220-230В 50Гц, встроенная тепловая защита поставляется по запросу
Другие напряжения поставляются по запросу
Характеристики электрического пульта AT
Электромеханический пульт для автоматических насосных станций на основе 2 насосов
- Станции с трёхфазным питанием: до 7,5 кВт прямой пуск, более 7,5 кВт: звезда треугольник для каждого насоса
- Станции с однофазным питанием (до 2,2 кВт): электромеханический пульт
- Коробка из листового железа IP54 с дверцей на шарнире и эпоксидной покраской или из пластмассы IP 54 (однофазные станции)
- n°1 Рубильник блокировки дверцы
- n°2 Магнитно-тепловых переключателей защиты электронасоса с регулируемой шкалой (тепловые реле)
- Реле чередования насосов
- Трансформатор вспомогательной работы в зоне низкого напряжения (24V)
- n°2 Переключателя 0-1 или (РУЧ – О – АВТ)
- n°2 Тройки предохранителей для каждого насоса
- n°2 Соразмерных счётчика
- Защитные предохранители для вспомогательной работы
- Клеммная коробка, предназначенная для подсоединения к поплавковому переключателю или реле минимального давления
- n°2 Лампочки работы зелёного цвета
- n°2 Лампочка тепловой блокировки красного цвета
- Электрическая схема – инструкции к защитным устройствам

Станции с однофазным питанием (до 1,5 кВт):

Исполнение с электрическим пультом AZ (стр. 4)

MATERIALE PRINCIPALI COMPONENTI

MATERIALS OF THE MAIN COMPONENTS
MATERIAU DES COMPOSANTS PRINCIPAUX
МАТЕРИАЛЫ И ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ



	Componente Component Composants Компонент	Versione Version Version Исполнение		
		Standard - Стандартное	TB-I	TB-X
1	Pompa Pump Pompe Насос	OP		OPX
2	Basamento Base Châssis Плита	Acciaio rivestito in cataforesi Steel coated in cataphoresis Acier traité avec cataphoresis Сталь с покрытием из катафореза		
3	Quadro elettrico Control panel Coffret Электрический пульт	Cassa metallica IP54 / Cassa in PVC IP54 IP54 box in epoxy painted sheet / IP 54 box in PVC Caisse métallique IP54 / Caisse en PVC IP54 Металлическеская коробка IP54 / Коробка из ПВХ		
4	Colonna porta quadro Column for control panel Colonne pour le coffret Опора электрического пульта	Acciaio rivestito in cataforesi Steel coated in cataphoresis Acier revêtis en cataphorèses Сталь с покрытием из катафореза		
5	Collettore di aspirazione Suction manifold Collecteur d'aspiration Коллектор всасывания	Acciaio zincato Galvanized steel Acier galvanisé Оцинкованная сталь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
6	Collettore di mandata Delivery manifold Collecteur de refoulement Коллектр нагнетания	Acciaio zincato Galvanized steel Acier galvanisé Оцинкованная сталь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
7	Manometro Manometer Manomètre Манометр			
8	Saracinesca Gate valve Vanne Задвижка	Ottone nichelato Nickel-plated brass Laiton nickelé Никилированная латунь	Ottone nichelato Nickel-plated brass Laiton nickelé Никилированная латунь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
9	Valvola di non ritorno Check valve Soupape de retenue Обратный клапан	Ottone Brass Laiton Латунь	Ottone Brass Laiton Латунь	Acciaio inossidabile Stainless steel Нержавеющая сталь AISI304
10	Raccordi Raccords Соединения	Ottone Brass Laiton Латунь	Ottone Brass Laiton Латунь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
11	Tappo di chiusura Closin plug Bouchon de fermeture Заглушка	Acciaio zincato Galvanized steel Acier galvanisé Оцинкованная сталь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304

TB2-OP

TABELLE RIASSUNTIVE CARATTERISTICHE IDRAULICHE
TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Gruppo Group	P2		Q	U.S.g.p.m.	0	9	26	36	48	57	71	97	124	132	220	264	308	352
				m^3/h	0	2	6	8	10,8	13	16	22	28	30	50	60	70	80
	kW	HP		l/min	0	34	100	134	180	216	266	366	466	500	834	1000	1166	1334
TB2-OP32R/3	2x0,55	2x0,75			25,5	25	21,5	19	15									
TB2-OP32R/4	2x0,75	2x1			34	32,5	28,5	25	20									
TB2-OP32R/5	2x0,9	2x1,2			42,5	41	36	32	25									
TB2-OP32R/7	2x1,1	2x1,5			59,5	57	50	44,5	35									
TB2-OP32R/8	2x1,5	2x2			76,5	75	64,5	57	45									
TB2-OP32R/10	2x1,5	2x2			91	86	75	67	51	35								
TB2-OP32R/11	2x2,2	2x3			100	95	83	74	57	38								
TB2-OP32/2	2x0,37	2x0,5			18,5	17,5	15,5	14,5	12	11	7							
TB2-OP32/3	2x0,55	2x0,75			28	26,5	23,5	22	19	16	10,5							
TB2-OP32/4	2x0,75	2x1			37	35	31	29	25	21	14							
TB2-OP32/5	2x0,9	2x1,2			46,5	44	39	36,5	31	27	17,5							
TB2-OP32/6	2x1,1	2x1,5			55,5	52,5	46,5	43,5	37	32	21							
TB2-OP32/8	2x1,5	2x2			73	69,5	62	57	48	40	26,5							
TB2-OP32/10	2x2,2	2x3			91,5	87,5	77	71	61	51	34							
TB2-OP32/11	3x2,2	2x3			101	96	85	78	67	57	37,5							
TB2-OP40R/2	2x0,75	2x1		H (m)	21			18,5	17	16	14	8,5						
TB2-OP40R/3	2x1,1	2x1,5			31,5			28	26	24	21,5	13						
TB2-OP40R/4	2x1,5	2x2			42			37	35	33	28,5	17						
TB2-OP40R/5	2x1,5	2x2			52,5			46,5	43	41	36	21						
TB2-OP40R/6	2x2,2	2x3			63			55,5	52	49	43	25,5						
TB2-OP40R/7	2x2,2	2x3			73,5			65	60	57	50	29,5						
TB2-OP40/2	2x0,75	2x1			21,5			19,5	18	18	16	11,5	5					
TB2-OP40/3	2x1,1	2x1,5			32			29	28	27	24	17	7,5					
TB2-OP40/4	2x1,5	2x2			43			39	37	36	32	22,5	10					
TB2-OP40/5	2x2,2	2x3			53			48,5	46	44	40	28,5	12,5					
TB2-OP40/6	2x2,2	2x3			64,5			58,5	55	53	48	33,5	15					
TB2-OP65/2	2x4	2x5,5			52							47	46	45	36	31	24	16
TB2-OP65/3	2x5,5	2x7,5			78							70	67	66	54	46	36	25
TB2-OP65/4	2x7,5	2x10			104							94	91	89	73	62	47	34
TB2-OP65/5	2x9,2	2x12,5			135							121	116	114	94	78	59	42
TB2-OP65/6	2x11	2x15			162							145	140	137	113	94	73	51





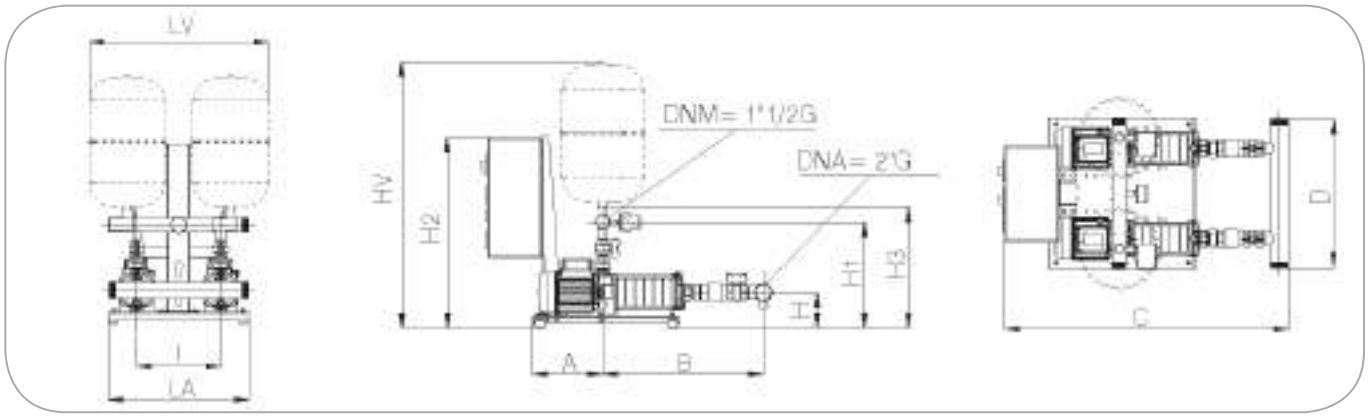
TB2-OP32/R

CARATTERISTICHE IDRAULICHE
HYDRAULIC FEATURES
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		230V 1~	400V 3~	Q	U.S.g.p.m.	0	9	18	26	36	44	48	57
							m^3/h	0	2	4	6	8	10	10,8	13
		kW	HP	In (A)	In (A)		l/min	0	34	66	100	134	166	180	216
TB2-OP32R/3	2 x OP32R/3	2 x 0,55	2 x 0,75	2 x 4	2 x 2			25,5	25	23	21,5	19	16	15	
TB2-OP32R/4	2 x OP32R/4	2 x 0,75	2 x 1	2 x 5,8	2 x 2,6			34	32,5	30,5	28,5	25	22	20	
TB2-OP32R/5	2 x OP32R/5	2 x 0,9	2 x 1,2	2 x 6,2	2 x 3,1			42,5	41	39	36	32	27,5	25	
TB2-OP32R/7	2 x OP32R/7	2 x 1,1	2 x 1,5	2 x 8,5	2 x 3,5		H (m)	59,5	57	54	50	44,5	38,5	35	
TB2-OP32R/8	2 x OP32R/8	2 x 1,5	2 x 2	2 x 10,7	2 x 4,5			76,5	75	70	64,5	57	49	45	
TB2-OP32R/10	2 x OP32R/10	2 x 1,5	2 x 2	2 x 11,5	2 x 4,7			91	86	81	75	67	58	51	35
TB2-OP32R/11	2 x OP32R/11	2 x 2,2	2 x 3	-	2 x 4,8			100	95	89	83	74	54	57	38

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

DIMENSIONI E PESI – VERSIONI STANDARD
DIMENSIONS AND WEIGHT – STANDARD VERSIONS
DIMENSIONS ET POIDS – VERSION STANDARD
РАЗМЕРЫ И ВЕС – ИСПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ



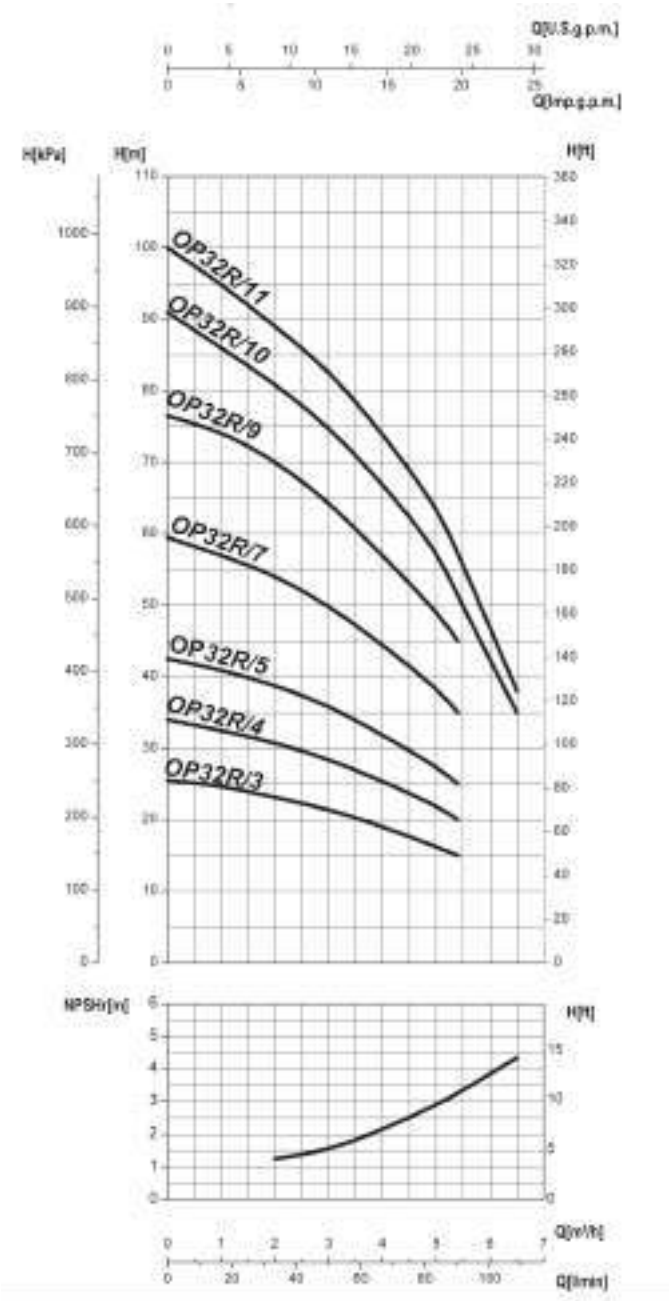
Gruppi Groups Groupes Группа	LA	I	A	B		D	H	H1		LV**	HV**		AT			AZ		
													C***		H2	C***		H2
				VA*	VM*			VA*	VM*		VA*	VM*	VA*	VM*	***	VA*	VM*	***
TB2-OP32R/3	500	300	390	435	365	495	120	355	415	640	875	935	855	795	640	855	785	545
TB2-OP32R/4	500	300	390	465	395	495	120	355	415	640	875	935	885	825	640	885	815	545
TB2-OP32R/5	500	300	390	495	495	495	120	355	415	640	875	935	915	855	640	915	845	545
TB2-OP32R/7	500	300	390	555	495	495	130	365	425	640	885	945	975	915	640	975	905	545
TB2-OP32R/8	500	300	270	625	540	495	130	365	425	640	885	945	1040	980	640	950	890	545
TB2-OP32R/10	500	300	270	655	570	495	130	365	425	640	885	945	1100	1015	640	1015	935	545
TB2-OP32R/11	500	300	270	685	600	495	130	365	425	640	885	945	1130	1045	640	1065	995	565

* = Dimensioni con valvola di non ritorno in aspirazione (VA) o in mandata (VM) • Dimensions with check valves on suction (VA) or on delivery (VM)• Dimensions avec soupape de retenue en aspiration (VA) ou en refoulement (VM) • Размеры с обратным клапаном на всасывании (VA) или на нагнетании (VM)
** = Opzionali • Optionals • Options • Дополнительные опции
*** = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ
Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

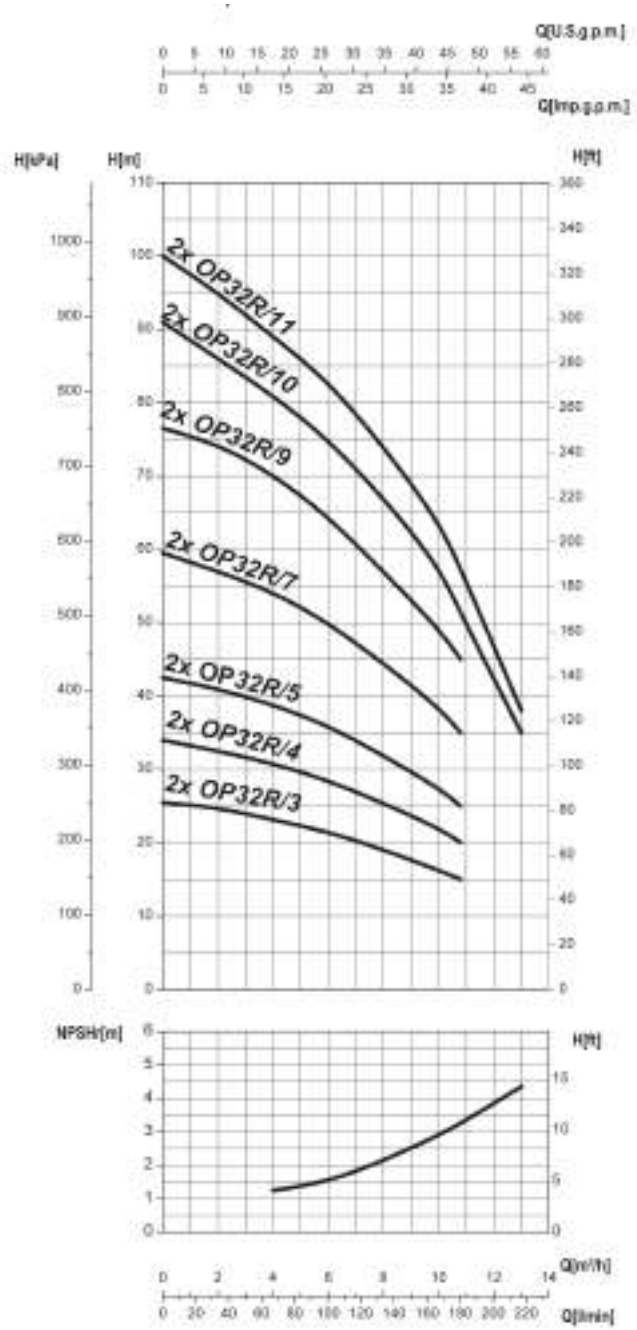
TB2-OP32/R

CURVE CARATTERISTICHE
PERFORMANCES CURVES
COURBES DE PERFORMANCES
КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК

Prestazioni con una pompa in funzionamento
Performances with one pump running
Performances avec un pompe en marche
Параметры с одним рабочим насосом



Prestazioni con due pompe in funzionamento
Performances with two pumps running
Performances avec deux pompes en marche
Параметры с двумя рабочими насосами



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm² /s and density equal to 1000 kg/m³ . Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. For NPSH, consider a safety factor of 0,5 m • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³,température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A. Pour NPSH considérer un facteur de sécurité 0,5 m. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности 1000 кг/м³. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение А. Для расчёта данных NPSH необходимо учитывать коэффициент надёжности 0,5 м.

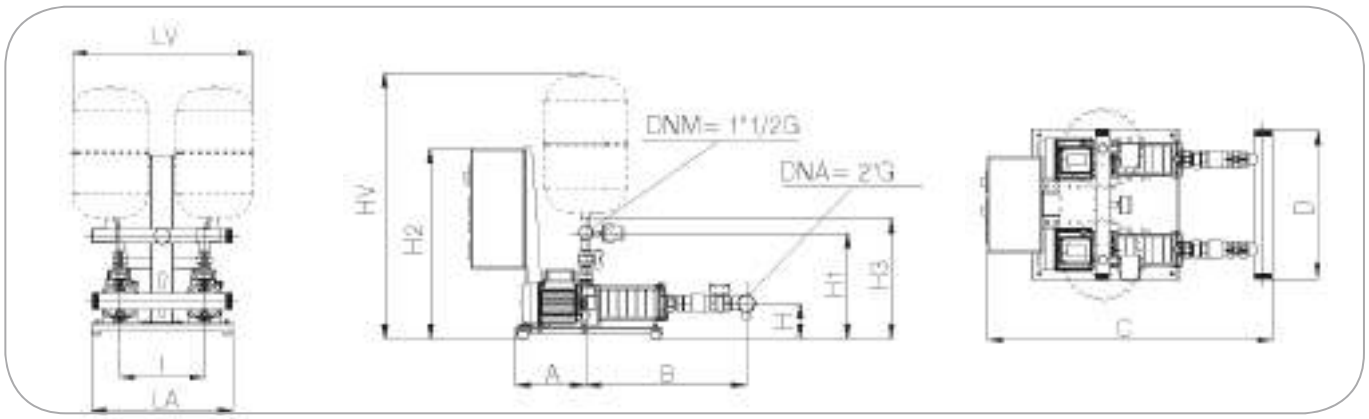
TB2-OP32

CARATTERISTICHE IDRAULICHE
HYDRAULIC FEATURES
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
Гидравлические характеристики-

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		230V 1~	400V 3~	Q	U.S.g.p.m.	0	9	26	44	53	62	71
		kW	HP	In (A)	In (A)		m³/h	0	2	6	10	12	14	16
							l/min	0	34	100	166	200	234	266
TB2-OP32/2	2 x OP32/2	2 x 0,37	2 x 0,5	2 x 3,5	2 x 1,5			18,5	17,5	15,5	13	11,5	9,5	7
TB2-OP32/3	2 x OP32/3	2 x 0,55	2 x 0,75	2 x 4	2 x 2			28	26,5	23,5	19,5	17,5	14,5	10,5
TB2-OP32/4	2 x OP32/4	2 x 0,75	2 x 1	2 x 5,8	2 x 2,6			37	35	31	26	23	19	14
TB2-OP32/5	2 x OP32/5	2 x 0,9	2 x 1,2	2 x 6,2	2 x 3,1			46,5	44	39	33	29	24	17,5
TB2-OP32/6	2 x OP32/6	2 x 1,1	2 x 1,5	2 x 8,5	2 x 3,5		H (m)	55,5	52,5	46,5	39	34,5	28,5	21
TB2-OP32/8	2 x OP32/8	2 x 1,5	2 x 2	2 x 10,3	2 x 4,1			73	69,5	62	51	44	36	26,5
TB2-OP32/10	2 x OP32/10	-	2 x 3	2 x 13,7	2 x 4,8			91,5	87,5	77	64	56	46,5	34
TB2-OP32/11	2 x OP32/11	-	2 x 3	2 x 14,5	2 x 5,1			101	96	85	70,5	62	51,5	37,5

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

DIMENSIONI E PESI – VERSIONI STANDARD
DIMENSIONS AND WEIGHT – STANDARD VERSIONS
DIMENSIONS ET POIDS – VERSION STANDARD
РАЗМЕРЫ И ВЕС – ИСПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ



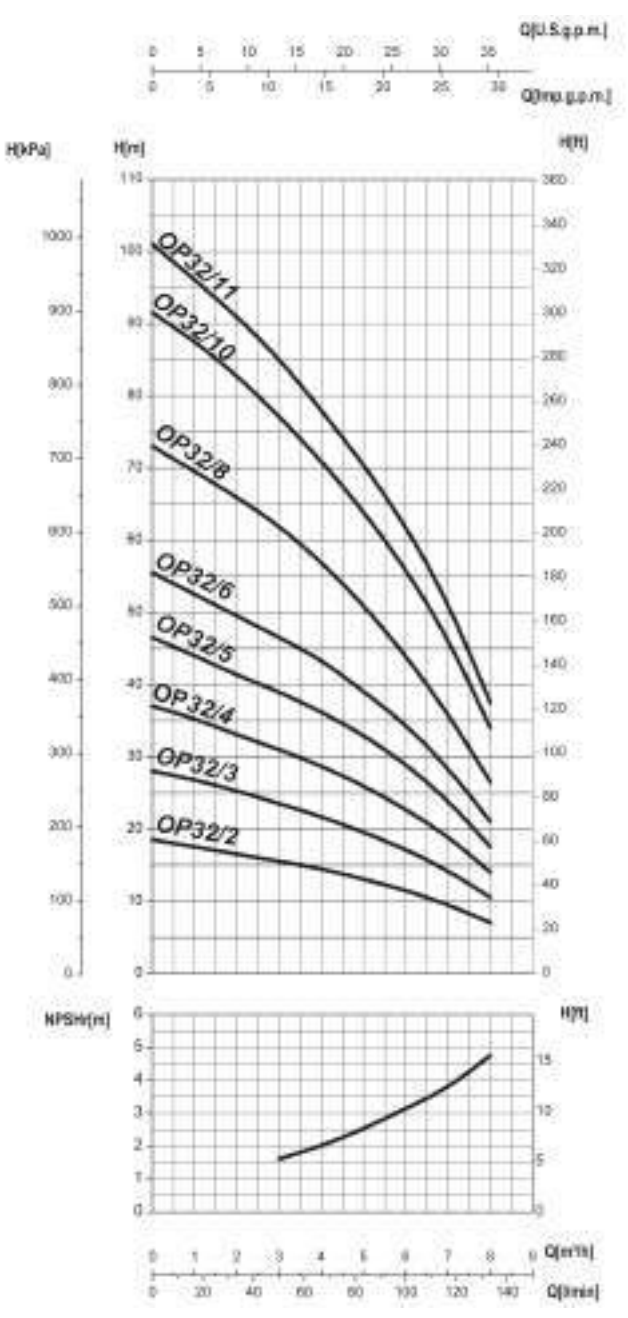
Gruppi Groups Groupes Группа	LA	I	A	B		D	H	H1		LV**	HV**		AT			AZ		
													C ***		H2***	C ***		H2***
				VA*	VM*			VA*	VM*		VA*	VM*	VA*	VM*		VA*	VM*	
TB2-OP32/2	550	300	390	405	338	495	120	355	415	640	875	935	825	765	640	825	765	545
TB2-OP32/3	550	300	390	435	368	495	120	355	415	640	875	935	855	795	640	855	795	545
TB2-OP32/4	550	300	390	465	398	495	120	355	415	640	875	935	885	825	640	885	825	545
TB2-OP32/5	550	300	390	495	435	495	120	355	415	640	875	935	915	855	640	915	855	545
TB2-OP32/6	550	300	390	525	465	495	130	365	425	640	885	945	1020	960	640	945	885	545
TB2-OP32/8	550	300	270	595	540	495	130	365	425	640	885	945	1040	955	640	970	900	545
TB2-OP32/10	550	300	270	655	570	495	130	365	425	640	885	945	1100	1015	640	1035	965	565
TB2-OP32/11	550	300	270	685	600	495	130	365	425	640	885	945	1130	1045	640	1065	995	565

* = Dimensioni con valvola di non ritorno in aspirazione (VA) o in mandata (VM) • Dimensions with check valves on suction (VA) or on delivery (VM)• Dimensions avec soupape de retenue en aspiration (VA) ou en refoulement (VM) • Размеры с обратным клапаном на всасывании (VA) или на нагнетании (VM)
** = Opzionali • Optionals • Options • Дополнительные опции
*** = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ
Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

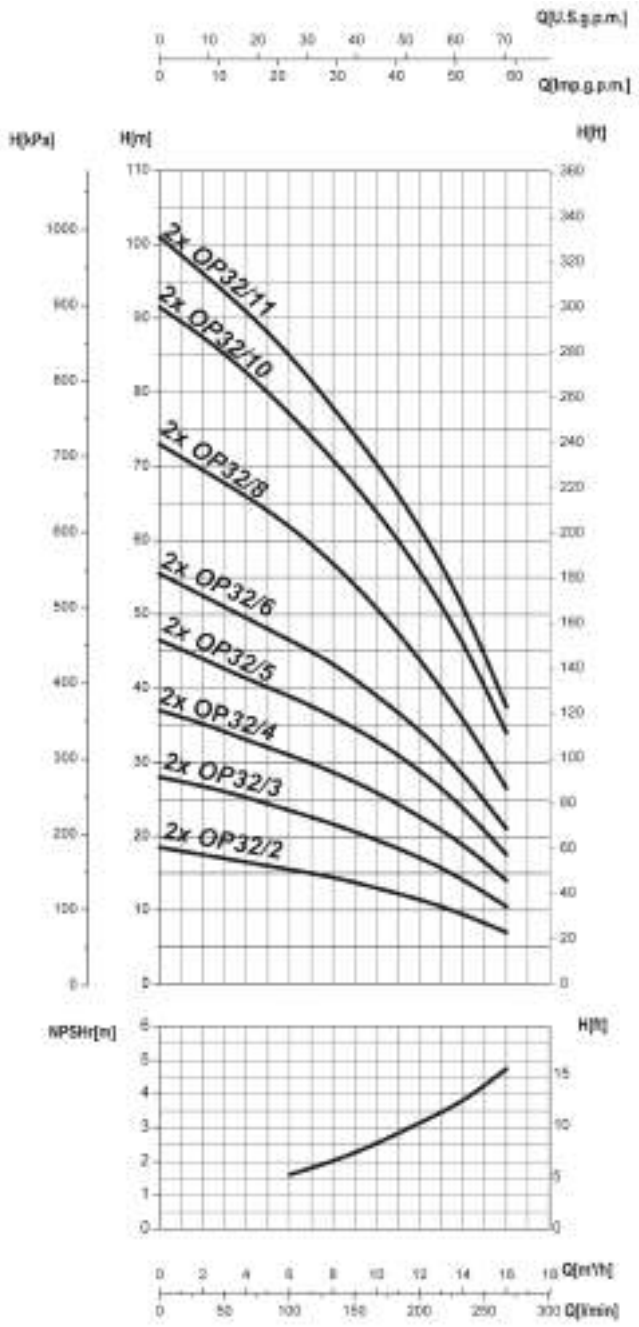
TB2-OP32

CURVE CARATTERISTICHE
PERFORMANCES CURVES
COURBES DE PERFORMANCES
КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК

Prestazioni con una pompa in funzionamento
Performances with one pump running
Performances avec un pompe en marche
Параметры с одним рабочим насосом



Prestazioni con due pompe in funzionamento
Performances with two pumps running
Performances avec deux pompes en marche
Параметры с двумя рабочими насосами



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm² /s and density equal to 1000 kg/m³ . Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. For NPSH, consider a safety factor of 0,5 m • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³,température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A. Pour NPSH considérer un facteur de sécurité 0,5 m. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности 1000 кг/м³. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение А. Для расчёта данных NPSH необходимо учитывать коэффициент надёжности 0,5 м.

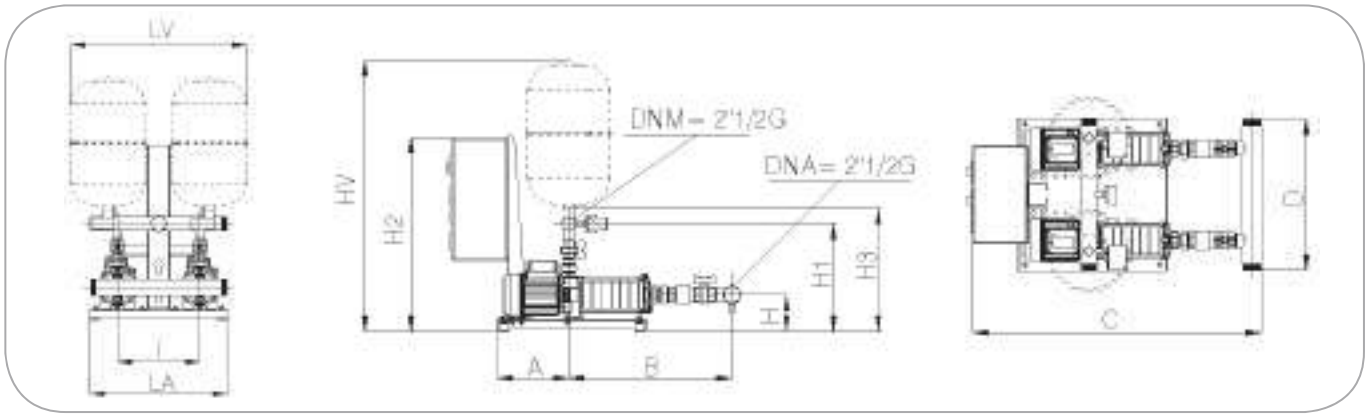
TB2-OP40/R

CARATTERISTICHE IDRAULICHE
HYDRAULIC FEATURES
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		230V 1~	400V 3~	Q	U.S.g.p.m.	0	36	53	71	80	88	97
							m^3/h	0	8	12	16	18	20	22
		kW	HP	In (A)	In (A)		l/min	0	133,4	200	266	300	334	366
TB2-OP40R/2	2 x OP40R/2	2 x 0,75	2 x 1	2 x 5,8	2 x 2,6	H (m)		21	18,5	16,5	14	12,5	10,5	8,5
TB2-OP40R/3	2 x OP40R/3	2 x 1,1	2 x 1,5	2 x 8,5	2 x 3,2			31,5	28	25	21,5	19	16	13
TB2-OP40R/4	2 x OP40R/4	2 x 1,5	2 x 2	2 x 10,1	2 x 3,9			42	37	33,5	28,5	25	21,5	17
TB2-OP40R/5	2 x OP40R/5	2 x 1,5	2 x 2	2 x 10,3	2 x 4,1			52,5	46,5	42	36	31,5	27	21
TB2-OP40R/6	2 x OP40R/6	2 x 2,2	2 x 3	2 x 10,8	2 x 4,8			63	55,5	50	43	37,5	32,5	25,5
TB2-OP40R/7	2 x OP40R/7	2 x 2,2	2 x 3	2 x 13,7	2 x 5,2			73,5	65	58,5	50	44	38	29,5

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

DIMENSIONI E PESI – VERSIONI STANDARD
DIMENSIONS AND WEIGHT – STANDARD VERSIONS
DIMENSIONS ET POIDS – VERSION STANDARD
РАЗМЕРЫ И ВЕС – ИСПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ



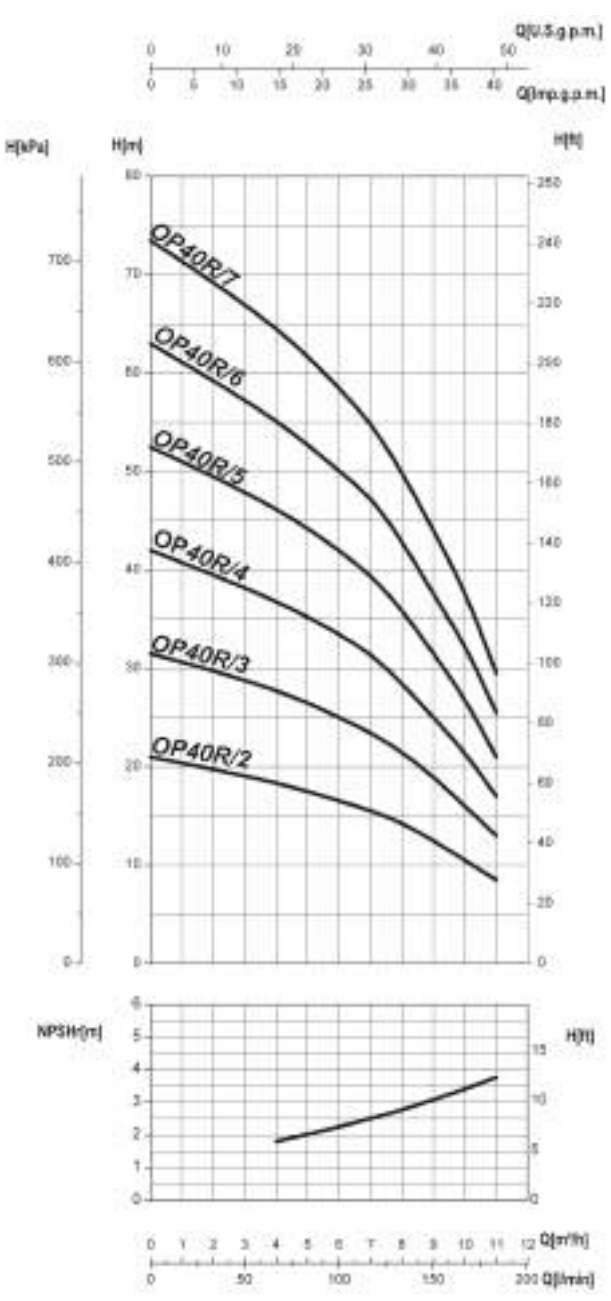
Gruppi Groups Groupes Группа	LA	I	A	B		D	H	H1		LV**	HV**		AT			AZ		
													C ***		H2 ***	C ***		H2 ***
				VA*	VM*			VA*	VM*		VA*	VM*	VA*	VM*		VA*	VM*	
TB2-OP40R/2	550	300	340	490	420	495	140	465	535	640	985	1055	940	870	640	870	800	545
TB2-OP40R/3	550	300	340	525	455	495	140	465	535	640	985	1055	975	905	640	900	830	545
TB2-OP40R/4	550	300	340	555	485	495	140	465	535	640	985	1055	1005	935	640	935	865	545
TB2-OP40R/5	550	300	340	585	515	495	140	465	535	640	985	1055	1035	965	640	970	900	545
TB2-OP40R/6	550	300	305	620	550	495	140	465	535	640	985	1055	1110	1040	640	1035	965	565
TB2-OP40R/7	550	300	305	650	580	495	140	465	535	640	985	1055	1065	995	640	1065	995	565

* = Dimensioni con valvola di non ritorno in aspirazione (VA) o in mandata (VM) • Dimensions with check valves on suction (VA) or on delivery (VM)• Dimensions avec soupape de retenue en aspiration (VA) ou en refoulement (VM) • Размеры с обратным клапаном на всасывании (VA) или на нагнетании (VM)
** = Opzionali • Optionals • Options • Дополнительные опции
*** = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ
Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

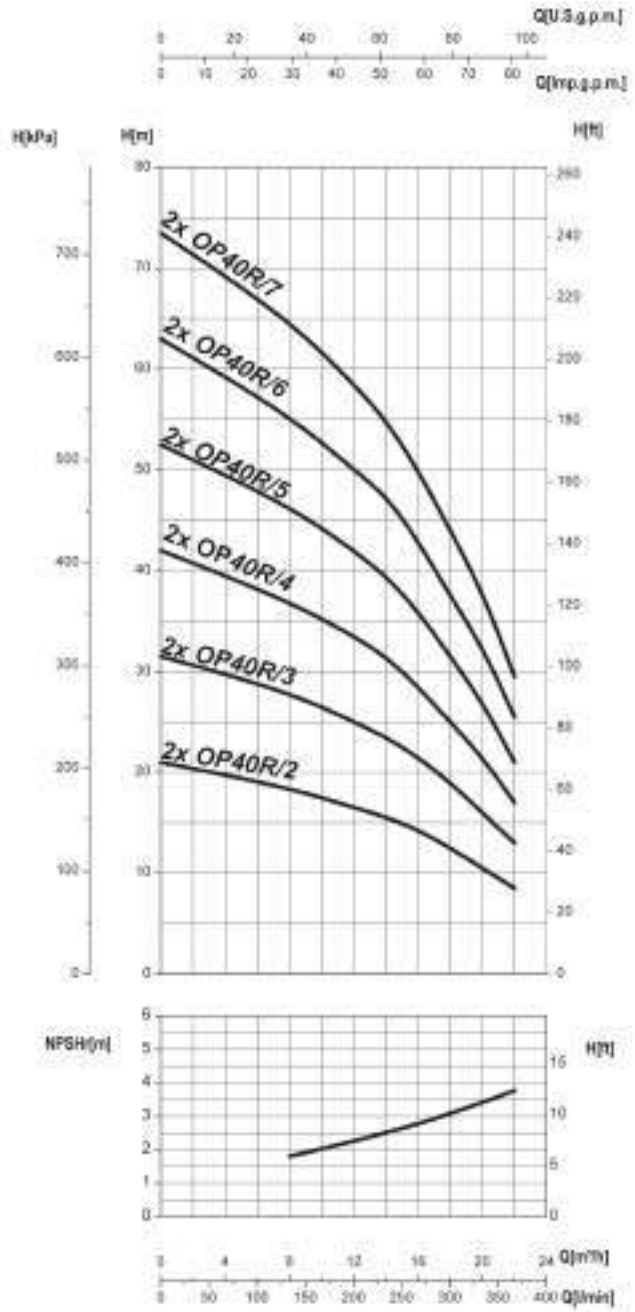
TB2-OP40/R

CURVE CARATTERISTICHE
PERFORMANCES CURVES
COURBES DE PERFORMANCES
КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК

Prestazioni con una pompa in funzionamento
Performances with one pump running
Performances avec un pompe en marche
Параметры с одним рабочим насосом



Prestazioni con due pompe in funzionamento
Performances with two pumps running
Performances avec deux pompes en marche
Параметры с двумя рабочими насосами



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm² /s and density equal to 1000 kg/m³ . Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. For NPSH, consider a safety factor of 0,5 m • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³,température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A. Pour NPSH considérer un facteur de sécurité 0,5 m. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности 1000 кг/м³. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение А. Для расчёта данных NPSH необходимо учитывать коэффициент надёжности 0,5 м.

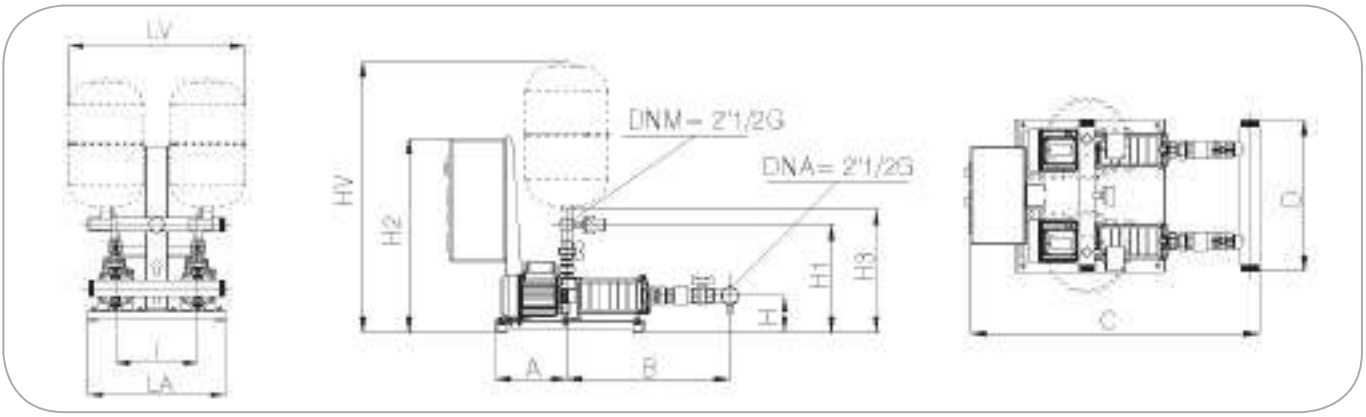
TB2-OP40

CARATTERISTICHE IDRAULICHE
HYDRAULIC FEATURES
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		230V 1~	400V 3~	Q	U.S.g.p.m.	0	36	53	71	80	97	106	124
							m^3/h	0	8	12	16	18	22	24	28
		kW	HP	In (A)	In (A)		l/min	0	134	200	266	300	366	400	466
TB2-OP40/2	2 x OP40/2	2 x 0,75	2 x 1	2 x 5,5	2 x 2,4			21,5	19,5	18	16	14,5	11,5	10	5
TB2-OP40/3	2 x OP40/3	2 x 1,1	2 x 1,5	2 x 8,5	2 x 3,2			32	29	27	24	22	17	15	7,5
TB2-OP40/4	2 x OP40/4	2 x 1,5	2 x 2	2 x 10,1	2 x 3,9		H (m)	43	39	36	32	29,5	22,5	20	10
TB2-OP40/5	2 x OP40/5	2 x 2,2	2 x 3	-	2 x 4,8			53	48,5	45	40	36,5	28,5	25	12,5
TB2-OP40/6	2 x OP40/6	2 x 2,2	2 x 3	-	2 x 5,2			64,5	58,5	54	48	44	33,5	30	15

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

DIMENSIONI E PESI – VERSIONI STANDARD
DIMENSIONS AND WEIGHT – STANDARD VERSIONS
DIMENSIONS ET POIDS – VERSION STANDARD
РАЗМЕРЫ И ВЕС – ИСПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ



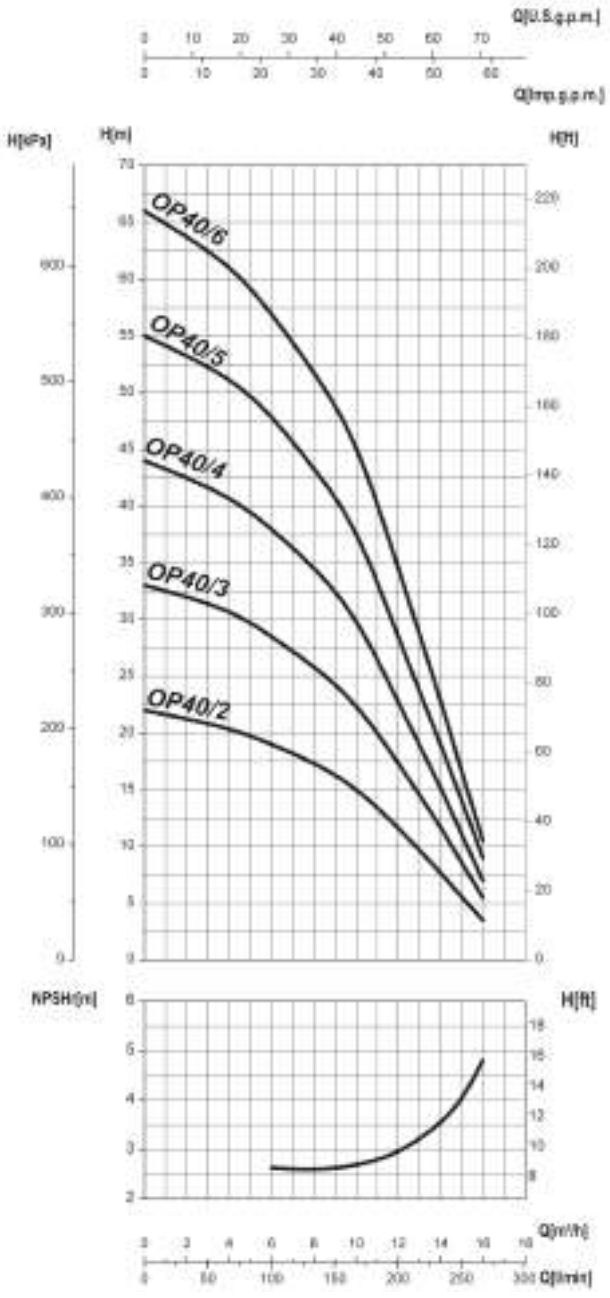
Gruppi Groups Groupes Группа	LA	I	A	B		D	H	H1		LV**	HV**		AT			AZ		
													C ***		H2 ***	C ***		H2 ***
				VA*	VM*			VA*	VM*		VA*	VM*	VA*	VM*		VA*	VM*	
TB2-OP40/2	550	300	340	490	420	495	140	465	535	640	985	1055	940	870	640	885	815	545
TB2-OP40/3	550	300	340	525	455	495	140	465	535	640	985	1055	975	905	640	920	850	545
TB2-OP40/4	550	300	340	555	485	495	140	465	535	640	985	1055	1005	935	640	955	885	545
TB2-OP40/5	550	300	340	585	515	495	140	465	535	640	985	1055	1035	965	640	1015	945	565
TB2-OP40/6	550	300	305	620	550	495	140	465	535	640	985	1055	1110	1040	640	1065	995	565

* = Dimensioni con valvola di non ritorno in aspirazione (VA) o in mandata (VM) • Dimensions with check valves on suction (VA) or on delivery (VM)• Dimensions avec soupape de retenue en aspiration (VA) ou en refoulement (VM) • Размеры с обратным клапаном на всасывании (VA) или на нагнетании (VM)
** = Opzionali • Optionals • Options • Дополнительные опции
*** = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ
Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

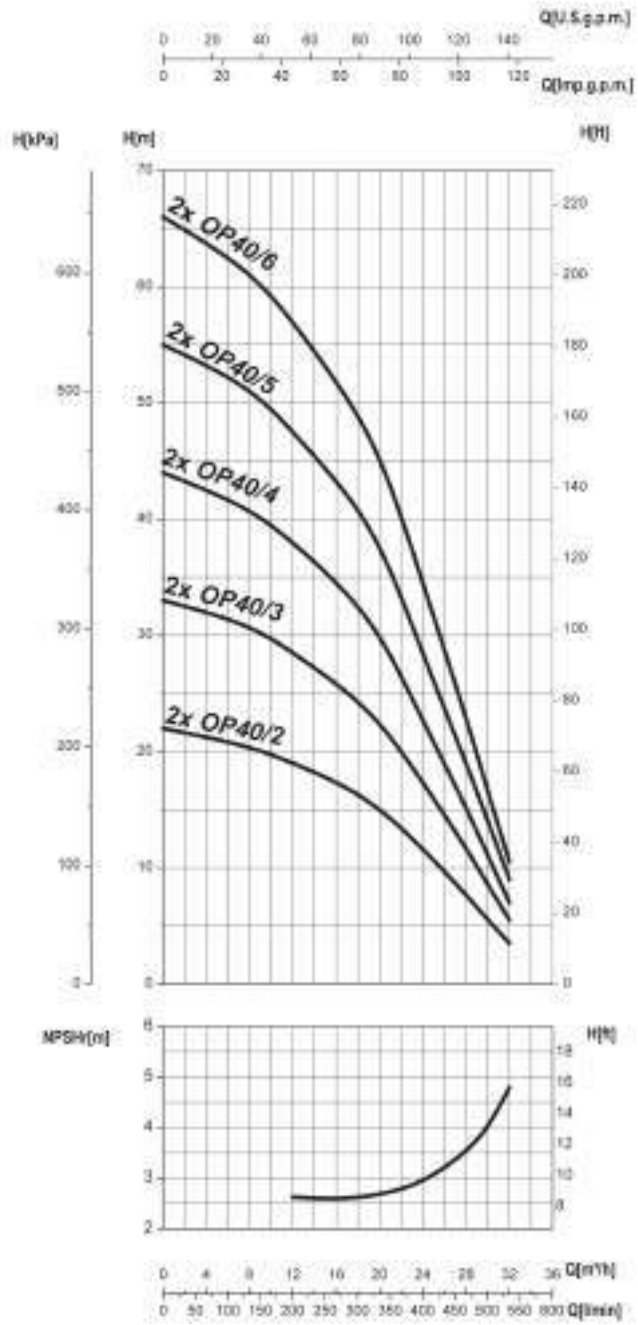
TB2-OP40

CURVE CARATTERISTICHE
PERFORMANCES CURVES
COURBES DE PERFORMANCES
КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК

Prestazioni con una pompa in funzionamento
Performances with one pump running
Performances avec un pompe en marche
Параметры с одним рабочим насосом



Prestazioni con due pompe in funzionamento
Performances with two pumps running
Performances avec deux pompes en marche
Параметры с двумя рабочими насосами



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm² /s and density equal to 1000 kg/m³ . Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. For NPSH, consider a safety factor of 0,5 m • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³,température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A. Pour NPSH considérer un facteur de sécurité 0,5 m. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности 1000 кг/м³. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение А. Для расчёта данных NPSH необходимо учитывать коэффициент надёжности 0,5 м.

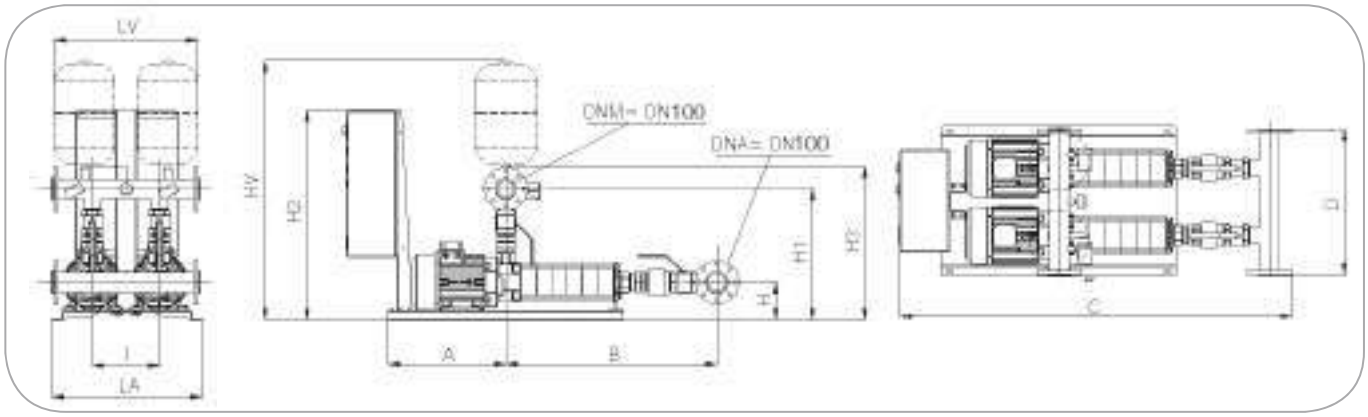
TB2-OP65

CARATTERISTICHE IDRAULICHE
HYDRAULIC FEATURES
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		400 V 3~	400/690 V 3~	Q	U.S.g.p.m.	0	88	132	176	220	264	308	352
		kW	HP	In (A)	In (A)		m^3/h	0	20	30	40	50	60	70	80
							l/min	0	334	500	666	834	1000	1166	1334
TB2-OP65/2	2 x OP65/2	2 x 4	2 x 5,5	2 x 8,3	-	H (m)		44	42	39	36	32	28	23	17
TB2-OP65/3	2 x OP65/3	2 x 5,5	2 x 7,5	2 x 11,4	-			66	63	58,5	54	48	42	34,5	25,5
TB2-OP65/4	2 x OP65/4	2 x 7,5	2 x 10	2 x 15,2	-			88	84	78	72	64	56	46	34
TB2-OP65/5	2 x OP65/5	2 x 9,2	2 x 12,5	-	2 x 18			110	105	97,5	90	80	70	57,5	42,5
TB2-OP65/6	2 x OP65/6	2 x 11	2 x 15	-	2 x 20,5			132	126	117	108	96	84	69	51

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

DIMENSIONI E PESI – VERSIONI STANDARD
DIMENSIONS AND WEIGHT – STANDARD VERSIONS
DIMENSIONS ET POIDS – VERSION STANDARD
РАЗМЕРЫ И ВЕС – ИСПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ



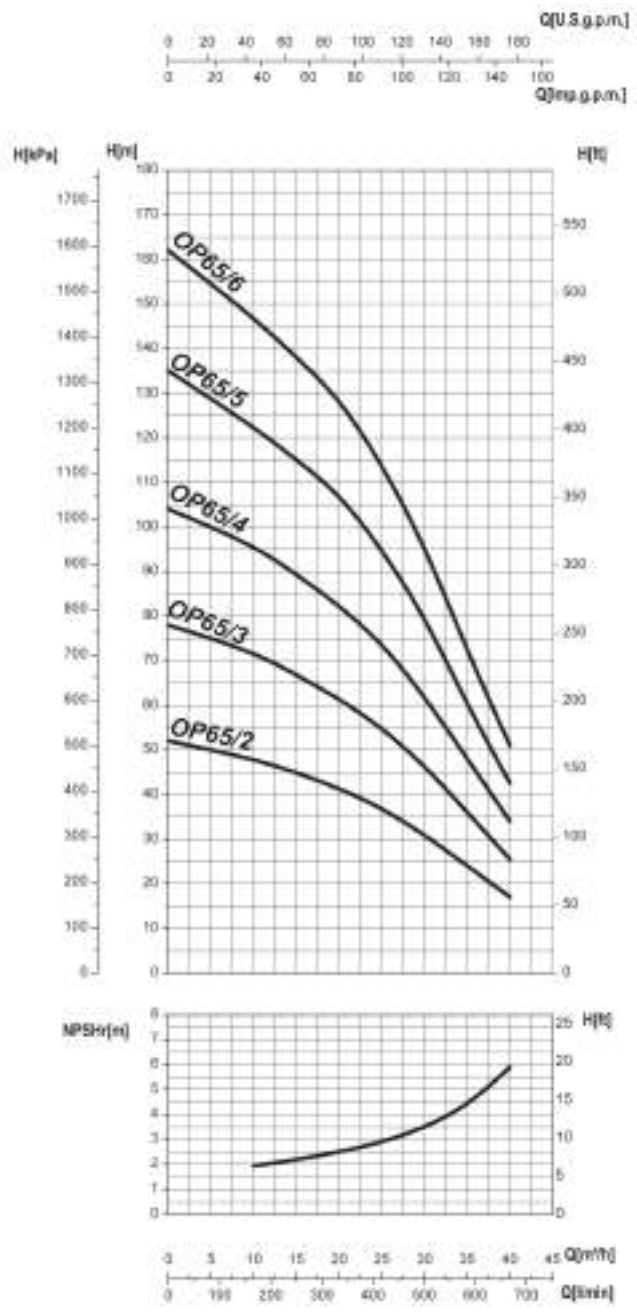
Gruppi Groups Groupes Группа	LA	I	A	B		D	H	H1		LV**	HV**		AT			AZ		
													C ***		H2 ***	C ***		H2 ***
				VA*	VM*			VA*	VM*		VA*	VM*	VA*	VM*		VA*	VM*	
TB2-OP65/2	650	300	540	660	560	650	150	580	680	640	1155	1255	1370	1270	640	1335	1235	600
TB2-OP65/3	650	300	540	730	630	650	150	580	680	640	1155	1255	1440	1340	640	1400	1300	600
TB2-OP65/4	650	300	470	800	700	650	150	580	680	640	1155	1255	1510	1410	740	1455	1355	640
TB2-OP65/5	675	300	530	875	775	650	170	585	690	640	1160	1265	1690	1590	940	1590	1490	665
TB2-OP65/6	675	300	530	945	845	650	170	585	690	640	1160	1265	1750	1650	940	1660	1560	665

* = Dimensioni con valvola di non ritorno in aspirazione (VA) o in mandata (VM) • Dimensions with check valves on suction (VA) or on delivery (VM)• Dimensions avec soupape de retenue en aspiration (VA) ou en refoulement (VM) • Размеры с обратным клапаном на всасывании (VA) или на нагнетании (VM)
** = Opzionali • Optionals • Options • Дополнительные опции
*** = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ
Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

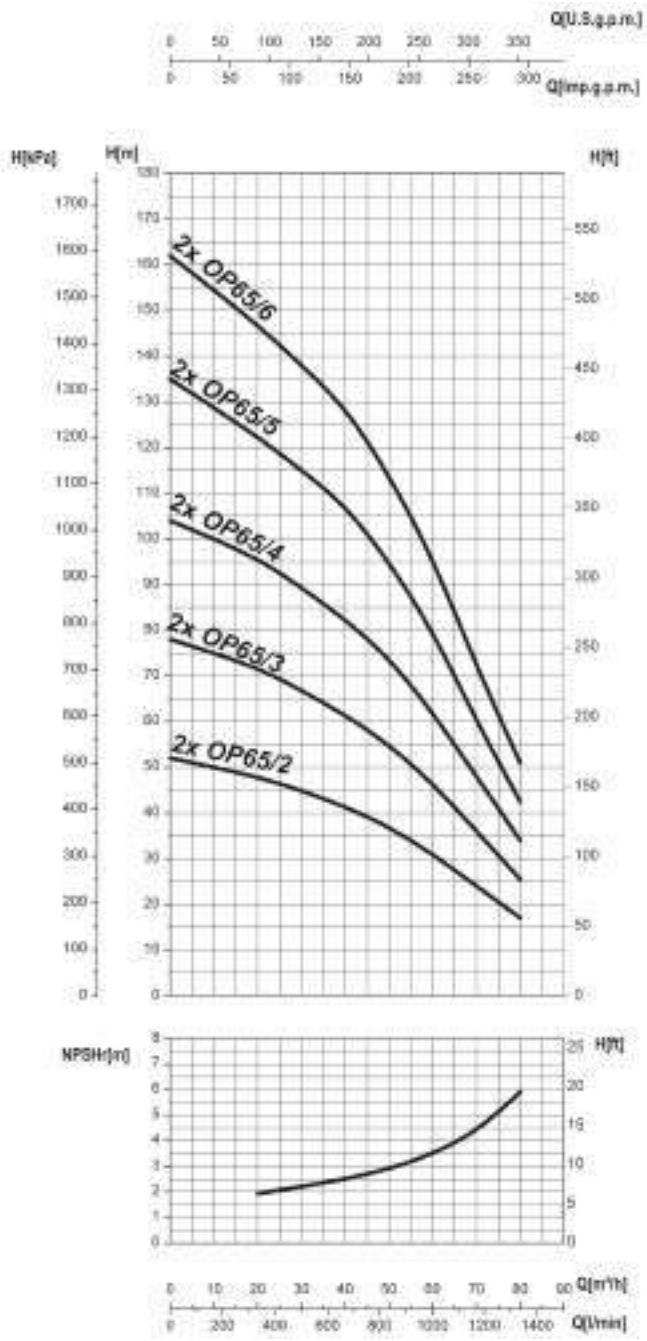
TB2-OP65

CURVE CARATTERISTICHE
PERFORMANCES CURVES
COURBES DE PERFORMANCES
КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК

Prestazioni con una pompa in funzionamento
Performances with one pump running
Performances avec un pompe en marche
Параметры с одним рабочим насосом



Prestazioni con due pompe in funzionamento
Performances with two pumps running
Performances avec deux pompes en marche
Параметры с двумя рабочими насосами



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm² /s and density equal to 1000 kg/m³ . Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. For NPSH, consider a safety factor of 0,5 m • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³,température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A. Pour NPSH considérer un facteur de sécurité 0,5 m. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности 1000 кг/м³. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение А. Для расчёта данных NPSH необходимо учитывать коэффициент надёжности 0,5 м.

TB2-IR

Gruppi di pressione a due pompe con elettropompe centrifughe normalizzate EN733 monoblocco

Two pumps pressurization groups with end-suction centrifugal electric pumps EN 733 close coupled

I

IMPIEGHI
Pressurizzazione e distribuzione di acqua in impianti civili, agricoli ed industriali, impianti di riscaldamento, raffreddamento, condizionamento e sistemi di irrigazione.
FUNZIONAMENTO: in cascata sequenziale al crescere della domanda d'acqua. Ad ogni avvio, vengono alternate automaticamente pompa principale e pompa secondaria. Nel caso di avaria di una pompa è comunque garantito il funzionamento della seconda.
DATI CARATTERISTICI – VERSIONI STANDARD
Fluido: chimicamente e meccanicamente non aggressivo.
Temperatura del liquido pompato: min -15°C max 120°C
Pressione massima d'esercizio (massima pressione ammissibile considerando la somma della pressione massima in aspirazione e della prevalenza a portata nulla): 10 bar. PNmax (a richiesta):16 bar.
Avviamenti orari: max 20.
Condizioni ambientali di installazione: i gruppi devono essere installati in ambienti interni.
Temperatura ambiente: min 0°C max 40°C - Umidità:max 50% - Altitudine max: 1000 m slm.
Prestazioni a 2900 1/min,: Qmax = 200 m^3/h – Hmax=100,5 m (Q=0) (TB2 IR50-250NA)
TOLLERANZE PRESTAZIONI
Pompe: UNI EN ISO 9906 Appendice A. Motore: norme IEC 60034-1.
Composizione del gruppo
- Due elettropompe centrifughe normalizzate EN733 monoblocco serie IR
- Basamento in lamiera piegata e rivestita in cataforesi, dotata di piedi regolabili e antivibranti
- Quadro elettrico
- Colonna porta quadro in lamiera piegata e rivestita in cataforesi
- Collettore di aspirazione
- Collettore di mandata predisposto per il collegamento di vasi di espansione a membrana
- Manometro sul collettore di mandata
- Un pressostato di controllo per ciascuna pompa
- Una saracinesca in aspirazione e una in mandata per ciascuna pompa
- Una valvola di non ritorno per ciascuna pompa (a scelta sull'aspirazione o sulla mandata)
- Due tappi di chiusura

Caratteristiche pompe
Elettropompa centrifuga normalizzata monoblocco EN733.
Corpo pompa in ghisa con dimensioni e prestazioni secondo norme EN733, girante in ghisa o in ottone chiusa equilibrata dinamicamente, con fori di equilibrio per il bilanciamento della spinta assiale.
Albero interamente in acciaio inox: AISI431.
Tenuta meccanica : BVEG (Carbonio/Ossido di Allumina/EPDM/AISI316).
Cuscinetti a sfera lubrificati a grasso.
Motore elettrico del tipo chiuso a ventilazione esterna, rotore montato su cuscinetti a sfere prelubrificati.
Grado di protezione: IP 44, a richiesta IP 55.
Classe di isolamento: F
Versioni trifase: 400 V 50 Hz
Versioni monofase: 230/400 V 50 Hz
Voltaggi diversi a richiesta.

Caratteristiche quadro elettrico Elettromeccanico AT
Quadro elettrico eletromeccanico per gruppi di pressurizzazione con 2 pompe
- Gruppi con alimentazione trifase: fino a 7,5 kW avviamento diretto, oltre: stella triangolo per ogni pompa
- Cassetta stagna in lamiera IP54 con apertura a cerniera e verniciatura epossidica o in materiale plastico IP 54 (gruppi monofase)
- n°1 Sezionatore generale bloccoporta
- n°2 Interruttori magnetotermici di protezione elettropompe con scala regolabile (Relè termici)
- Relè di alternanza/soccorso pompe
- Trasformatore per servizio ausiliario in bassa tensione (24 V)
- n°2 Selettori 0-1 o (MAN - O - AUT)
- n°2 Terne fusibili per ogni pompa
- n°2 Contattori opportunamente dimensionati
- Fusibili di protezione sevizio ausiliario
- Morsettiera per i collegamenti predisposta per il collegamento all'interruttore a galleggiante o pressostato di minima pressione.
- n°2 Lampade verdi di funzionamento
- n°2 Lampade rosse di blocco termico
- Schema elettrico - Istruzioni accessori di protezione

Accessori a richiesta
- Vasi di espansione a membrana sul collettore di mandata
- Interruttore a galleggiante
- Pressostato di minima pressione
- Relè di livello con temporizzatore sonde escluse e segnalazione mancanza d'acqua

Versioni speciali a richiesta
- Versione con Quadro Elettronico AZ (pag. 4)
- con pompe IRX (Corpo pompa e girante in acciaio INOX AISI316, Albero in DUPLEX)
- con pompe IR-M (Corpo pompa e girante in G-CuSn10, Albero in DUPLEX).
- Versione a richiesta con tenute meccaniche speciali.

GB

USES
Pressurization and distribution of water in civil, agricultural and industrial plants, heating plants, cooling, air-conditioning and irrigation systems.
OPERATION: in sequential cascade following the increase of water demand. At each starting , the main pump and the secondary pump operate automatically one after the other. In case of breakdown of one pump, the working of the second pump is guarantee.
CHARACTERISTIC DATA – STANDARD VERSIONS
Fluid: chemically and mechanically non-aggressive.
Temperature of the pumped liquid: min 0°C max 50°C
Max operation pressure (max allowed pressure in consideration of the sum of max. suction pressure and of the head with null flow rate): 10 bar: PNmax (upon request): 16 bar.
Max starts / h: 20
Environmental conditions of installation: Groups must be installed inside
Ambient temperature: min 0°C max 40°C - Air Humidity: max 50% - Max altitude: 1000 m sea-level
Noise level: max 81 dBA
Performance at 2900 rpm: Qmax = 200 m^3/h – Hmax=100,5 m (Q=0) (TB2 IR50-250NA)
PERFORMANCE TOLLERANCES
Pumps: UNI EN ISO 9906 Appendix A. Motor: standard IEC 60034-1.
Composition of the group
- 2 end-suction centrifugal electric pumps EN 733 close coupled IR series
- Base in bent sheet and coated in cataphoresis, supplied with adjustable and anti-vibration feet
- Control panel
- Column for control panel holding in bent sheet and coated in cataphoresis
- Suction manifold
- Delivery manifold set for the connection of diaphragm tanks
- Manometer on delivery manifold
- Control pressure switch for each pump
- Gate valve on suction and on delivery for each pump
- One check valve for each pump (optionally on suction or on delivery)
- 2 closing plugs

Pumps features
End-suction centrifugal electric pumps EN 733 close coupled.
Pump body in cast iron with dimensions and performances according to norm EN733. Closed impeller made of cast iron or brass, dynamically balanced and with balance holes for the balancing of the axial thrust.
Shaft completely in stainless steel AISI431.
Mechanical seal: BVEG (Carbon/Alumina Oxide/EPDM/AISI316).
Ball bearings grease lubricated.
Electric motor closed type with external ventilation, rotor assembled on ball bearings pre-lubricated.
Protection: IP44 (available in IP55 upon request).
Insulation class: F
Three-phase versions: 400 V 50 Hz
Single-phase versions: 230/400 V 50 Hz
Different voltages upon request
Features of the AT Electro-mechanical control panel
Electro-mechanical Control panel for pressurization group with 2 pumps
- Groups with three phase current: up to 7,5 kW direct starting, over: star delta starting for each pump.
- Hermetic box in IP54 sheet with hinged opening and epoxy painting or in plastic material IP 54 (single phase group)
- n°1 Switch disconnector
- n°2 Magnetothermal Switches for pumps protection with scale that can be regulated (Thermal relay)
- Relay for Pumps alternance and assistance
- Transformer for low tension feeding of the auxiliary circuits (24 V)
- n°2 0-1 or (MAN - O - AUT) Selectors
- n°6 fuses for each pump
- n°2 Opportunely Sized Contactors
- Protection fuses of auxiliary circuits
- Connection terminal board arranged for the connection of the switch to a floatswitch or minimum pressure switch.
- n°2 Green pilot lamp
- n°2 red pilot lamp (Thermal relay on lamp)
- Circuit diagram – Instructions for protection accessories

Accessories upon request
- Diaphragm tanks on delivery manifold
- Float switch
- Min. Pressure Pressure switch
- Level relay with motor protection thermal relay and probes excluded , with signal for lack of water

Special version upon request
- Version with AZ Electronic control panel (pag. 4)
- With IRX pumps (pump body and impeller in stainless steel AISI316, Shaft in DUPLEX)
- With IR-M pumps (pump body and impeller in G-CuSn10, Shaft in DUPLEX)
- With special mechanical seals.

TB2-IR

Groupes de pression à 2 pompes avec électropompes centrifuges normalisees EN733 monobloc

Станции повышения давления на основе двух центробежных моноблочных электронасосов стандарта EN733.

F

UTILISATIONS
Pressurisation et distribution d'eau dans installations civiles, agricoles, industrielles, installations de chauffage, refroidissement, climatisation et systèmes d'irrigation.
FONCTIONNEMENT: en cascade séquentielle quand la demande d'eau augmente. À chaque démarrage, la pompe principale et la pompe secondaire s'alternent. En cas de panne d'une pompe le fonctionnement de la deuxième pompe est quand même garanti.
DONNEES CARACTERISTIQUES – VERSIONI STANDARD
Fluide: chimiquement et mécaniquement pas agressif
Température du liquide pompé: min 0°C max 50°C
Pression maximale d' exercice (Pression maximale admissible en considérant la somme de la pression maximale en aspiration et de l'hauteur au débit nul : 10 bar PNmax (sur demande): 16 bar.
Démarrages horaires: 20
Conditions de l'environnement de l'installation: les groups doivent être installés à l'intérieur.
Température ambiante: min 0°C max 40°C – Humiditè de l' air: max 50% - Max altitude: 1000m sur le niveau de la mer
Bruit: max 81 dBA
Performances à 2900 1/min : Qmax = 200 m3/h – Hmax=100,5 m (Q=0) (TB2 IR50-250NA)
Tolérances des performances
Pompes: UNI EN ISO 9906 Annexe A. Moteur: normes IEC 60034-1.
Composition du group
- 2 Electropompes centrifuges normalisees EN733 monobloc série IR
- Châssis en tôle pliée et recouverte en cataphorèse avec pieds réglables et anti vibrants
- Coffret
- Colonne porte-coffret en tôle pliée et recouverte en cataphorèse.
- Collecteur d'aspiration
- Collecteur de refoulement prédisposé pour la connexion de réservoirs à membrane
- Manomètre sur le collecteur de refoulement
- Pressostat pour le contrôle de chaque pompe
- Une vanne en aspiration et une en refoulement pour chaque pompe
- Soupape de retenue pour chaque pompe. (Sur l'aspiration ou le refoulement)
- Deux bouchons de fermeture

Caractéristiques de fabrication
Electropompe centrifugs normalisee EN733 monobloc
Corps de pompe en fonte avec dimensions et prestations selon normative EN733, roues en fonte ou laiton fermeture équilibrée dynamiquement avec trous d'équilibre pour le balancement de la cargue axiale.
Arbre en inox AISI431
Garniture Mécanique: BVEG (Carbone/oxyde de alumina
Moteur electric type ferme à ventilation externe, roter monté sur coussinets à sphère pré lubrifiés
Protection du moteur: IP 44, sur demande IP 55. Classe d'isolation: F
Versions triphasées: 400V 50 Hz
Versions monophasées: 230/400V 50 Hz
Voltages spéciaux sur demande.
Caractéristiques du coffret électromécanique AT
Coffret électromécanique pour groups de pressurisation avec 2 pompes
- Groups avec alimentation triphasée: jusqu'à 7,5 kW démarrage direct , outre: démarrage étoile triangle pour chaque pompe
- Boîte étanche en tôle IP54 avec ouverture à charnière et vernissage avec résines époxy où en matériel plastique IP 54 (groups monophasés)
- n°1 Dispositif blocage-porte
- n°2 Interrupteur magnétothermique de protection électropompes avec échelle réglable (Relais thermiques)
- Relais d'alternance/secours pompes
- Transformateur pour alimentation à basse tension des circuits auxiliaires (24 V)
- n°2 Sélecteurs 0-1 o (MAN - O - AUT)
- n°2 Trio fusible pour chaque pompe
- n°2 Contacteurs opportunément dimensionnés
- Fusibles de protection service auxiliaire
- Bornes de branchement prédisposée pour connexion à l'interrupteur à flotteur ou pressostat de pression minimale.
- n°2 Témoins verts indicateur marche
- n°2 Témoins rouges indicateur présence relais thermique
- Schéma électrique – Instructions accessoires de protection

Accessoires sur demande
- Autoclaves à vessie sur le collecteur de refoulement
- Interrupteur à flotteur
- Pressostat de pression minimal
- Relais de niveau avec temporisateur, sondes exclues et signal manque d'eau.

Versions spéciales sur demande
- Version avec coffret Electronique AZ (pag. 4)
- avec pompes IRX (corps et roue en acier INOX AISI316, arbre en DUPLEX)
- avec pompes IR-M (corps pompe et roues en G-CuSn10, arbre en DUPLES)
- sur demande avec garnitures mécaniques spéciales.

RUS

ПРИМЕНЕНИЕ
Повышение давления и распределение воды в системах бытового, сельскохозяйственного и промышленного сектора, в системах отопления, охлаждения, кондиционирования, полива.
ПРИНЦИП РАБОТЫ: последовательным каскадом по мере роста потребления воды. При каждом запуске, главный насос и второстепенный насос работают попеременно в автоматическом режиме. В случае аварии одного насоса работу станции гарантирует второй насос.
ХАРАКТЕРИСТИКИ – СТАНДАРТНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ
Жидкость: химически и механически неагрессивная
Температура перекачиваемой жидкости – мин. 0°C макс. 50°C
Максимальное рабочее давление (максимально допустимое давление, принимая во внимание сумму максимального давления на всасывании и напора при нулевой подаче): 10 бар. PN макс. (по запросу): 16 бар.
Кол-во запусков в час: 20
Условия окружающей среды, в которых производится установка: Станции должны устанавливаться в помещении.
Температура окружающей среды – мин. 0°C макс. 40°C. Относительная влажность воздуха 50% - Высота: макс. 1000 м над у.м.
Параметры при 2900 1/min: Qmax = 200 m³/h – Hmax=100,5 m (Q=0) (TB2 IR50-250NA)
ДОПУЩЕНИЯ
Насосы UNI EN ISO 9906, Дополнение A. Двигатель: нормы IEC 60034-1.
Компоненты станции
- Два центробежных моноблочных электронасоса IR стандарта EN733.
- Основание из согнутого листового железа, с покрытием из катафореза, оснащённое регулируемыми и антивибрационными опорами.
- Электрический пульт
- Стойка из согнутого листового железа, с покрытием из катафореза
- Коллектор на всасывании
- Коллектор на нагнетании, приспособленный для подсоединения мембранных баков
- Манометр на коллекторе нагнетания
- Контрольное реле давления для каждого насоса
- Задвижка на всасывании и на нагнетании каждого насоса
- Обратный клапан для каждого насоса (на выбор – на всасывании или на нагнетании)
- Две заглушки

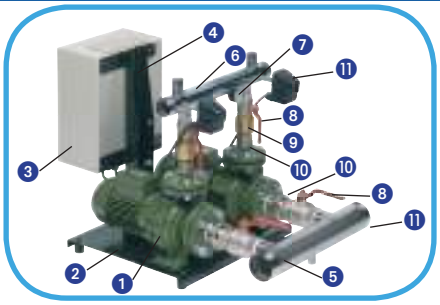
Характеристики насосов
Центробежный моноблочный электронасос стандарта EN733.
Корпус изготавливается из чугуна, размеры и параметры согласно нормам EN733, рабочее колесо изготавливается из чугуна или латуни, закрытого типа, динамически отбалансированное, снабжено отверстиями устойчивости для балансировки осевой силы.
Вал изготавливается из нержавеющей стали AISI431.
Механическое уплотнение: BVEG (углерод, окись алюминия, EPDM, AISI316)
Шариковые подшипники с жировой смазкой
Электрический двигатель закрытого типа с внешним охлаждением, ротор установлен на смазанных шариковых подшипниках.
Степень защиты: IP44, по запросу поставляется IP55.
Класс изоляции: F
Трёхфазное исполнение: 400В, 50Гц
Однофазное исполнение: 230/400В, 50Гц
Другие напряжения поставляются по запросу
Характеристики электрического пульта АТ
Электромеханический пульт для автоматических насосных станций на основе 2 насосов
- Станции с трёхфазным питанием: до 7,5 кВт прямой пуск, более 7,5 кВт: звезда треугольник для каждого насоса
- Коробка из листового железа IP54 с дверцей на шарнире и эпоксидной покраской или из пластмассы IP 54 (однофазные станции)
- n°1 Рубильник блокировки дверцы
- n°2 Магнитно-тепловых переключателей защиты электронасоса с регулируемой шкалой (тепловые реле)
- Реле чередования насосов
- Трансформатор вспомогательной работы в зоне низкого напряжения (24V)
- n°2 Переключателя 0-1 или (РУЧ – О – АВТ)
- n°2 Тройки предохранителей для каждого насоса
- n°2 Соразмерных счётчика
- Защитные предохранители для вспомогательной работы
- Клеммная коробка, предназначенная для подсоединения к поплавковому переключателю или реле минимального давления
- n°2 Лампочки работы зелёного цвета
- n°2 Лампочка тепловой блокировки красного цвета
- Электрическая схема – инструкции к защитным устройствам

Аксессуары по запросу:
- Мембранные расширительные баки на напорном коллекторе
- Поплавковый переключатель
- Реле минимального давления
- Уровневое реле с таймером (датчики не включены) и указанием на нехватку воды.

Исполнение с электрическим пультом AZ (стр. 4)
- с насосами IRX (корпус и рабочее колесо изготавливаются из нержавеющей стали AISI316, вал из дуплексной нержавеющей стали).
- с насосами IR-M (корпус и рабочее колесо изготавливаются из G-CuSn10, вал из дуплексной нержавеющей стали).
- по запросу возможны исполнения со специальными механическими уплотнениями.

MATERIALE PRINCIPALI COMPONENTI

MATERIALS OF THE MAIN COMPONENTS
MATERIAU DES COMPOSANTS PRINCIPAUX
МАТЕРИАЛЫ И ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ



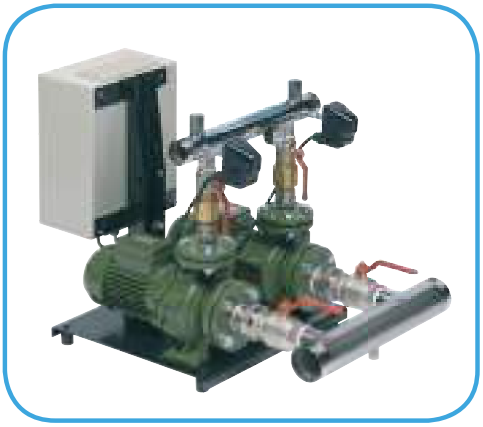
	Componente Component Composants Компонент	Versione Version Version Исполнение		
		Standard - Стандартное	TB-I	TB-X
1	Pompa Pump Pompe Насос	IR		IRX
2	Basamento Base Châssis Плита	Acciaio rivestito in cataforesi Steel coated in cataphoresis Acier traité avec cataphoresis Сталь с покрытием из катафореза		
3	Quadro elettrico Control panel Coffret Электрический пульт	Cassa metallica IP54 / Cassa in PVC IP54 IP54 box in epoxy painted sheet / IP 54 box in PVC Caisse métallique IP54 / Caisse en PVC IP54 Металлическеская коробка IP54 / Коробка из ПВХ		
4	Colonna porta quadro Column for control panel Colonne pour le coffret Опора электрического пульта	Acciaio rivestito in cataforesi Steel coated in cataphoresis Acier revêtis en cataphorèses Сталь с покрытием из катафореза		
5	Collettore di aspirazione Suction manifold Collecteur d'aspiration Коллектор всасывания	Acciaio zincato Galvanized steel Acier galvanisé Оцинкованная сталь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
6	Collettore di mandata Delivery manifold Collecteur de refoulement Коллектр нагнетания	Acciaio zincato Galvanized steel Acier galvanisé Оцинкованная сталь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
7	Manometro Manometer Manomètre Манометр			
8	Saracinesca Gate valve Vanne Задвижка	Ottone nichelato Nickel-plated brass Laiton nickelé Никилированная латунь	Ottone nichelato Nickel-plated brass Laiton nickelé Никилированная латунь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
9	Valvola di non ritorno Check valve Soupape de retenue Обратный клапан	Ottone Brass Laiton Латунь	Ottone Brass Laiton Латунь	Acciaio inossidabile Stainless steel Нержавеющая сталь AISI304
10	Raccordi Raccords Соединения	Ottone Brass Laiton Латунь	Ottone Brass Laiton Латунь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
11	Tappo di chiusura Closin plug Bouchon de fermeture Заглушка	Acciaio zincato Galvanized steel Acier galvanisé Оцинкованная сталь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304

TB2-IR

TABELLE RIASSUNTIVE CARATTERISTICHE IDRAULICHE
TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Tipo / Type / Тип	Pompe / Pumps / Pompes / Насосы	P2		230/400V	400V	USgpm	0	52	70	124	140	158	176	220	264	308
				1~	3~	Q m³/h	0	12	16	28	32	36	40	50	60	70
		kW	HP	In (A)	In (A)	l/min	0	200	266	466	534	600	666	834	1000	1166
TB2 – IR32-200NC	2 x IR32-200NC	2 x 4	2 x 5,5	14,8-8,5	8,5		46	45	44	39,8	38,2	36,2	34,4	27,5		
TB2 – IR32-200NB	2 x IR32-200NB	2 x 5,5	2 x 7,5	-	11,5		53,6	53	52,8	51,1	50,2	49,8	47,4	43	35	
TB2 – IR32-200NA	2 x IR32-200NA	2 x 7,5	2 x 10	-	15		63	62,8	62,6	62,2	62	60,6	59,5	57,5	49,7	38,6
TB2 – IR32-250E	2 x IR32-250E	2 x 7,5	2 x 10	-	14,6		64		63	61,8	61,3	60,9	59	56		
TB2 – IR32-250D	2 x IR32-250D	2 x 9,2	2 x 12,5	-	18,7	H (m)	70		69,8	68,9	68,4	68,1	67,3	65,3	63	
TB2 – IR32-250C	2 x IR32-250C	2 x 11	2 x 15	-	22,3		76,3		76,3	75,3	74,8	74,4	73,8	71,4	68,8	
TB2 – IR32-250B	2 x IR32-250B	2 x 13,5	2 x 18,3	-	26,4		86		83,5	81,9	81,3	80,8	80	79,2	75	55
TB2 – IR32-250A	2 x IR32-250A	2 x 17	2 x 23	-	31,5		94		92	90	89,5	89	88,4	87,3	86	66
Tipo / Type / Тип	Pompe / Pumps / Pompes / Насосы	P2		230/400V	400V	USgpm	0	88	106	176	264	352	484	264	572	616
				1~	3~	Q m³/h	0	20	24	40	60	80	110	120	130	140
		kW	HP	In (A)	In (A)	l/min	0	334	400	666	1000	1334	1834	2000	2166	2334
TB2 – IR40-200C	2 x IR40-200C	2 x 4	2 x 5,5	14,4-8,3	8,3		45		43,9	41,2	33,5					
TB2 – IR40-200B	2 x IR40-200B	2 x 5,5	2 x 7,5	-	11,4		48,8		48,3	46	40,4	31,4				
TB2 – IR40-200NB	2 x IR40-200NB	2 x 7,5	2 x 10	-	15,5		53			52,5	49,4	44,2	30,5			
TB2 – IR40-200NA	2 x IR40-200NA	2 x 11	2 x 15	-	21,2		61			60	57	54	41,5	35		
TB2 – IR40-250C	2 x IR40-250C	2 x 9,2	2 x 12,5	-	18		63		61	58	50	45				
TB2 – IR40-250B	2 x IR40-250B	2 x 11	2 x 15	-	20,5	H (m)	70,6		68,1	64,5	59,5	53				
TB2 – IR40-250NE	2 x IR40-250NE	2 x 12,5	2 x 17	-	21,5		67,5	66,7	66,4	64	60,3	54,3	43			
TB2 – IR40-250ND	2 x IR40-250ND	2 x 15	2 x 20	-	26,5		74	73	72,8	71	68	64	57	54		
TB2 – IR40-250NC	2 x IR40-250NC	2 x 17	2 x 23	-	32		82	81	80,8	79	76,5	73	65	62	57,5	55
TB2 – IR40-250NB	2 x IR40-250NB	2 x 18,5	2 x 25	-	37,5		89	88,5	88,3	86	84	80	71,4	68	63,4	60
TB2 – IR40-250NA	2 x IR40-250NA	2 x 22	2 x 30	-	40,2		98	95,8	95,6	93,2	89,7	85,2	75,8	71,3	66,8	61
Tipo / Type / Тип	Pompe / Pumps / Pompes / Насосы	P2		230V	400V	USgpm	0	220	264	352	440	528	616	660	704	880
				1~	3~	Q m³/h	0	50	60	80	100	120	140	150	160	200
		kW	HP	In (A)	In (A)	l/min	0	834	1000	1334	1666	2000	2334	2500	2666	3334
TB2 – IR50-200C	2 x IR50-200C	2 x 9,2	2 x 12,5	-	18,3		52,2	52,1	51	47,8	43,4	38,2	32,4	28,4		
TB2 – IR50-200B	2 x IR50-200B	2 x 11	2 x 15	-	21,2		58	57,3	55,8	52,3	47,2	40,8	33,8			
TB2 – IR50-200A	2 x IR50-200A	2 x 15	2 x 20	-	23,5		61,8	60	59,2	56,5	53	48	41	30		
TB2 – IR50-200NB	2 x IR50-200NB	2 x 17	2 x 23	-	29,6	H (m)	61,5				56,4	53	50	48	47	37
TB2 – IR50-250ND	2 x IR50-250ND	2 x 17	2 x 23	-	31		69	68,5	67	64	61	56	47,3	44,2	40,2	
TB2 – IR50-250NC/B	2 x IR50-250NC/B	2 x 18,5	2 x 25	-	33,8		80	79	78,5	76	72	68	61,5			
TB2 – IR50-250NB/B	2 x IR50-250NB/B	2 x 22	2 x 30	-	39,5		88,5	88	87	85	82	77	71	68		
TB2 – IR50-250NA	2 x IR50-250NA	2 x 30	2 x 40	-	55,6		100,5	100	99,5	98	94,5	90,5	84	80	76,5	44

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами





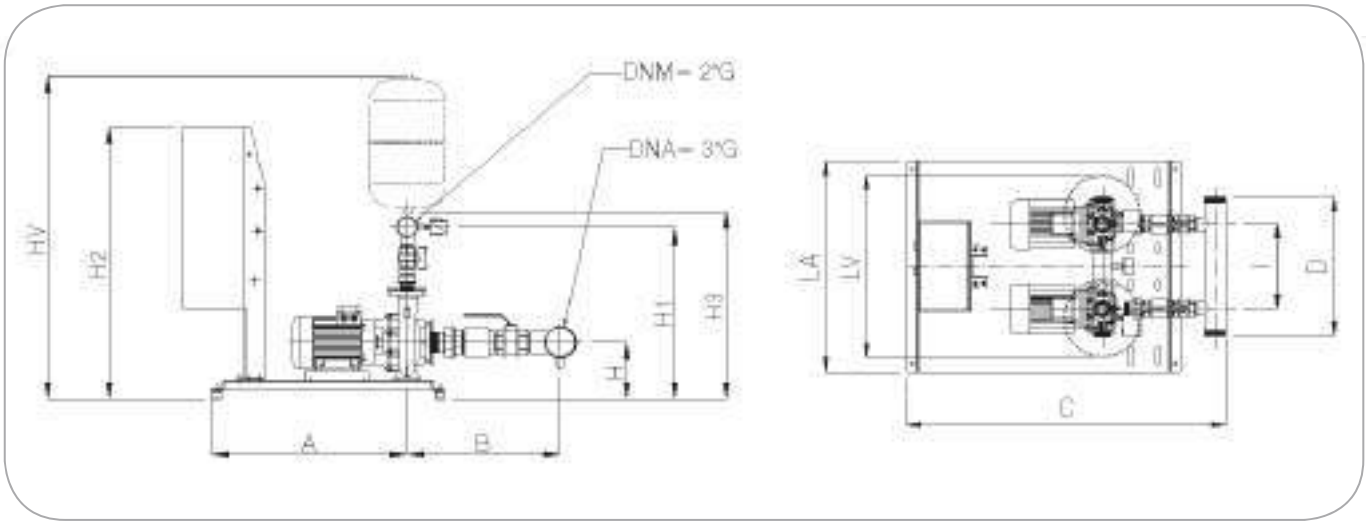
TB2-IR32-200

CARATTERISTICHE IDRAULICHE
HYDRAULIC FEATURES
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		230/400V	400V	USgpm	0	52	70	124	140	158	176	220	264	308
				1~	3~	Q m^3/h	0	12	16	28	32	36	40	50	60	70
		kW	HP	In (A)	In (A)	l/ min	0	200	266	466	534	600	666	834	1000	1166
TB2 – IR32-200NC	2 x IR32-200NC	2 x 4	2 x 5,5	14,8-8,5	8,5		46	45	44	39,8	38,2	36,2	34,4	27,5		
TB2 – IR32-200NB	2 x IR32-200NB	2 x 5,5	2 x 7,5	-	11,5		53,6	53	52,8	51,1	50,2	49,8	47,4	43	35	
TB2 – IR32-200NA	2 x IR32-200NA	2 x 7,5	2 x 10	-	15		63	62,8	62,6	62,2	62	60,6	59,5	57,5	49,7	38,6

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

DIMENSIONI E PESI – VERSIONI STANDARD
DIMENSIONS AND WEIGHT – STANDARD VERSIONS
DIMENSIONS ET POIDS – VERSION STANDARD
РАЗМЕРЫ И ВЕС – ИСПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ



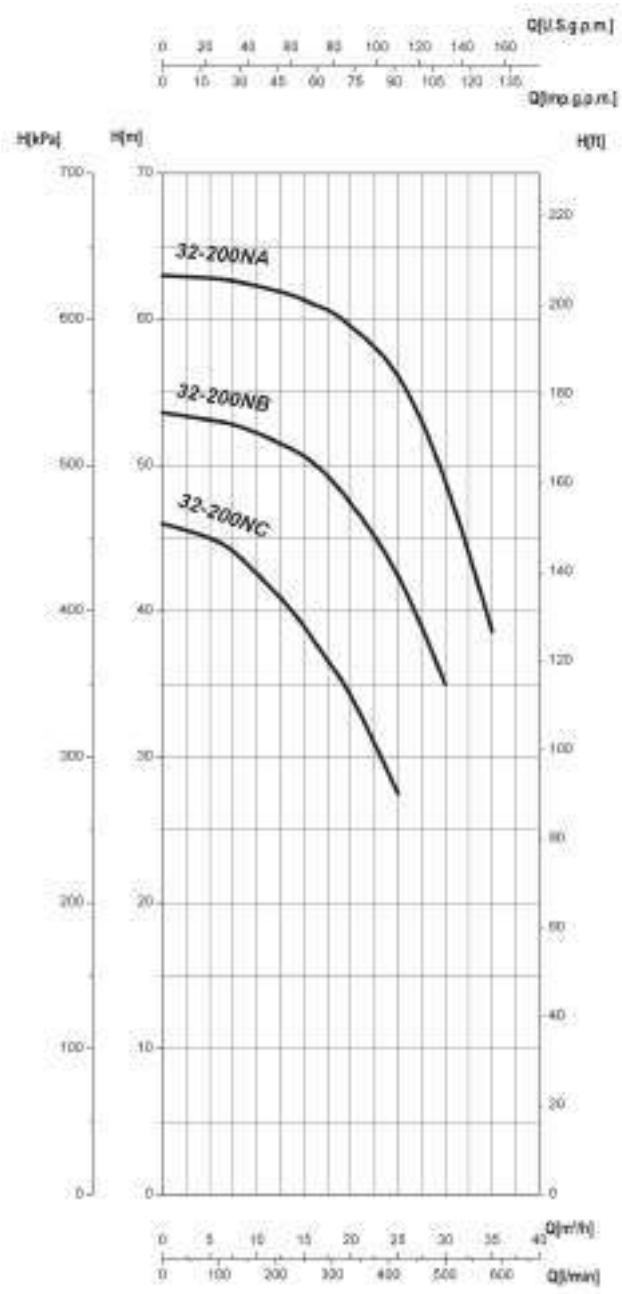
Gruppi Groups Groupes Группа	LA	I	A	B		D	H	H1		LV**	HV**		H3	AT			AZ		
														C***		H2	C***		H2
				VA*	VM*			VA*	VM*		VA*	VM*		VA*	VM*	***	VA*	VM*	***
TB2 – IR32-200NC	650	300	610	480	380	495	230	615	715	650	1140	1240	670	1250	1150	670	1200	1100	590
TB2 – IR32-200NB	650	300	610	480	380	495	230	615	715	650	1155	1255	670	1250	1150	670	1200	1100	590
TB2 – IR32-200NA	650	300	610	480	380	495	230	615	715	650	1155	1255	670	1250	1150	770	1200	1100	690

* = Dimensioni con valvola di non ritorno in aspirazione (VA) o in mandata (VM) • Dimensions with check valves on suction (VA) or on delivery (VM)• Dimensions avec soupape de retenue en aspiration (VA) ou en refoulement (VM) • Размеры с обратным клапаном на всасывании (VA) или на нагнетании (VM)
** = Opzionali • Optionals • Options • Дополнительные опции
*** = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ
Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

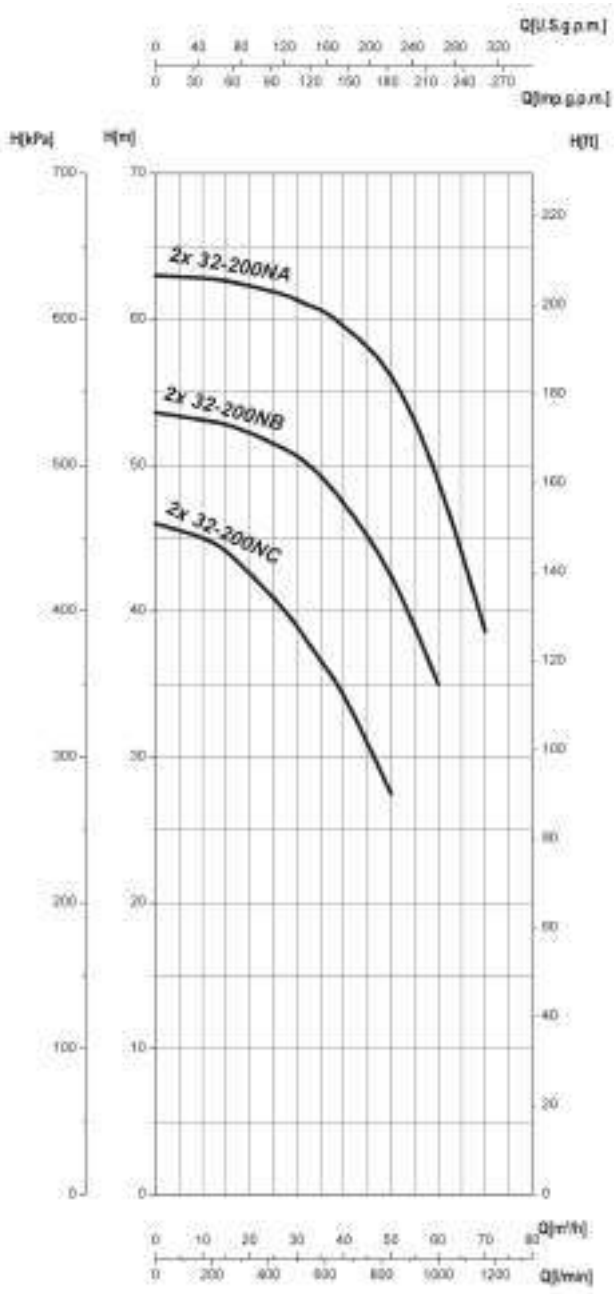
TB2-IR32-200

CURVE CARATTERISTICHE
PERFORMANCES CURVES
COURBES DE PERFORMANCES
КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК

Prestazioni con una pompa in funzionamento
Performances with one pump running
Performances avec un pompe en marche
Параметры с одним рабочим насосом



Prestazioni con due pompe in funzionamento
Performances with two pumps running
Performances avec deux pompes en marche
Параметры с двумя рабочими насосами



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A. Battente minimo 500 mm sopra la bocca di aspirazione, in caso contrario adescare la pompa.• The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm² /s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. Minimum hydrostatic head level 500 mm on inlet, otherwise prime the pump • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³,température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A. Niveau minimum 500 mm audessus l'orifice de refoulement, au cas contraire amorcer la pompe. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности 1000 кг/м³. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение Аминимальный уровень 500мм надвсасывающим патрубком, в ином случае, залелить насос.

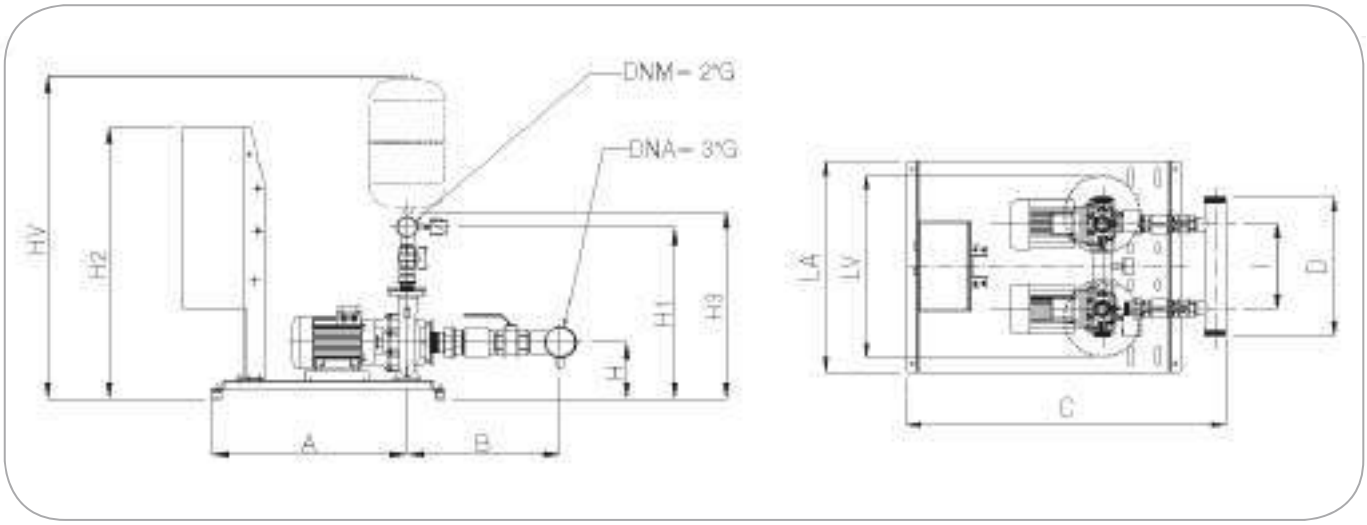
TB2-IR32-250

CARATTERISTICHE IDRAULICHE
HYDRAULIC FEATURES
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		230/400V	400V	USgpm	0	52	70	124	140	158	176	220	264	308
				1~	3~	Q m³/h	0	12	16	28	32	36	40	50	60	70
		kW	HP	In (A)	In (A)	l/ min	0	200	266	466	534	600	666	834	1000	1166
TB2 – IR32-250E	2 x IR32-250E	2 x 7,5	2 x 10	-	14,6		64		63	61,8	61,3	60,9	59	56		
TB2 – IR32-250D	2 x IR32-250D	2 x 9,2	2 x 12,5	-	18,7	H (m)	70		69,8	68,9	68,4	68,1	67,3	65,3	63	
TB2 – IR32-250C	2 x IR32-250C	2 x 11	2 x 15	-	22,3		76,3		76,3	75,3	74,8	74,4	73,8	71,4	68,8	
TB2 – IR32-250B	2 x IR32-250B	2 x 13,5	2 x 18,3	-	26,4		86		83,5	81,9	81,3	80,8	80	79,2	75	55
TB2 – IR32-250A	2 x IR32-250A	2 x 17	2 x 23	-	31,5		94		92	90	89,5	89	88,4	87,3	86	66

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

DIMENSIONI E PESI – VERSIONI STANDARD
DIMENSIONS AND WEIGHT – STANDARD VERSIONS
DIMENSIONS ET POIDS – VERSION STANDARD
РАЗМЕРЫ И ВЕС – ИСПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ



Gruppi Groups Groupes Группа	LA	I	A	B		D	H	H1		LV**	HV**		H3	AT			AZ		
														C***		H2	C***		H2
				VA*	VM*			VA*	VM*		VA*	VM*		VA*	VM*	***	VA*	VM*	***
TB2 – IR32-250E	750	370	850	510	410	650	250	675	775	650	1215	1315	730	1400	1300	770	1400	1300	690
TB2 – IR32-250D	750	370	850	510	410	650	250	675	775	650	1215	1315	730	1400	1300	970	1400	1300	870
TB2 – IR32-250C	750	370	850	510	410	650	250	675	775	650	1215	1315	730	1400	1300	970	1400	1300	870
TB2 – IR32-250B	750	370	850	510	410	650	250	675	775	650	1215	1315	730	1400	1300	970	1400	1300	870
TB2 – IR32-250A	750	370	850	510	410	650	250	675	775	650	1215	1315	730	1590	1490	1070	1550	1450	970

* = Dimensioni con valvola di non ritorno in aspirazione (VA) o in mandata (VM) • Dimensions with check valves on suction (VA) or on delivery (VM)• Dimensions avec soupape de retenue en aspiration (VA) ou en refoulement (VM) • Размеры с обратным клапаном на всасывании (VA) или на нагнетании (VM)

** = Opzionali • Optionals • Options • Дополнительные опции

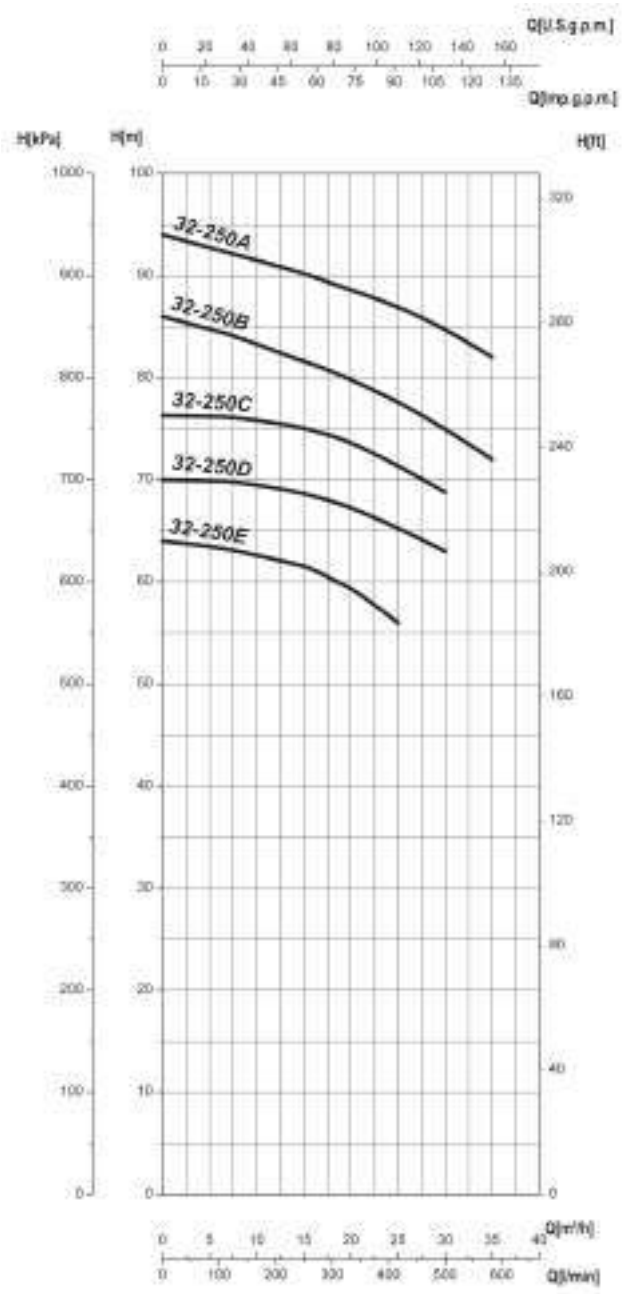
*** = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ

Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

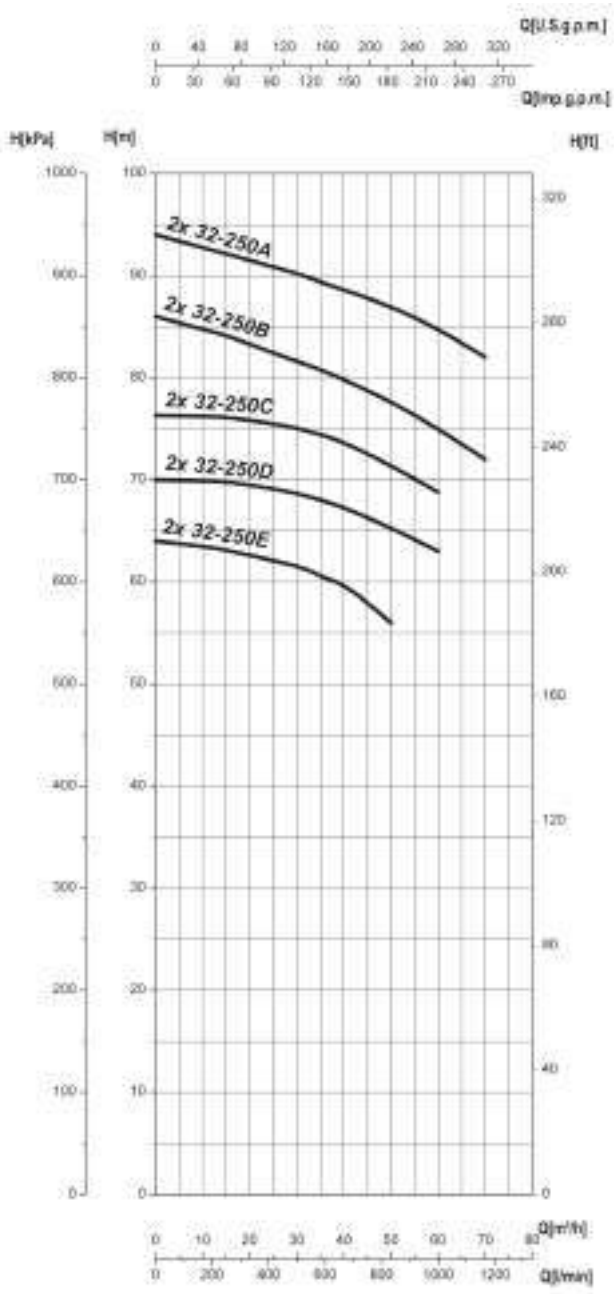
TB2-IR32-250

CURVE CARATTERISTICHE
PERFORMANCES CURVES
COURBES DE PERFORMANCES
КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК

Prestazioni con una pompa in funzionamento
Performances with one pump running
Performances avec un pompe en marche
Параметры с одним рабочим насосом



Prestazioni con due pompe in funzionamento
Performances with two pumps running
Performances avec deux pompes en marche
Параметры с двумя рабочими насосами



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A. Battente minimo 500 mm sopra la bocca di aspirazione, in caso contrario adescare la pompa.• The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm² /s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. Minimum hydrostatic head level 500 mm on inlet, otherwise prime the pump • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³,température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A. Niveau minimum 500 mm audessus l'orifice de refoulement, au cas contraire amorcer la pompe. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности 1000 кг/м³. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение Аминимальный уровень 500мм надвсасывающим патрубком, в ином случае, залелить насос.

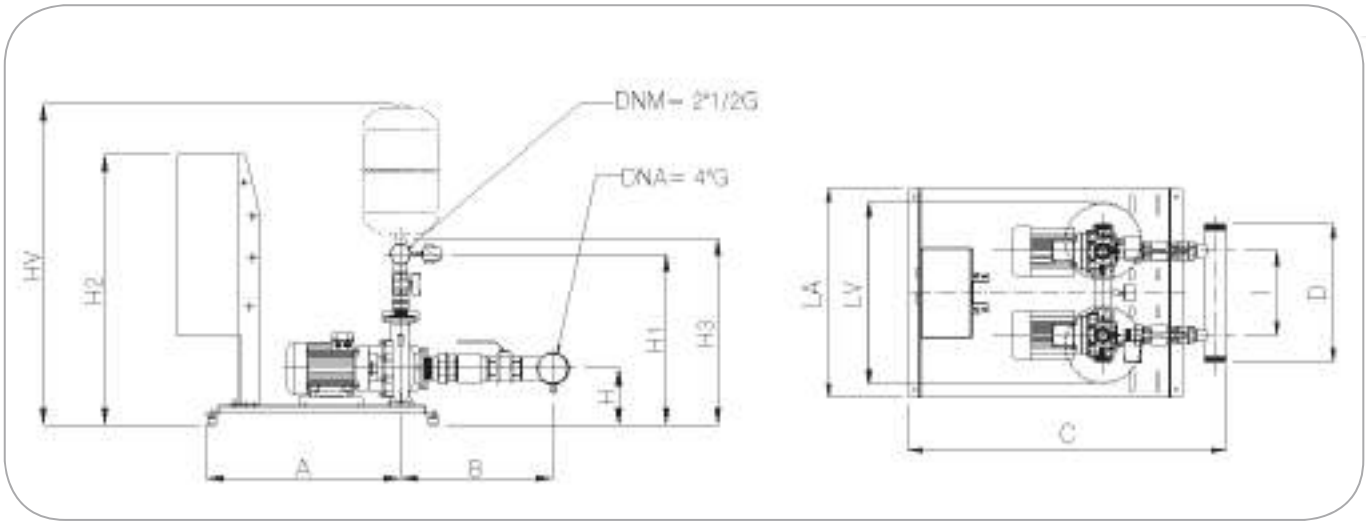
TB2-IR40-200

CARATTERISTICHE IDRAULICHE
HYDRAULIC FEATURES
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		230/400V	400V	USgpm	0	88	106	176	264	352	484	264
				1~	3~	Q m³/h	0	20	24	40	60	80	110	120
		kW	HP	In (A)	In (A)	l/min	0	334	400	666	1000	1334	1834	2000
TB2 – IR40-200C	2 x IR40-200C	2 x 4	2 x 5,5	14,4-8,3	8,3		45		43,9	41,2	33,5			
TB2 – IR40-200B	2 x IR40-200B	2 x 5,5	2 x 7,5	-	11,4		48,8		48,3	46	40,4	31,4		
TB2 – IR40-200NB	2 x IR40-200NB	2 x 7,5	2 x 10	-	15,5		53			52,5	49,4	44,2	30,5	
TB2 – IR40-200NA	2 x IR40-200NA	2 x 11	2 x 15	-	21,2		61			60	57	54	41,5	35

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

DIMENSIONI E PESI – VERSIONI STANDARD
DIMENSIONS AND WEIGHT – STANDARD VERSIONS
DIMENSIONS ET POIDS – VERSION STANDARD
РАЗМЕРЫ И ВЕС – ИСПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ



Gruppi Groups Groupes Группа	LA	I	A	B		D	H	H1		LV**	HV**		H3	AT			AZ		
														C***		H2	C***		H2
				VA*	VM*			VA*	VM*		VA*	VM*		VA*	VM*	***	VA*	VM*	***
TB2 – IR40-200C	650	370	610	565	465	610	230	640	740	650	1180	1280	695	1340	1240	670	1300	1200	590
TB2 – IR40-200B	650	370	610	565	465	610	230	640	740	650	1180	1280	695	1340	1240	670	1300	1200	590
TB2 – IR40-200NB	650	370	610	565	465	610	230	640	740	650	1180	1280	695	1340	1240	770	1300	1200	690
TB2 – IR40-200NA	650	370	610	565	465	610	230	640	740	650	1180	1280	695	1370	1270	970	1320	1220	880

* = Dimensioni con valvola di non ritorno in aspirazione (VA) o in mandata (VM) • Dimensions with check valves on suction (VA) or on delivery (VM)• Dimensions avec soupape de retenue en aspiration (VA) ou en refoulement (VM) • Размеры с обратным клапаном на всасывании (VA) или на нагнетании (VM)
** = Opzionali • Optionals • Options • Дополнительные опции
*** = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ
Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

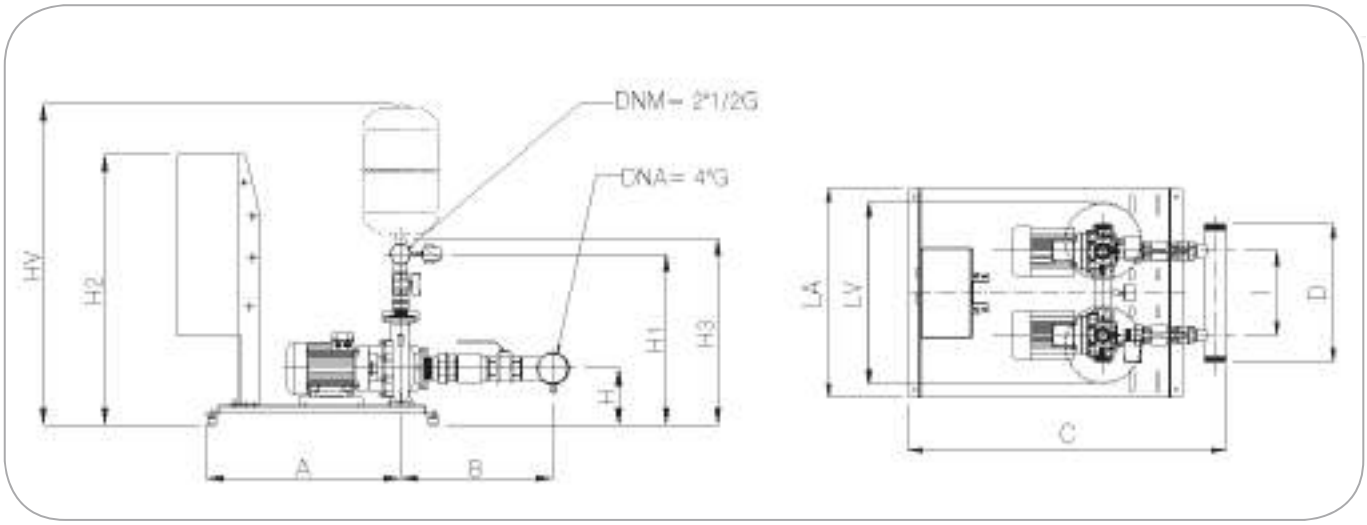
TB2-IR40-200

CARATTERISTICHE IDRAULICHE
HYDRAULIC FEATURES
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		230/400V	400V	USgpm	0	88	106	176	264	352	484	264
				1~	3~	Q m³/h	0	20	24	40	60	80	110	120
		kW	HP	In (A)	In (A)	l/min	0	334	400	666	1000	1334	1834	2000
TB2 – IR40-200C	2 x IR40-200C	2 x 4	2 x 5,5	14,4-8,3	8,3		45		43,9	41,2	33,5			
TB2 – IR40-200B	2 x IR40-200B	2 x 5,5	2 x 7,5	-	11,4		48,8		48,3	46	40,4	31,4		
TB2 – IR40-200NB	2 x IR40-200NB	2 x 7,5	2 x 10	-	15,5		53			52,5	49,4	44,2	30,5	
TB2 – IR40-200NA	2 x IR40-200NA	2 x 11	2 x 15	-	21,2		61			60	57	54	41,5	35

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

DIMENSIONI E PESI – VERSIONI STANDARD
DIMENSIONS AND WEIGHT – STANDARD VERSIONS
DIMENSIONS ET POIDS – VERSION STANDARD
РАЗМЕРЫ И ВЕС – ИСПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ



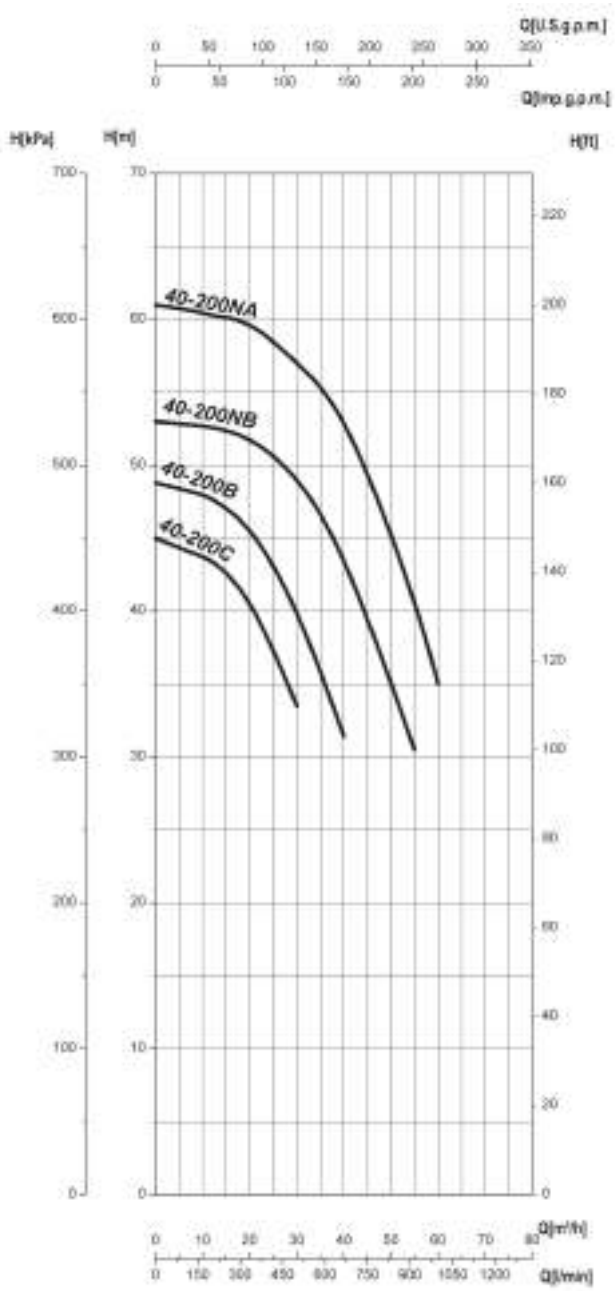
Gruppi Groups Groupes Группа	LA	I	A	B		D	H	H1		LV**	HV**		H3	AT			AZ		
														C***		H2	C***		H2
				VA*	VM*			VA*	VM*		VA*	VM*		VA*	VM*	***	VA*	VM*	***
TB2 – IR40-200C	650	370	610	565	465	610	230	640	740	650	1180	1280	695	1340	1240	670	1300	1200	590
TB2 – IR40-200B	650	370	610	565	465	610	230	640	740	650	1180	1280	695	1340	1240	670	1300	1200	590
TB2 – IR40-200NB	650	370	610	565	465	610	230	640	740	650	1180	1280	695	1340	1240	770	1300	1200	690
TB2 – IR40-200NA	650	370	610	565	465	610	230	640	740	650	1180	1280	695	1370	1270	970	1320	1220	880

* = Dimensioni con valvola di non ritorno in aspirazione (VA) o in mandata (VM) • Dimensions with check valves on suction (VA) or on delivery (VM)• Dimensions avec soupape de retenue en aspiration (VA) ou en refoulement (VM) • Размеры с обратным клапаном на всасывании (VA) или на нагнетании (VM)
** = Opzionali • Optionals • Options • Дополнительные опции
*** = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ
Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

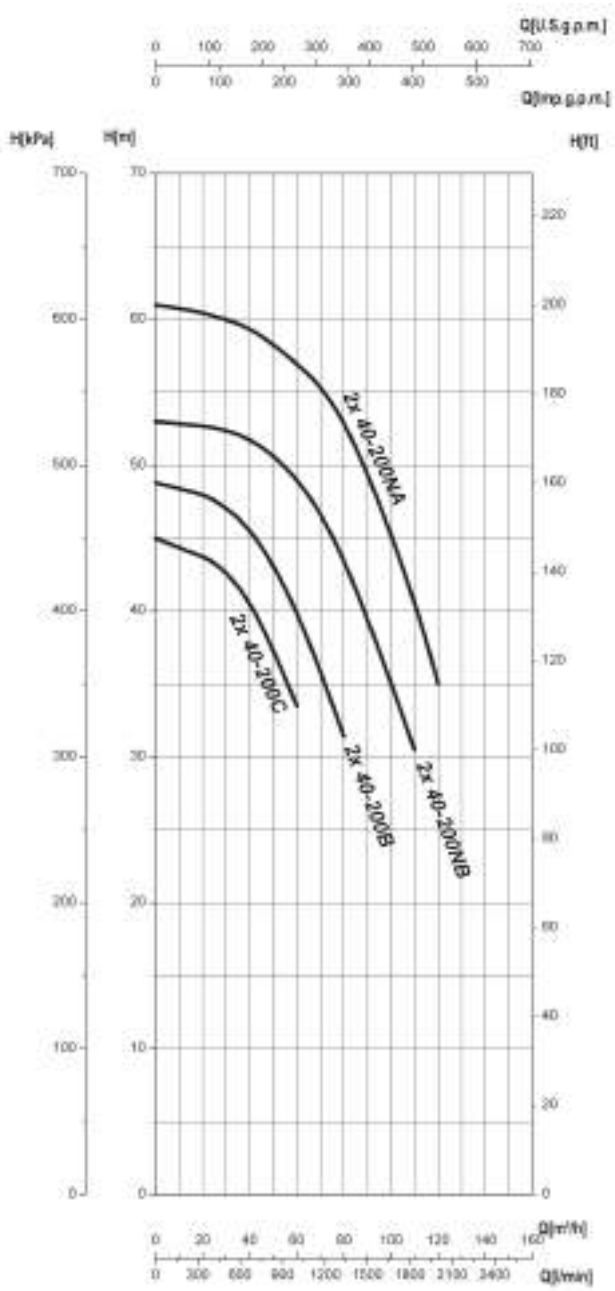
TB2-IR40-200

CURVE CARATTERISTICHE
PERFORMANCES CURVES
COURBES DE PERFORMANCES
КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК

Prestazioni con una pompa in funzionamento
Performances with one pump running
Performances avec un pompe en marche
Параметры с одним рабочим насосом



Prestazioni con due pompe in funzionamento
Performances with two pumps running
Performances avec deux pompes en marche
Параметры с двумя рабочими насосами



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm^2/s e densità pari a 1000 kg/m^3. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A. Battente minimo 500 mm sopra la bocca di aspirazione, in caso contrario adescare la pompa.• The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm^2 /s and density equal to 1000 kg/m^3. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. Minimum hydrostatic head level 500 mm on inlet, otherwise prime the pump • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm^2/s, une densité égale à 1000 kg/m^3,température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A. Niveau minimum 500 mm audessus l'orifice de refoulement, au cas contraire amorcer la pompe. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 $мм^2/с$ и плотности 1000 $кг/м^3$. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение Аминимальный уровень 500мм надвсасывающим патрубком, в ином случае, залелить насос.

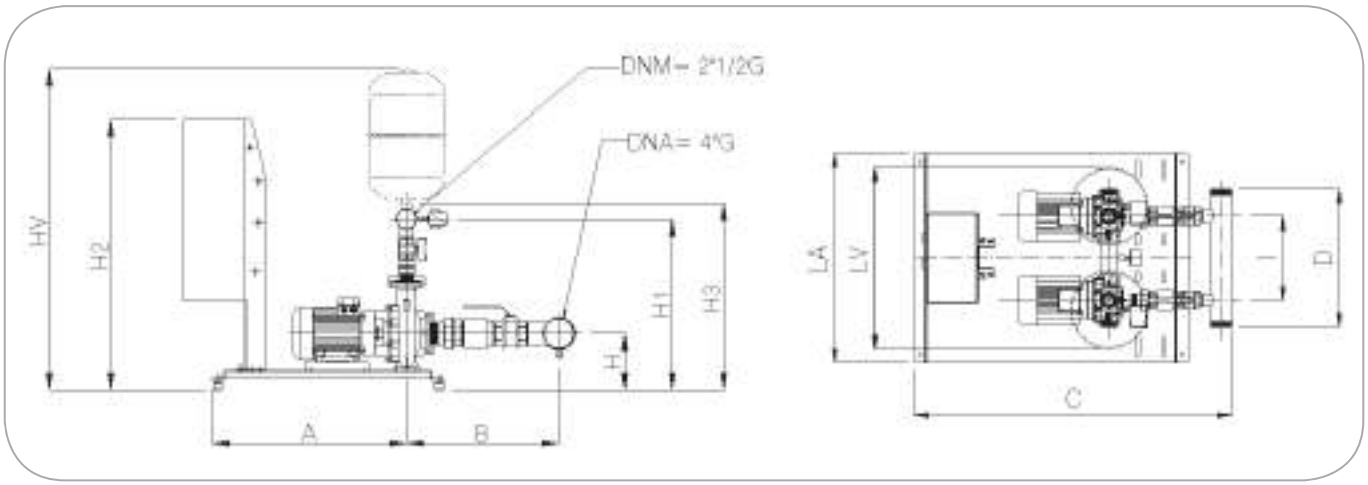
TB2-IR40-250

CARATTERISTICHE IDRAULICHE
HYDRAULIC FEATURES
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		230/400V	400V	USgpm	0	88	106	176	264	352	484	264	572	616
				1~	3~	Q m³/h	0	20	24	40	60	80	110	120	130	140
		kW	HP	In (A)	In (A)	l/min	0	334	400	666	1000	1334	1834	2000	2166	2334
TB2 – IR40-250C	2 x IR40-250C	2 x 9,2	2 x 12,5	-	18		63		61	58	50	45				
TB2 – IR40-250B	2 x IR40-250B	2 x 11	2 x 15	-	20,5	H (m)	70,6		68,1	64,5	59,5	53				
TB2 – IR40-250NE	2 x IR40-250NE	2 x 12,5	2 x 17	-	21,5		67,5	66,7	66,4	64	60,3	54,3	43			
TB2 – IR40-250ND	2 x IR40-250ND	2 x 15	2 x 20	-	26,5		74	73	72,8	71	68	64	57	54		
TB2 – IR40-250NC	2 x IR40-250NC	2 x 17	2 x 23	-	32		82	81	80,8	79	76,5	73	65	62	57,5	55
TB2 – IR40-250NB	2 x IR40-250NB	2 x 18,5	2 x 25	-	37,5		89	88,5	88,3	86	84	80	71,4	68	63,4	60
TB2 – IR40-250NA	2 x IR40-250NA	2 x 22	2 x 30	-	40,2		98	95,8	95,6	93,2	89,7	85,2	75,8	71,3	66,8	61

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

DIMENSIONI E PESI – VERSIONI STANDARD
DIMENSIONS AND WEIGHT – STANDARD VERSIONS
DIMENSIONS ET POIDS – VERSION STANDARD
РАЗМЕРЫ И ВЕС – ИСПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ



Gruppi Groups Groupes Группа	LA	I	A	B		D	H	H1		LV**	HV**		H3	AT			AZ		
														C***		H2	C***		H2
				VA*	VM*			VA*	VM*		VA*	VM*		VA*	VM*	***	VA*	VM*	***
TB2 – IR40-250C	750	370	850	565	465	610	250	700	800	650	1240	1340	760	1470	1370	970	1470	1370	890
TB2 – IR40-250B	750	370	850	565	465	610	250	700	800	650	1240	1340	760	1470	1370	970	1470	1370	890
TB2 – IR40-250NE	750	370	850	565	465	610	250	700	800	650	1240	1340	760	1470	1370	970	1470	1370	890
TB2 – IR40-250ND	750	370	850	565	465	610	250	700	800	650	1240	1340	760	1470	1370	970	1470	1370	890
TB2 – IR40-250NC	750	370	850	565	465	610	250	700	800	650	1240	1340	760	1660	1560	1070	1580	1480	980
TB2 – IR40-250NB	750	370	850	565	465	610	250	700	800	650	1240	1340	760	1660	1560	1070	1580	1480	980
TB2 – IR40-250NA	750	370	850	565	465	610	250	700	800	650	1240	1340	760	1660	1560	1070	1580	1480	980

* = Dimensioni con valvola di non ritorno in aspirazione (VA) o in mandata (VM) • Dimensions with check valves on suction (VA) or on delivery (VM)• Dimensions avec soupape de retenue en aspiration (VA) ou en refoulement (VM) • Размеры с обратным клапаном на всасывании (VA) или на нагнетании (VM)

** = Opzionali • Optionals • Options • Дополнительные опции

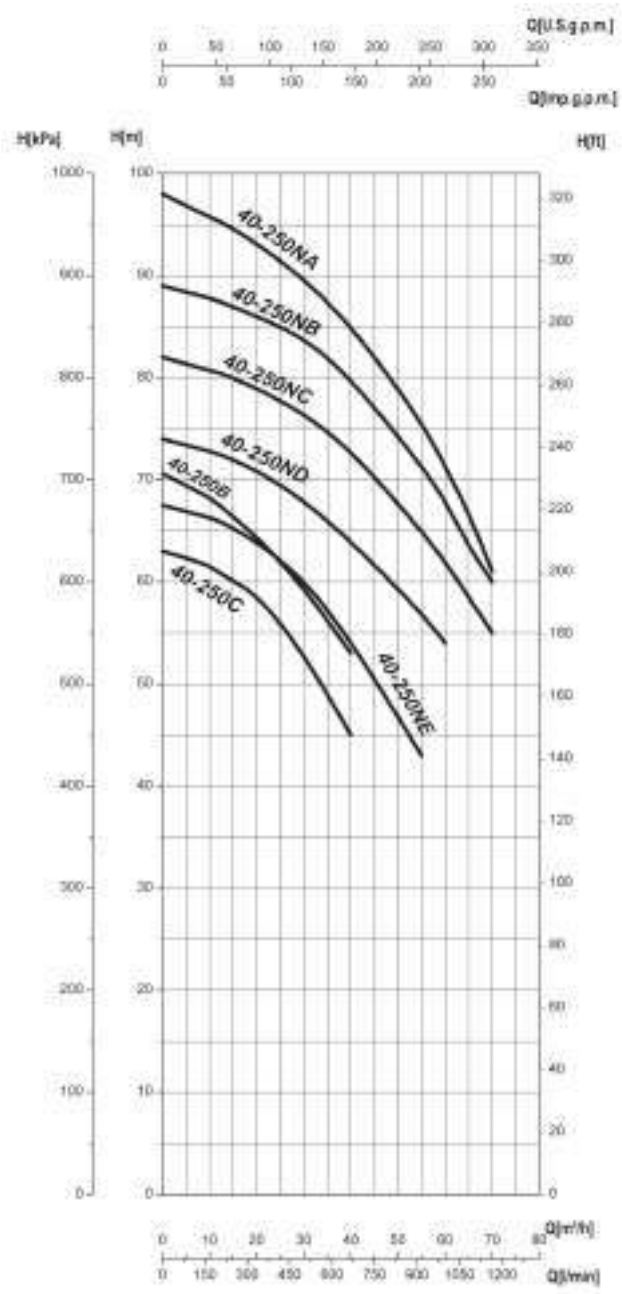
*** = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ

Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

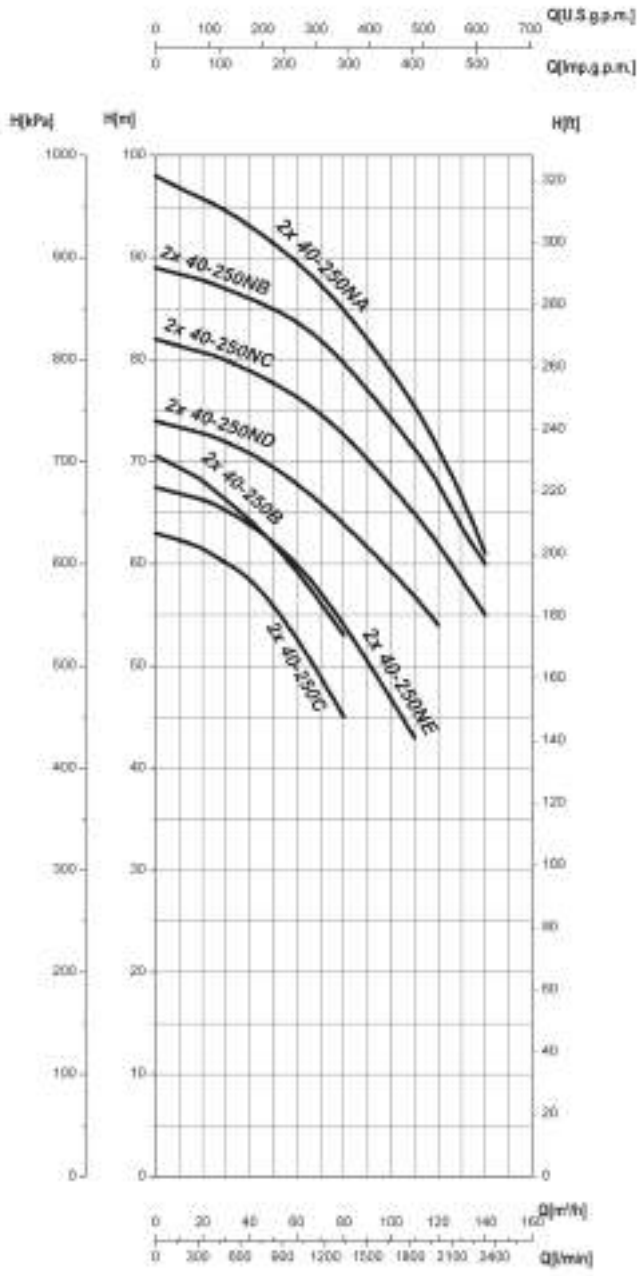
TB2-IR40-250

CURVE CARATTERISTICHE
PERFORMANCES CURVES
COURBES DE PERFORMANCES
КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК

Prestazioni con una pompa in funzionamento
Performances with one pump running
Performances avec un pompe en marche
Параметры с одним рабочим насосом



Prestazioni con due pompe in funzionamento
Performances with two pumps running
Performances avec deux pompes en marche
Параметры с двумя рабочими насосами



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A. Battente minimo 500 mm sopra la bocca di aspirazione, in caso contrario adescare la pompa.• The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm² /s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. Minimum hydrostatic head level 500 mm on inlet, otherwise prime the pump • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³,température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A. Niveau minimum 500 mm audessus l'orifice de refoulement, au cas contraire amorcer la pompe. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности 1000 кг/м³. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение Аминимальный уровень 500мм надвсасывающим патрубком, в ином случае, залелить насос.

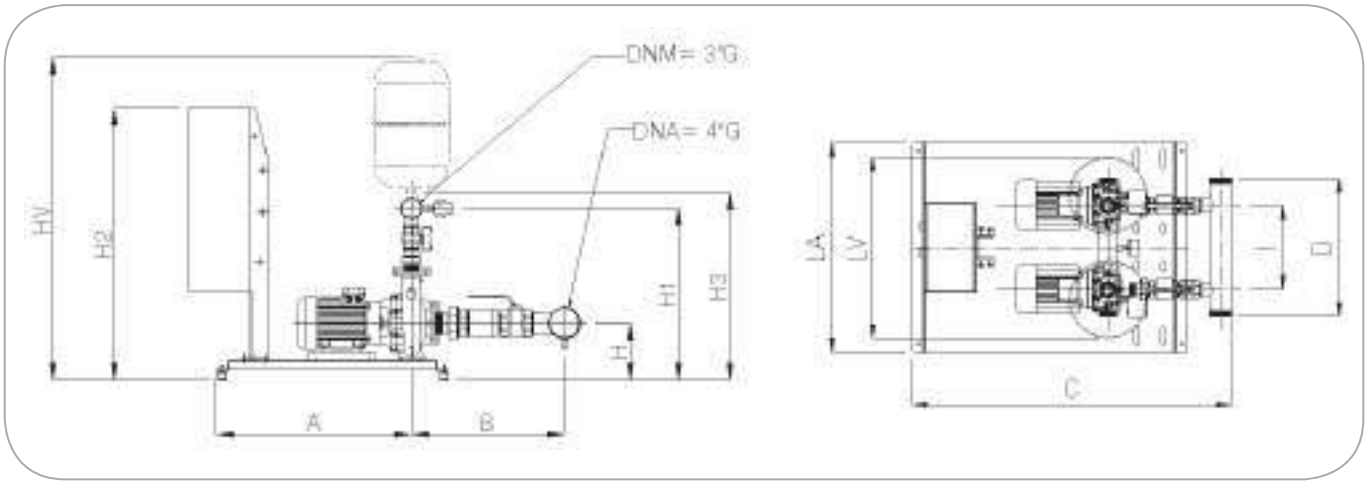
TB2-IR50-200

CARATTERISTICHE IDRAULICHE
HYDRAULIC FEATURES
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		230V	400V	USgpm	0	220	264	352	440	528	616	660	704	880
				1~	3~	Q m³/h	0	50	60	80	100	120	140	150	160	200
		kW	HP	In (A)	In (A)	l/min	0	834	1000	1334	1666	2000	2334	2500	2666	3334
TB2 – IR50-200C	2 x IR50-200C	2 x 9,2	2 x 12,5	-	18,3		52,2	52,1	51	47,8	43,4	38,2	32,4	28,4		
TB2 – IR50-200B	2 x IR50-200B	2 x 11	2 x 15	-	21,2		58	57,3	55,8	52,3	47,2	40,8	33,8			
TB2 – IR50-200A	2 x IR50-200A	2 x 15	2 x 20	-	23,5		61,8	60	59,2	56,5	53	48	41	30		
TB2 – IR50-200NB	2 x IR50-200NB	2 x 17	2 x 23	-	29,6	H (m)	61,5				56,4	53	50	48	47	37

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

DIMENSIONI E PESI – VERSIONI STANDARD
DIMENSIONS AND WEIGHT – STANDARD VERSIONS
DIMENSIONS ET POIDS – VERSION STANDARD
РАЗМЕРЫ И ВЕС – ИСПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ



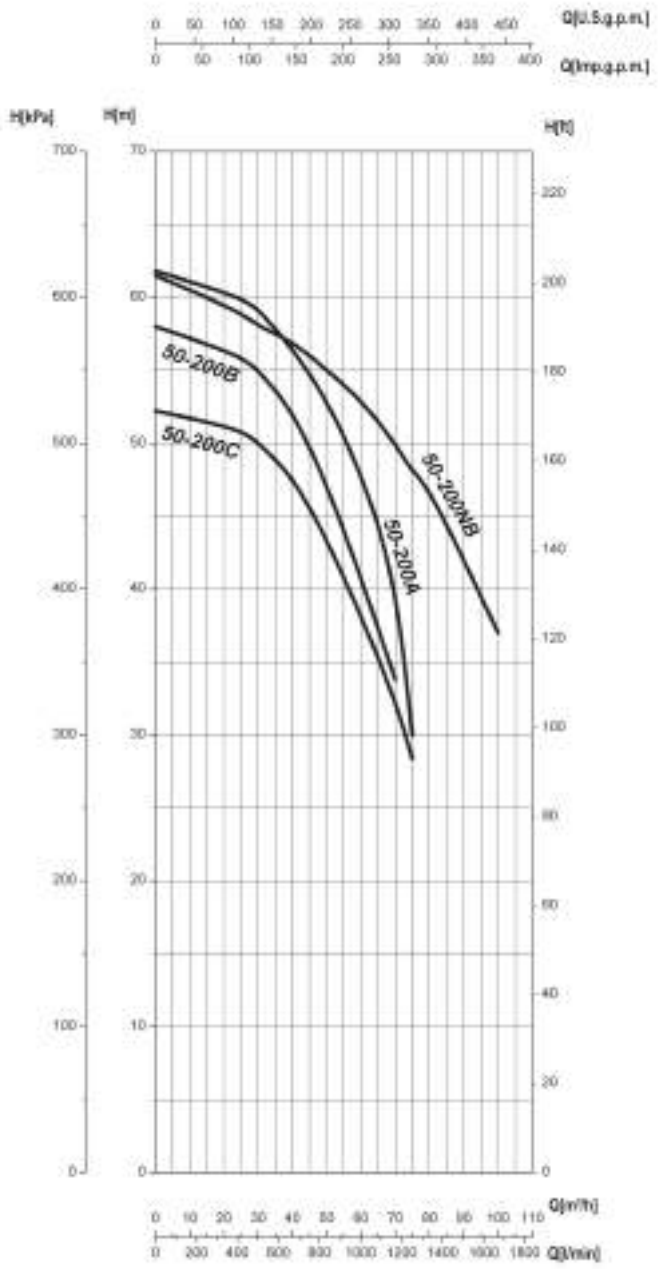
Gruppi Groups Groupes Группа	LA	I	A	B		D	H	H1		LV**	HV**		H3	AT			AZ		
														C***		H2	C***		H2
				VA*	VM*			VA*	VM*		VA*	VM*		VA*	VM*	***	VA*	VM*	***
TB2 – IR50-200C	650	370	610	565	465	610	230	730	830	650	1270	1370	790	1370	1270	970	1290	1190	890
TB2 – IR50-200B	650	370	610	565	465	610	230	730	830	650	1270	1370	790	1370	1270	970	1290	1190	890
TB2 – IR50-200A	750	370	860	565	465	610	230	730	830	650	1270	1370	790	1480	1380	970	1480	1380	890
TB2 – IR50-200NB	750	370	860	565	465	610	230	730	830	650	1270	1370	790	1520	1420	1070	1480	1380	980

* = Dimensioni con valvola di non ritorno in aspirazione (VA) o in mandata (VM) • Dimensions with check valves on suction (VA) or on delivery (VM)• Dimensions avec soupape de retenue en aspiration (VA) ou en refoulement (VM) • Размеры с обратным клапаном на всасывании (VA) или на нагнетании (VM)
** = Opzionali • Optionals • Options • Дополнительные опции
*** = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ
Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

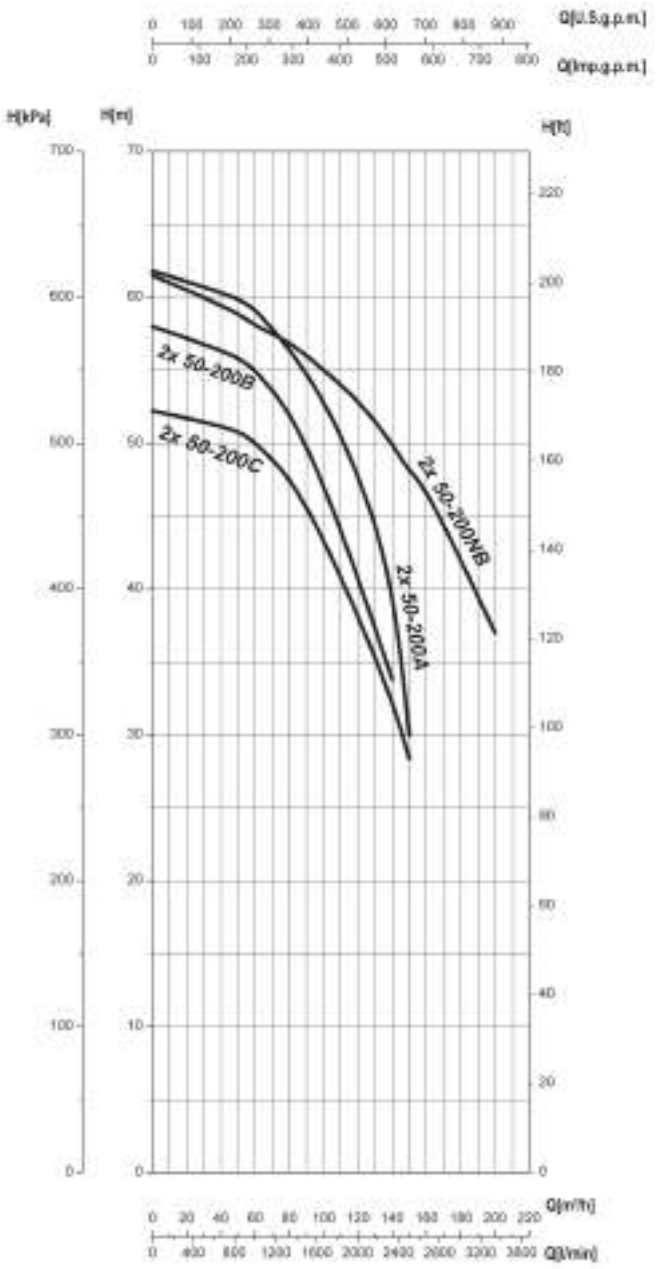
TB2-IR50-200

CURVE CARATTERISTICHE
PERFORMANCES CURVES
COURBES DE PERFORMANCES
КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК

Prestazioni con una pompa in funzionamento
Performances with one pump running
Performances avec un pompe en marche
Параметры с одним рабочим насосом



Prestazioni con due pompe in funzionamento
Performances with two pumps running
Performances avec deux pompes en marche
Параметры с двумя рабочими насосами



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A. Battente minimo 500 mm sopra la bocca di aspirazione, in caso contrario adescare la pompa.• The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm² /s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. Minimum hydrostatic head level 500 mm on inlet, otherwise prime the pump • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³,température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A. Niveau minimum 500 mm audessus l'orifice de refoulement, au cas contraire amorcer la pompe. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности 1000 кг/м³. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение Аминимальный уровень 500мм надвсасывающим патрубком, в ином случае, залелить насос.

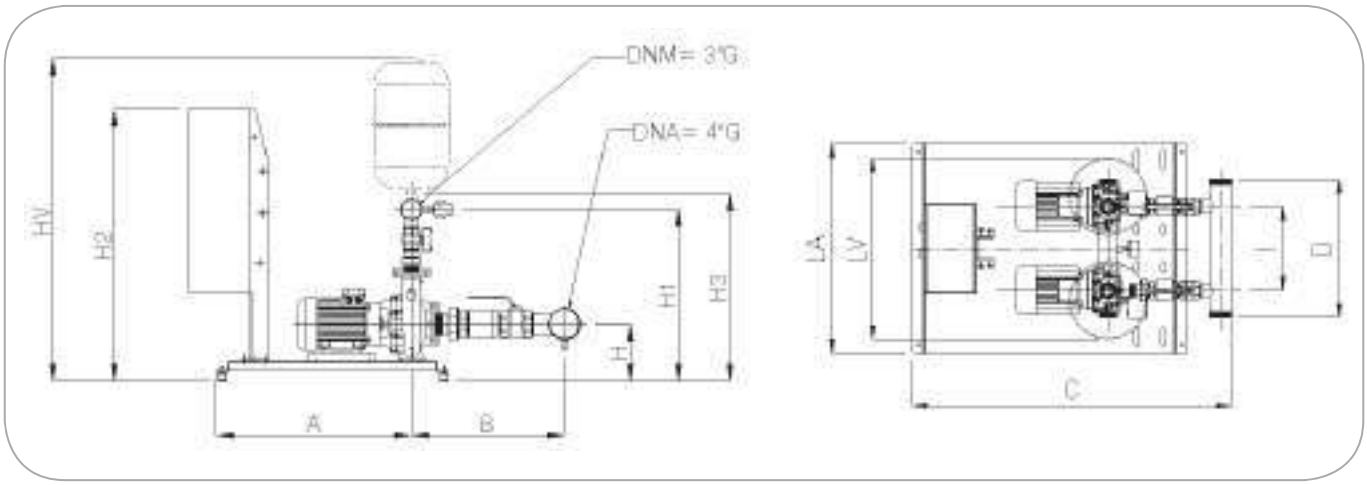
TB2-IR50-250

CARATTERISTICHE IDRAULICHE
HYDRAULIC FEATURES
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		230V 1~	400V 3~	USgpm	0	220	264	352	440	528	616	660	704	880
						Q m³/h	0	50	60	80	100	120	140	150	160	200
		kW	HP	In (A)	In (A)	l/min	0	834	1000	1334	1666	2000	2334	2500	2666	3334
TB2 – IR50-250ND	2 x IR50-250ND	2 x 17	2 x 23	-	31		69	68,5	67	64	61	56	47,3	44,2	40,2	
TB2 – IR50-250NC/B	2 x IR50-250NC/B	2 x 18,5	2 x 25	-	33,8		80	79	78,5	76	72	68	61,5			
TB2 – IR50-250NB/B	2 x IR50-250NB/B	2 x 22	2 x 30	-	39,5		88,5	88	87	85	82	77	71	68		
TB2 – IR50-250NA	2 x IR50-250NA	2 x 30	2 x 40	-	55,6		100,5	100	99,5	98	94,5	90,5	84	80	76,5	44

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

DIMENSIONI E PESI – VERSIONI STANDARD
DIMENSIONS AND WEIGHT – STANDARD VERSIONS
DIMENSIONS ET POIDS – VERSION STANDARD
РАЗМЕРЫ И ВЕС – ИСПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ



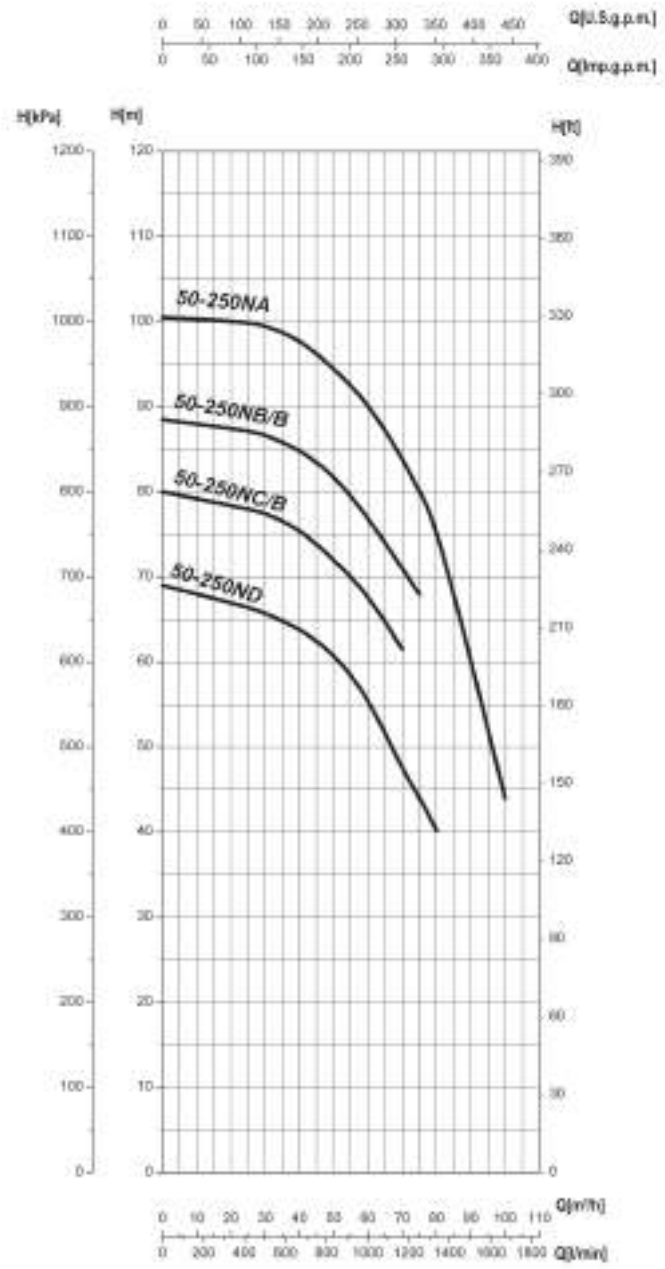
Gruppi Groups Groupes Группа	LA	I	A	B		D	H	H1		LV**	HV**		H3	AT			AZ		
														C***		H2	C***		H2
				VA*	VM*			VA*	VM*		VA*	VM*		VA*	VM*	***	VA*	VM*	***
TB2 – IR50-250ND	750	370	850	565	465	610	250	765	865	650	1310	1410	830	1510	1410	1070	1490	1390	990
TB2 – IR50-250NC/B	750	370	850	565	465	610	250	765	865	650	1310	1410	830	1660	1560	1070	1600	1500	990
TB2 – IR50-250NB/B	750	370	850	565	465	610	250	765	865	650	1310	1410	830	1660	1560	1070	1600	1500	990
TB2 – IR50-250NA	750	370	850	565	465	610	250	765	865	650	1310	1410	830	1660	1560	1070	1600	1500	990

* = Dimensioni con valvola di non ritorno in aspirazione (VA) o in mandata (VM) • Dimensions with check valves on suction (VA) or on delivery (VM)• Dimensions avec soupape de retenue en aspiration (VA) ou en refoulement (VM) • Размеры с обратным клапаном на всасывании (VA) или на нагнетании (VM)
** = Opzionali • Optionals • Options • Дополнительные опции
*** = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ
Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

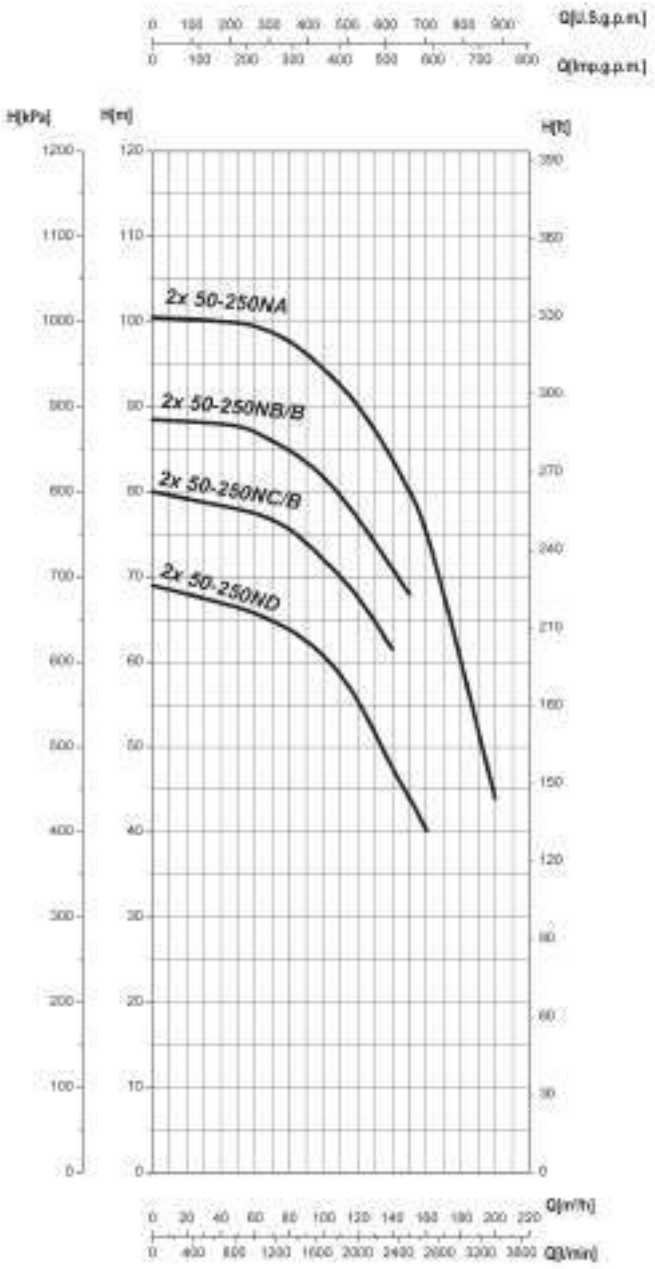
TB2-IR50-250

CURVE CARATTERISTICHE
PERFORMANCES CURVES
COURBES DE PERFORMANCES
КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК

Prestazioni con una pompa in funzionamento
Performances with one pump running
Performances avec un pompe en marche
Параметры с одним рабочим насосом



Prestazioni con due pompe in funzionamento
Performances with two pumps running
Performances avec deux pompes en marche
Параметры с двумя рабочими насосами



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A. Battente minimo 500 mm sopra la bocca di aspirazione, in caso contrario adescare la pompa.• The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm² /s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. Minimum hydrostatic head level 500 mm on inlet, otherwise prime the pump • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³,température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A. Niveau minimum 500 mm audessus l'orifice de refoulement, au cas contraire amorcer la pompe. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности 1000 кг/м³. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение Аминимальный уровень 500мм надвсасывающим патрубком, в ином случае, залелить насос.



GRUPPI DI PRESSIONE CON ELETTROPOMPE AD ASSE VERTICALE

Pumps pressurization groups with vertical electric pumps
Groupes de pression compose par pompes electriques à axe vertical
СТАНЦИИ ПОВЫШЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ С ВЕРТИКАЛЬНЫМИ ЭЛЕКТРОНАСОСАМИ

TB2-MBS-H

Gruppi di pressione a due pompe con elettropompe multicellulari verticali serie MBS-H

Two pumps pressurization groups with vertical multistage centrifugal electric pumps series MBS-H

I

IMPIEGHI
Pressurizzazione e distribuzione di acqua in impianti civili, agricoli ed industriali, impianti di riscaldamento, raffreddamento, condizionamento e sistemi di irrigazione.
FUNZIONAMENTO: in cascata sequenziale al crescere della domanda d'acqua. Ad ogni avvio, vengono alternate automaticamente pompa principale e pompa secondaria. Nel caso di avaria di una pompa è comunque garantito il funzionamento della seconda.
DATI CARATTERISTICI – VERSIONI STANDARD
Fluido: chimicamente e meccanicamente non aggressivo.
Temperatura del liquido pompato: min 0°C max 40°C
Pressione massima d'esercizio (massima pressione ammissibile considerando la somma della pressione massima in aspirazione e della prevalenza a portata nulla): 15 bar.
Avviamenti orari: 30 (P2 ≤1,5 kW) / 25 (P2 >1,5 kW)
Condizioni ambientali di installazione:i gruppi devono essere installati in ambienti interni.
Temperatura ambiente: min 0°C max 40°C - Umidità:max 50% - Altitudine max: 1000 m slm
Rumorosità: max 60 dBA
Prestazioni a 2900 1/min: Qmax = 36 – Hmax=113 m (Q=0)
TOLLERANZE PRESTAZIONI
Pompe: UNI EN ISO 9906 Appendice A. Motore: norme IEC 60034-1.
Composizione del gruppo
- Due elettropompe multicellulari verticali serie MBS-H
- Basamento in lamiera piegata e rivestita in cataforesi, dotata di piedi regolabili e antivibranti
- Quadro elettrico
- Colonna porta quadro in lamiera piegata e rivestita in cataforesi
- Collettore di aspirazione
- Collettore di mandata predisposto per il collegamento di vasi di espansione a membrana
- Manometro sul collettore di mandata
- Un pressostato di controllo per ciascuna pompa
- Una saracinesca in aspirazione e una in mandata per ciascuna pompa
- Una valvola di non ritorno per ciascuna pompa (a scelta sull'aspirazione o sulla mandata)
- Due tappi di chiusura

Caratteristiche pompe
Pompa centrifuga monoblocco multistadio verticale, non autodescante.
Doppia tenuta meccanica con camera ad olio interposta
Albero in unico pezzo in AISI431, supportato in tre punti
Supporto superiore in acciaio inossidabile AISI 304 microfuso
Base aspirante in acciaio AISI 304 microfuso
Giranti e diffusori: resina termoplastica resistente all'abrasione. Diffusori provvisti di anelli di usura autoregolabili.
Motore: asincrono ad induzione, con camicia esterna in acciaio AISI 304, raffreddata dal liquido pompato. Grado di protezione: IP68
Versioni trifase: 400 V 50 Hz
Versioni monofase: 230 V 50 Hz
Voltaggi diversi a richiesta.
Caratteristiche quadro elettrico elettromeccanico AT
Quadro elettrico eletromeccanico per gruppi di pressurizzazione con 2 pompe
- Gruppi con alimentazione trifase: fino a 7,5 kW avviamento diretto, oltre: stella triangolo per ogni pompa
- Gruppi con alimentazione monofase (fino a 2,2 kW): quadro elettromeccanico
- Cassetta stagna in lamiera IP54 con apertura a cerniera e verniciatura epossidica o in materiale plastico IP 54 (gruppi monofase)
- n°1 Sezionatore generale bloccoporta
- n°2 Interruttori magnetotermici di protezione elettropompe con scala regolabile (Relè termici)
- Relè di alternanza/soccorso pompe
- Trasformatore per servizio ausiliario in bassa tensione (24 V)
- n°2 Selettori 0-1 o (MAN - O - AUT)
- n°2 Terne fusibili per ogni pompa
- n°2 Contattori opportunamente dimensionati
- Fusibili di protezione sevizio ausiliario
- Morsettiera per i collegamenti predisposta per il collegamento all'interruttore a galleggiante o pressostato di minima pressione.
- n°2 Lampade verdi di funzionamento
- n°2 Lampade rosse di blocco termico
- Schema elettrico - Istruzioni accessori di protezione

Gruppi con alimentazione monofase (fino a 1,5 kW):
Accessori a richiesta
- Vasi di espansione a membrana sul collettore di mandata
- Interruttore a galleggiante
- Pressostato di minima pressione
- Relè di livello con temporizzatore sonde escluse e segnalazione mancanza d'acqua

Versioni speciali a richiesta
Versione con Quadro Elettronico AZ (pag. 4)

GB

USES
Pressurization and distribution of water in civil, agricultural and industrial plants, heating plants, cooling, air-conditioning and irrigation systems.
OPERATION: in sequential cascade following the increase of water demand. At each starting , the main pump and the secondary pump operate automatically one after the other. In case of breakdown of one pump, the working of the second pump is guarantee.
CHARACTERISTIC DATA – STANDARD VERSIONS
Fluid: chemically and mechanically non-aggressive.
Temperature of the pumped liquid: min 0°C max 40°C
Max operation pressure (max allowed pressure in consideration of the sum of max. suction pressure and of the head with null flow rate): 15 bar.
Max starts / h: 30 (P2 ≤1,5 kW) / 25 (P2 >1,5 kW)
Environmental conditions of installation: Groups must be installed inside
Ambient temperature: min 0°C max 40°C - Air Humidity: max 50% - Max altitude: 1000 m sea-level
Noise level: max 60 dBA
Performance at 2900 rpm: Qmax = Qmax = 36 – Hmax=113 m (Q=0)
PERFORMANCE TOLLERANCES
Pumps: UNI EN ISO 9906 Appendix A. Motor: standard IEC 60034-1.
Composition of the group
- 2 vertical multistage centrifugal electric pumps series MBS-H
- Base in bent sheet and coated in cataphoresis, supplied with adjustable and anti-vibration feet
- Control panel
- Column for control panel holding in bent sheet and coated in cataphoresis
- Suction manifold
- Delivery manifold set for the connection of diaphragm tanks
- Manometer on delivery manifold
- Control pressure switch for each pump
- Gate valve on suction and on delivery for each pump
- One check valve for each pump (optionally on suction or on delivery)
- 2 closing plugs

Pumps features
Vertical centrifugal multistage electric pump, non self-priming
Two mechanical seals with interposed oil chamber
Enbloc shaft in AISI 431 stainless steel, supported in three points
Upper support in precision casted AISI 304 stainless steel
Suction base in precision casted AISI 304 steel
Impellers and diffusers: hardwearing, thermoplastic resin. Diffusero fitted with self-adjustable wear rings.
Motor: asynchronous induction motor, with outer jacket in AISI 304 steel, cooled by the pumped liquid. Protection class: IP68
Three-phase versions: 400 V 50 Hz
Single-phase versions: 230 V 50 Hz
Different voltages upon request
Features of the control panel Electro-mechanical AT
Electro-mechanical Control panel for pressurization group with 2 pumps
- Groups with three phase current: up to 7,5 kW direct starting, over: star delta starting for each pump.
- Groups with single phase current (up to 2,2 kW): electro-mechanical control panel
- Hermetic box in IP54 sheet with hinged opening and epoxy painting or in plastic material IP 54 (single phase group)
- n°1 Switch disconnector
- n°2 Magnetothermal Switches for pumps protection with scale that can be regulated (Thermal relay)
- Relay for Pumps alternance and assistance
- Transformer for low tension feeding of the auxiliary circuits (24 V)
- n°2 0-1 or (MAN - O - AUT) Selectors
- n°6 fuses for each pump
- n°2 Opportunely Sized Contactors
- Protection fuses of auxiliary circuits
- Connection terminal board arranged for the connection of the switch to a floatswitch or minimum pressure switch.
- n°2 Green pilot lamp
- n°2 red pilot lamp (Thermal relay on lamp)
- Circuit diagram – Instructions for protection accessories

Groups with single phase current (up to 1,5 kW):
Accessories upon request
- Diaphragm tanks on delivery manifold
- Float switch
- Min. Pressure Pressure switch
- Level relay with motor protection thermal relay and probes excluded , with signal for lack of water

Special version upon request
Version with Electronic control panel AZ (pag. 4)

TB2-MBS-H

Groupes de pression à 2 pompes avec électropompes centrifuges multi-étage vertical MBS-H
Станции повышения давления на основе двух многоступенчатых вертикальных насосов серии MBS-H

F

UTILISATIONS
Pressurisation et distribution d'eau dans installations civiles, agricoles, industrielles, installations de chauffage, refroidissement, climatisation et systèmes d'irrigation.
FONCTIONNEMENT: en cascade séquentielle quand la demande d'eau augmente. À chaque démarrage, la pompe principale et la pompe secondaire s'alternent. En cas de panne d'une pompe le fonctionnement de la deuxième pompe est quand même garanti.
DONNEES CARACTERISTIQUES – VERSIONI STANDARD
Fluide: chimiquement et mécaniquement pas agressif
Température du liquide pompé: min 0°C max 40°C
Pression maximale d' exercice (Pression maximale admissible en considérant la somme de la pression maximale en aspiration et de l'hauteur au débit nul : 15 bar.
Démarrages horaires: 30 (P2 ≤1,5 kW) / 25 (P2 >1,5 kW)
Conditions de l'environnement de l'installation: les groups doivent être installés à l'intérieur.
Température ambiante: min 0°C max 40°C – Humiditè de l' air: max 50% - Max altitude: 1000m sur le niveau de la mer
Bruit: max 60 dBA
Performances à 2900 1/min : Qmax = 36 – Hmax=113 m (Q=0)
Tolérances des performances
Pompes: UNI EN ISO 9906 Annexe A. Moteur: normes IEC 60034-1.
Composition du group
- 2 Electropompes centrifuges multi-étage vertical série MBS-H
- Châssis en tôle pliée et recouverte en cataphorèse avec pieds réglables et anti vibrants
- Coffret
- Colonne porte-coffret en tôle pliée et recouverte en cataphorèse.
- Collecteur d'aspiration
- Collecteur de refoulement prédisposé pour la connexion de réservoirs à membrane
- Manomètre sur le collecteur de refoulement
- Pressostat pour le contrôle de chaque pompe
- Une vanne en aspiration et une en refoulement pour chaque pompe
- Soupape de retenue pour chaque pompe. (Sur l'aspiration ou le refoulement)
- Deux bouchons de fermeture

Caractéristiques de fabrication
Pompe centrifuge monobloc multi-étage vertical, non auto-amorçante.
Double garniture mécanique avec chambre à huile
Arbre, une seule pièce, en acier AISI431,supporté en trois points
Support supérieur et support aspiration en acier inoxydable AISI 304 de microfusion
Roues et diffuseurs: résine thermoplastique résistante à l'abrasion. Diffuseurs équipés de bagues d'usure autoréglables.
Moteur: asynchrone à induction, avec chemise extérieure en acier AISI304, refroidie par le liquide pompé. Degré de protection: IP68
Versions triphasées: 400V 50 Hz
Versions monophasées: 230V 50 Hz
Voltages spéciaux sur demande.
Caractéristiques du coffret électromécanique AT
Coffret électromécanique pour groups de pressurisation avec 2 pompes
- Groups avec alimentation triphasée: jusqu'à 7,5 kW démarrage direct , outre: démarrage étoile triangle pour chaque pompe
- Groups avec alimentation monophasée (jusqu'à 2,2 kW): coffret électromécanique
- Boîte étanche en tôle IP54 avec ouverture à charnière et vernissage avec résines époxy où en matériel plastique IP 54 (groups monophasés)
- n°1 Dispositif blocage-porte
- n°2 Interrupteur magnétothermique de protection électropompes avec échelle réglable (Relais thermiques)
- Relais d'alternance/secours pompes
- Transformateur pour alimentation à basse tension des circuits auxiliaires (24 V)
- n°2 Sélecteurs 0-1 o (MAN - O - AUT)
- n°2 Trio fusible pour chaque pompe
- n°2 Contacteurs opportunément dimensionnés
- Fusibles de protection service auxiliaire
- Bornes de branchement prédisposée pour connexion à l'interrupteur à flotteur ou pressostat de pression minimale.
- n°2 Témoins verts indicateur marche
- n°2 Témoins rouges indicateur présence relais thermique
- Schéma électrique – Instructions accessoires de protection

Group avec alimentation monophasée (jusqu' à 1,5 kW):
Accessoires sur demande
- Autoclaves à vessie sur le collecteur de refoulement
- Interrupteur à flotteur
- Pressostat de pression minimal
- Relais de niveau avec temporisateur, sondes exclues et signal manque d'eau.

Versions spéciales sur demande
Version avec coffret Electronique AZ (pag. 4)

RUS

ПРИМЕНЕНИЕ
Повышение давления и распределение воды в системах бытового, сельскохозяйственного и промышленного сектора, в системах отопления, охлаждения, кондиционирования, полива.
ПРИНЦИП РАБОТЫ: последовательным каскадом по мере роста потребления воды. При каждом запуске, главный насос и второстепенный насос работают попеременно в автоматическом режиме. В случае аварии одного насоса работу станции гарантирует второй насос.
ХАРАКТЕРИСТИКИ – СТАНДАРТНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ
Жидкость: химически и механически неагрессивная
Температура перекачиваемой жидкости – мин. 0°C макс. 40°C
Максимальное рабочее давление (максимально допустимое давление, принимая во внимание сумму максимального давления на всасывании и напора при нулевой подаче): 15 бар.
Кол-во запусков в час: 30 (P2 ≤1,5 кВт) / 25 (P2 >1,5 кВт)
Условия окружающей среды, в которых производится установка: Станции должны устанавливаться в помещении.
Температура окружающей среды – мин. 0°C макс. 40°C. Относительная влажность воздуха 50% - Высота: макс. 1000 м над у.м.
Шумность: макс. 60 dBA
Параметры при 2900 1/min: Qmax = 36 м3/ч – Hmax=113 Гц (Q=0).
ДОПУЩЕНИЯ
Насосы UNI EN ISO 9906, Дополнение A. Двигатель: нормы IEC 60034-1.
Компоненты станции
- Два многоступенчатых вертикальных насоса MBS-H
- Основание из согнутого листового железа, с покрытием из катафореза, оснащённое регулируемыми и антивибрационными опорами.
- Электрический пульт
- Стойка из согнутого листового железа, с покрытием из катафореза
- Коллектор на всасывании
- Коллектор на нагнетании, приспособленный для подсоединения мембранных баков
- Манометр на коллекторе нагнетания
- Контрольное реле давления для каждого насоса
- Задвижка на всасывании и на нагнетании каждого насоса
- Обратный клапан для каждого насоса (на выбор – на всасывании или на нагнетании)
- Две заглушки

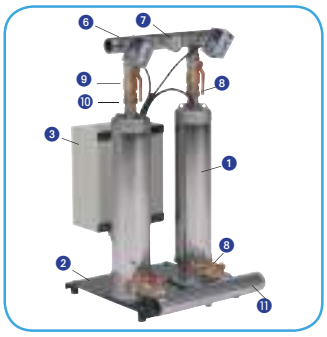
Характеристики насосов
Центробежный моноблочный многоступенчатый вертикальный насос, не самовсасывающий.
Двойное механическое уплотнение с промежуточной масляной камерой
Вал из AISI431 с тремя точками опоры
Верхняя основа из литой нержавеющей стали AISI304
Всасывающая основа из литой стали AISI304
Рабочие колёса и диффузоры: термопласт устойчивый к абразии.
Диффузоры оснащены саморегулирующимися кольцами изнашивания.
Двигатель: индуктивный асинхронный с внешней рубашкой из стали AISI304, охлаждаемый перекачиваемой жидкостью. Степень защиты: IP68.
Трёхфазное исполнение: V400 50Hz
Однофазное исполнение: V230 50Hz
Другие напряжения поставляются по запросу
Характеристики электрического пульта AT
Электромеханический пульт для автоматических насосных станций на основе 2 насосов
- Станции с трёхфазным питанием: до 7,5 кВт прямой пуск, более 7,5 кВт: звезда треугольник для каждого насоса
- Станции с однофазным питанием (до 2,2 кВт): электромеханический пульт
- Коробка из листового железа IP54 с дверцей на шарнире и эпоксидной покраской или из пластмассы IP 54 (однофазные станции)
- n°1 Рубильник блокировки дверцы
- n°2 Магнитно-тепловых переключателей защиты электронасоса с регулируемой шкалой (тепловые реле)
- Реле чередования насосов
- Трансформатор вспомогательной работы в зоне низкого напряжения (24V)
- n°2 Переключателя 0-1 или (РУЧ – О – АВТ)
- n°2 Тройки предохранителей для каждого насоса
- n°2 Соразмерных счётчика
- Защитные предохранители для вспомогательной работы
- Клеммная коробка, предназначенная для подсоединения к поплавковому переключателю или реле минимального давления
- n°2 Лампочки работы зелёного цвета
- n°2 Лампочка тепловой блокировки красного цвета
- Электрическая схема – инструкции к защитным устройствам
- Станции с однофазным питанием (до 1,5 кВт):

Аксессуары по запросу:
- Мембранные расширительные баки на напорном коллекторе
- Поплавковый переключатель
- Реле минимального давления
- Уровневое реле с таймером (датчики не включены) и указанием на нехватку воды.

Исполнение с электрическим пультом AZ (стр. 4)

MATERIALE PRINCIPALI COMPONENTI

MATERIALS OF THE MAIN COMPONENTS
MATERIAU DES COMPOSANTS PRINCIPAUX
МАТЕРИАЛЫ И ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ



	Componente Component Composants Компонент	Versione Version Version Исполнение		
		Standard - Стандартное	TB-I	TB-X
1	Pompa Pump Pompe Насос	MBS-H		
2	Basamento Base Châssis Плита	Acciaio rivestito in cataforesi Steel coated in cataphoresis Acier traité avec cataphoresis Сталь с покрытием из катафореза		
3	Quadro elettrico Control panel Coffret Электрический пульт	Cassa metallica IP54 / Cassa in PVC IP54 IP54 box in epoxy painted sheet / IP 54 box in PVC Caisse métallique IP54 / Caisse en PVC IP54 Металлическеская коробка IP54 / Коробка из ПВХ		
4	Colonna porta quadro Column for control panel Colonne pour le coffret Опора электрического пульта	Acciaio rivestito in cataforesi Steel coated in cataphoresis Acier revêtis en cataphorèses Сталь с покрытием из катафореза		
5	Collettore di aspirazione Suction manifold Collecteur d'aspiration Коллектор всасывания	Acciaio zincato Galvanized steel Acier galvanisé Оцинкованная сталь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
6	Collettore di mandata Delivery manifold Collecteur de refoulement Коллектр нагнетания	Acciaio zincato Galvanized steel Acier galvanisé Оцинкованная сталь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
7	Manometro Manometer Manomètre Манометр			
8	Saracinesca Gate valve Vanne Задвижка	Ottone nichelato Nickel-plated brass Laiton nickelé Никилированная латунь	Ottone nichelato Nickel-plated brass Laiton nickelé Никилированная латунь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
9	Valvola di non ritorno Check valve Soupape de retenue Обратный клапан	Ottone Brass Laiton Латунь	Ottone Brass Laiton Латунь	Acciaio inossidabile Stainless steel Нержавеющая сталь AISI304
10	Raccordi Raccords Соединения	Ottone Brass Laiton Латунь	Ottone Brass Laiton Латунь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
11	Tappo di chiusura Closin plug Bouchon de fermeture Заглушка	Acciaio zincato Galvanized steel Acier galvanisé Оцинкованная сталь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304

TB2-MBS-H TABELLE RIASSUNTIVE CARATTERISTICHE IDRAULICHE

TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Gruppo Group	P2		Q	U.S.g.p.m.	0	4	10	14	20	26	30	36	44	51,4	54	63	78	104	130	156
				m^3/h	0	1,2	2,4	3,6	4,8	6	7,2	8,4	10,4	12	12,6	14,4	18	24	30	36
	kW	HP		l/min	0	20	40	60	80	100	120	140	172	200	210	240	300	400	500	600
TB2-MBS-H X/3	2x0,55	2x0,75			44,5	43	42	38	34	29	24	17								
TB2-MBS-H X/4	2x0,75	2x1			58	57	56	52	45,5	39,5	31	21								
TB2-MBS-H X/5	2x0,9	2x1,2			72,5	71,5	70	64,5	57	47	37	24,5								
TB2-MBS-H X/6	2x1,1	2x1,5			88	86	83,5	77,5	69	58	45	28								
TB2-MBS-H A/3	2x0,75	2x1			45	44,5	44	42	39,5	35,5	31,5	26	16							
TB2-MBS-H A/4	2x1	2x1,36			60	59	58	55	51	47,5	42	33	22,5							
TB2-MBS-H A/5	2x1,1	2x1,5			75,5	75	73	70,5	66	60	52,5	43,5	29							
TB2-MBS-H A/6	2x1,2	2x1,6			91	90	88	85	80,5	72	64	53,5	34,5							
TB2-MBS-H Y/4	2x0,75	2x1			50	48	45,5	43	40	37,5	32,5	28	20	14	12					
TB2-MBS-H Y/5	2x0,9	2x1,2			64	61,5	59	56	53,5	49,5	45	39,5	28	20	16,5					
TB2-MBS-H Y/6	2x1,1	2x1,5			80	77	75	71,5	68	63	58	50	37	26,5	21					
TB2-MBS-H Y/7	2x1,5	2x2		H (m)	94,5	91,5	88,5	85	81	75,5	69,5	62,5	47	33	28					
TB2-MBS-H B/3	2x1	2x1,36			41	40,5	39,5	38,5	38	37	35,5	34	31	28	26	23	12			
TB2-MBS-H B/4	2x1,2	2x1,6			56	55	53	52,5	50	48	47	45,5	42	39	36	32	19			
TB2-MBS-H B/5	2x1,5	2x2			69	67	64	63,5	61	59	57	55	51	46	44	38	20			
TB2-MBS-H B/7	2x2,2	2x3			96	93	92	90	86,5	84	81,5	78	72	66	63	55	30			
TB2-MBS-H C/3	2x1,5	2x2			38					38	37,5	37	36	35,5	34,5	33,5	31,5	25	16,5	7
TB2-MBS-H C/5	2x2,2	2x3			66					65	64,5	64	63	62	61	59,5	55,5	45	32	15
TB2-MBS-H C/6	2x2,8	2x3,8			77					76,5	76	75	74	73	72	70	65,5	52,5	37,5	19,5
TB2-MBS-H C/7	2x3,3	2x4,5			89,5					89	88,5	88	87	85	84	80	74	59	42,5	20,5
TB2-MBS-H C/9	2x4	2x5,5			113					112	111	110	109	108	107	103	92,5	80	56	27,5

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами





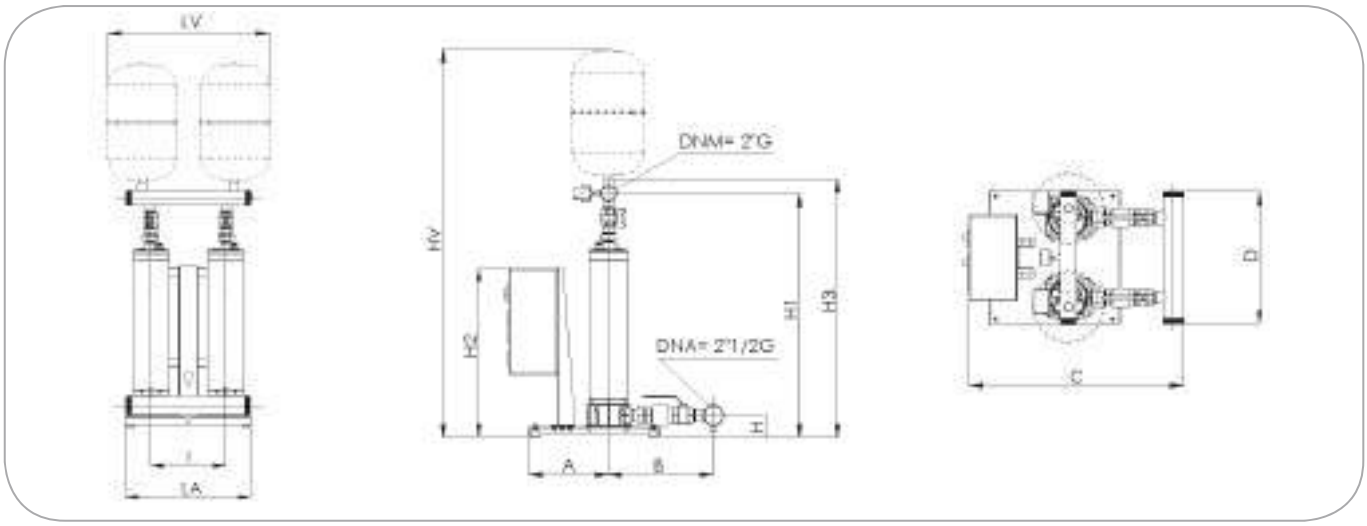
TB2-MBSH X

CARATTERISTICHE IDRAULICHE
HYDRAULIC FEATURES
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		230V 1~	400V 3~	Q	U.S.g.p.m.	0	4	10	14	20	26	30	36
							m^3/h	0	1,2	2,4	3,6	4,8	6	7,2	8,4
		kW	HP	In (A)	In (A)		l/min	0	20	40	60	80	100	120	140
TB2-MBSH X/3	2 x MBSH X/3	2x0,55	2x0,75	2x5,3	2x1,8			44,5	43	42	38	34	29	24	17
TB2-MBSH X/4	2 x MBSH X/4	2x0,75	2x1	2x6	2x2,1		H (m)	58	57	56	52	45,5	39,5	31	21
TB2-MBSH X/5	2 x MBSH X/5	2x0,9	2x1,2	2x7,3	2x2,3			72,5	71,5	70	64,5	57	47	37	24,5
TB2-MBSH X/6	2 x MBSH X/6	2x1,1	2x1,5	2x7,6	2x2,5			88	86	83,5	77,5	69	58	45	28

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

DIMENSIONI E PESI – VERSIONI STANDARD
DIMENSIONS AND WEIGHT – STANDARD VERSIONS
DIMENSIONS ET POIDS – VERSION STANDARD
РАЗМЕРЫ И ВЕС – ИСПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ



Gruppi Groups Groupes Группа	LA	I	A	B		D	H	H1		LV**	H3		HV**		AT			AZ		
															C ***		H2 ***	C ***		H2 ***
				VA*	VM*			VA*	VM*		VA*	VM*	VA*	VM*	VA*	VM*		VA*	VM*	
TB2-MBSH X/3	550	300	298	392	313	495	85	750	815	640	805	870	780	845	803	723	640	735	655	530
TB2-MBSH X/4	550	300	298	392	313	495	85	785	850	640	840	905	815	880	803	723	640	735	655	530
TB2-MBSH X/5	550	300	298	392	313	495	85	825	890	640	880	945	853	917	803	723	640	735	655	530
TB2-MBSH X/6	550	300	298	392	313	495	85	860	925	640	915	980	888	953	803	723	640	735	655	530

* = Dimensioni con valvola di non ritorno in aspirazione (VA) o in mandata (VM) • Dimensions with check valves on suction (VA) or on delivery (VM)• Dimensions avec soupape de retenue en aspiration (VA) ou en refoulement (VM) • Размеры с обратным клапаном на всасывании (VA) или на нагнетании (VM)

** = Opzionali • Optionals • Options • Дополнительные опции

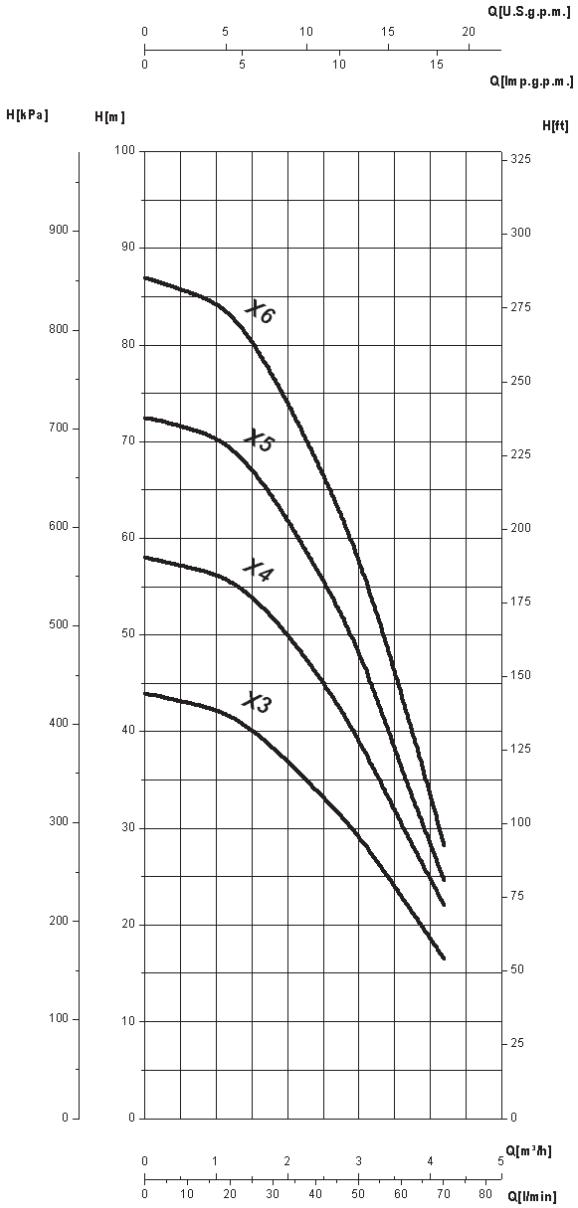
*** = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ

Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

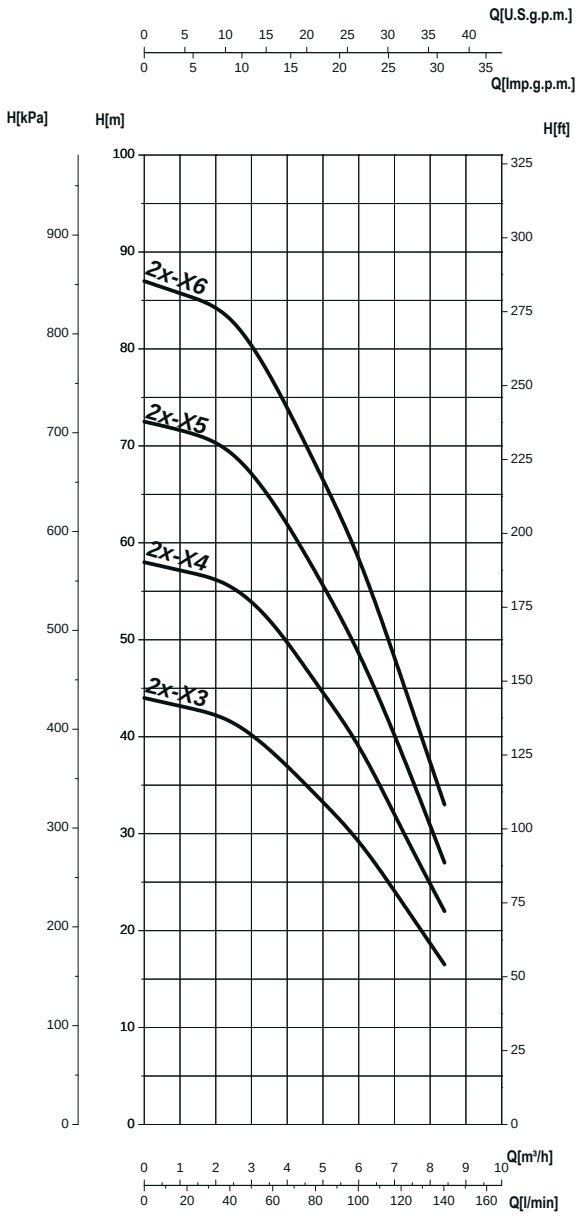
TB2-MBSH X

CURVE CARATTERISTICHE
PERFORMANCES CURVES
COURBES DE PERFORMANCES
КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК

Prestazioni con una pompa in funzionamento
Performances with one pump running
Performances avec un pompe en marche
Параметры с одним рабочим насосом



Prestazioni con due pompe in funzionamento
Performances with two pumps running
Performances avec deux pompes en marche
Параметры с двумя рабочими насосами



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A. Battente minimo 500 mm sopra la bocca di aspirazione, in caso contrario adescare la pompa.• The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm² /s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. Minimum hydrostatic head level 500 mm on inlet, otherwise prime the pump • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³,température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A. Niveau minimum 500 mm audessus l'orifice de refoulement, au cas contraire amorcer la pompe. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности 1000 кг/м³. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение Аминимальный уровень 500мм надвсасывающим патрубком, в ином случае, залелить насос.

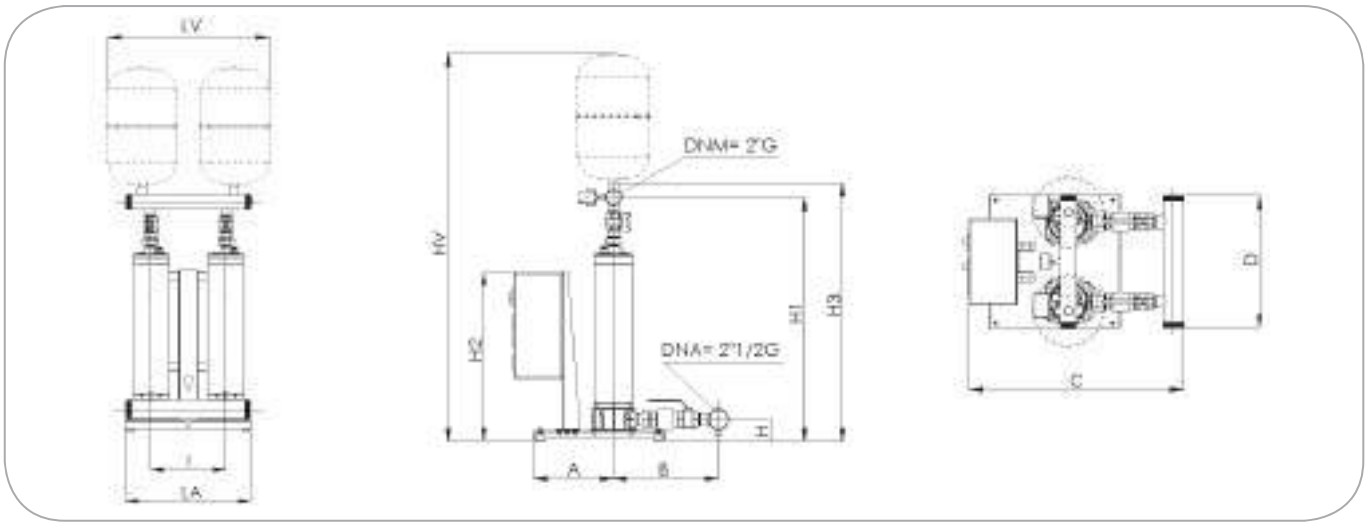
TB2-MBSH A

CARATTERISTICHE IDRAULICHE
HYDRAULIC FEATURES
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		230 V 1~	400V 3~		U.S.g.p.m.	0	4	10	14	20	26	30	36	42	44
						Q	m^3/h	0	1,2	2,4	3,6	4,8	6	7,2	8,4	9,6	10,4
		kW	HP	In(A)	In(A)		l/min	0	20	40	60	80	100	120	140	160	172
TB2-MBSH A/3	2 x MBS-H -A/3	2x0,75	2x1	2x5,5	2x1,9			45	44,5	44	42	39,5	35,5	31,5	26	20,3	16
TB2-MBSH A/4	2 x MBS-H -A/4	2x1	2x1,36	2x7	2x2,3		H (m)	60	59	58	55	51	47,5	42	33	27	22,5
TB2-MBSH A/5	2 x MBS-H -A/5	2x1,1	2x1,5	2x8	2x2,6			75,5	75	73	70,5	66	60	52,5	43,5	35	29
TB2-MBSH A/6	2 x MBS-H -A/6	2x1,2	2x1,6	2x8,7	2x3			91	90	88	85	80,5	72	64	53,5	42,5	34,5

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

DIMENSIONI E PESI – VERSIONI STANDARD
DIMENSIONS AND WEIGHT – STANDARD VERSIONS
DIMENSIONS ET POIDS – VERSION STANDARD
РАЗМЕРЫ И ВЕС – ИСПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ



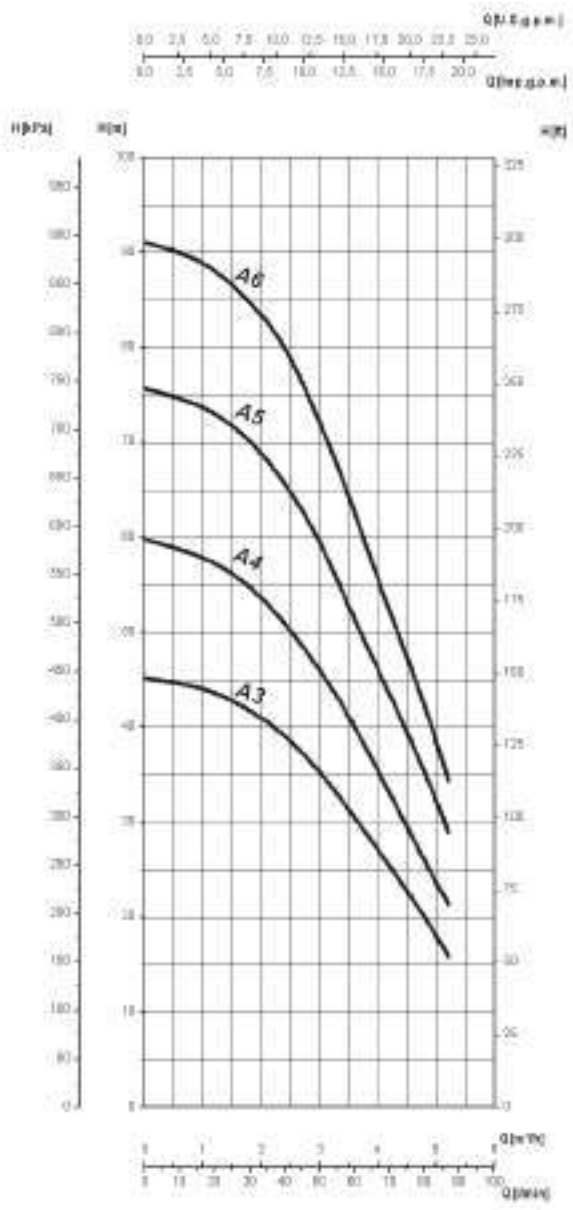
Gruppi Groups Groupes Группа	LA	I	A	B		D	H	H1		LV**	H3		HV**		AT			AZ		
															C ***		H2 ***	C ***		H2 ***
				VA*	VM*			VA*	VM*		VA*	VM*	VA*	VM*	VA*	VM*		VA*	VM*	
TB2-MBSH A/3	550	300	298	392	313	495	85	755	820	640	810	875	1275	1345	803	723	640	735	655	530
TB2-MBSH A/4	550	300	298	392	313	495	85	800	865	640	855	920	1325	1390	803	723	640	735	655	530
TB2-MBSH A/5	550	300	298	392	313	495	85	840	905	640	895	960	1360	1425	803	723	640	735	655	530
TB2-MBSH A/6	550	300	298	392	313	495	85	875	940	640	930	995	1390	1460	803	723	640	735	655	530

* = Dimensioni con valvola di non ritorno in aspirazione (VA) o in mandata (VM) • Dimensions with check valves on suction (VA) or on delivery (VM)• Dimensions avec soupape de retenue en aspiration (VA) ou en refoulement (VM) • Размеры с обратным клапаном на всасывании (VA) или на нагнетании (VM)
** = Opzionali • Optionals • Options • Дополнительные опции
*** = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ
Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

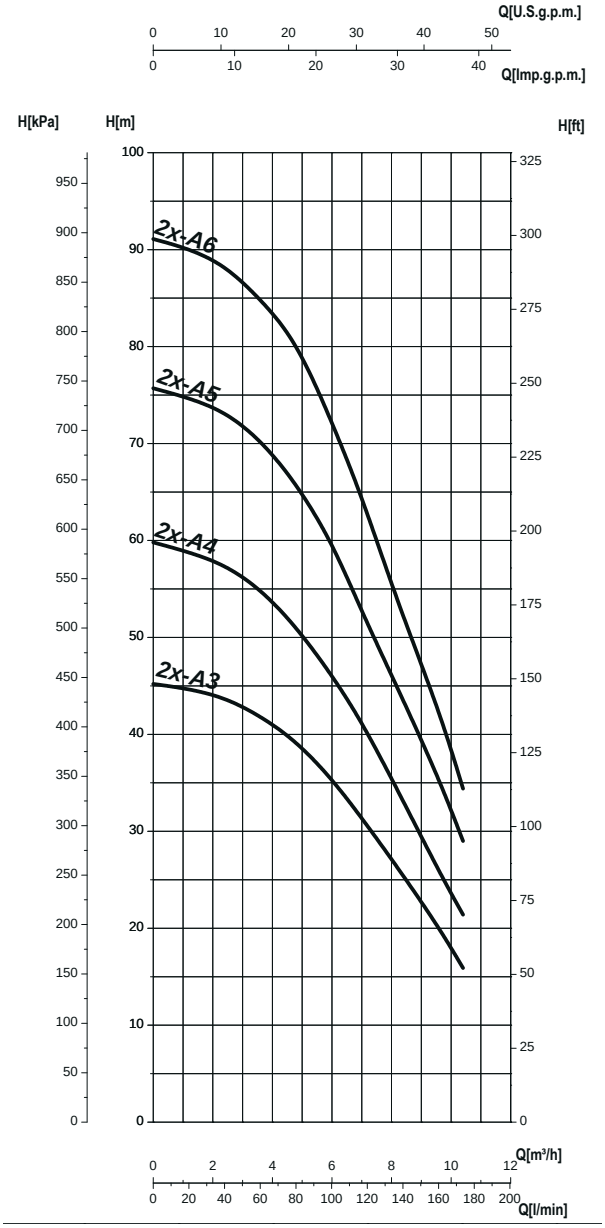
TB2-MBSH A

CURVE CARATTERISTICHE
PERFORMANCES CURVES
COURBES DE PERFORMANCES
КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК

Prestazioni con una pompa in funzionamento
Performances with one pump running
Performances avec un pompe en marche
Параметры с одним рабочим насосом



Prestazioni con due pompe in funzionamento
Performances with two pumps running
Performances avec deux pompes en marche
Параметры с двумя рабочими насосами



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A. Battente minimo 500 mm sopra la bocca di aspirazione, in caso contrario adescare la pompa.• The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm² /s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. Minimum hydrostatic head level 500 mm on inlet, otherwise prime the pump • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³,température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A. Niveau minimum 500 mm audessus l'orifice de refoulement, au cas contraire amorcer la pompe. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности 1000 кг/м³. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение Аминимальный уровень 500мм надвсасывающим патрубком, в ином случае, залелить насос.

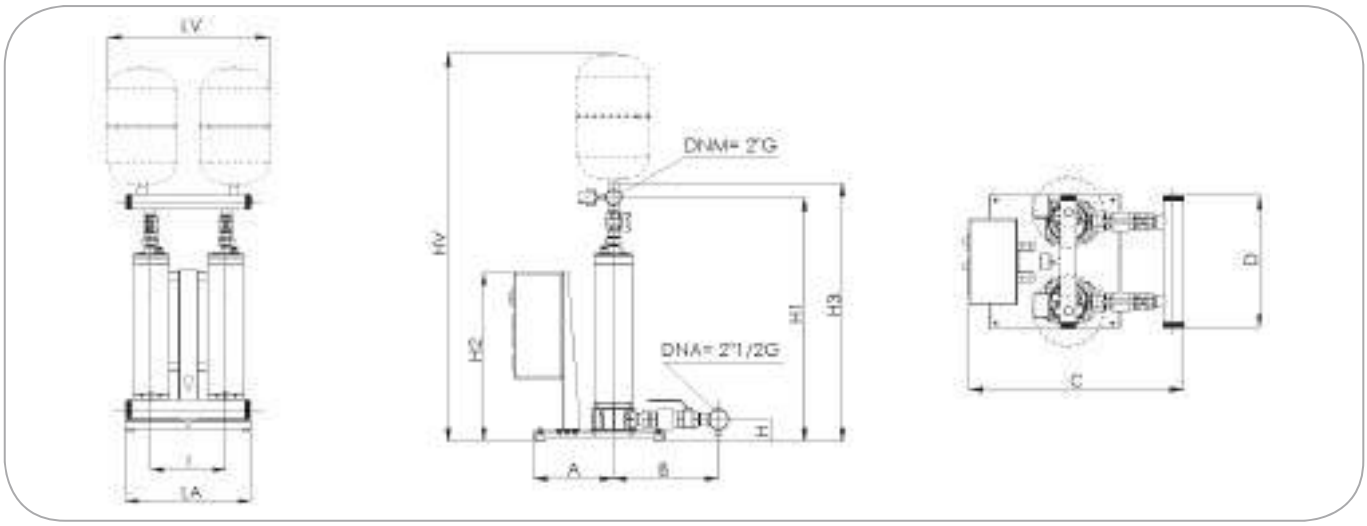
TB2-MBSH Y

CARATTERISTICHE IDRAULICHE
HYDRAULIC FEATURES
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		230V 1~	400V 3~	Q	U.S.g.p.m.	0	4	14	20	26	30	36	51,4	54
							m^3/h	0	1,2	3,6	4,8	6	7,2	8,4	12	12,6
		kW	HP	In(A)	In(A)		l/min	0	20	60	80	100	120	140	200	210
TB2-MBSH Y/4	2x MBS-H Y/4	2x0,75	2x1	2x7	2x2,2			50	48	43	40	37,5	32,5	28	14	12
TB2-MBSH Y/5	2x MBS-H Y/5	2x0,9	2x1,2	2x7,8	2x2,5			64	61,5	56	53,5	49,5	45	39,5	20	16,5
TB2-MBSH Y/6	2x MBS-H Y/6	2x1,1	2x1,5	2x8,6	2x3		H (m)	80	77	71,5	68	63	58	50	26,5	21
TB2-MBSH Y/7	2x MBS-H Y/7	2x1,5	2x2	2x9,2	2x3,6			94,5	91,5	85	81	75,5	69,5	62,5	33	28

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

DIMENSIONI E PESI – VERSIONI STANDARD
DIMENSIONS AND WEIGHT – STANDARD VERSIONS
DIMENSIONS ET POIDS – VERSION STANDARD
РАЗМЕРЫ И ВЕС – ИСПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ



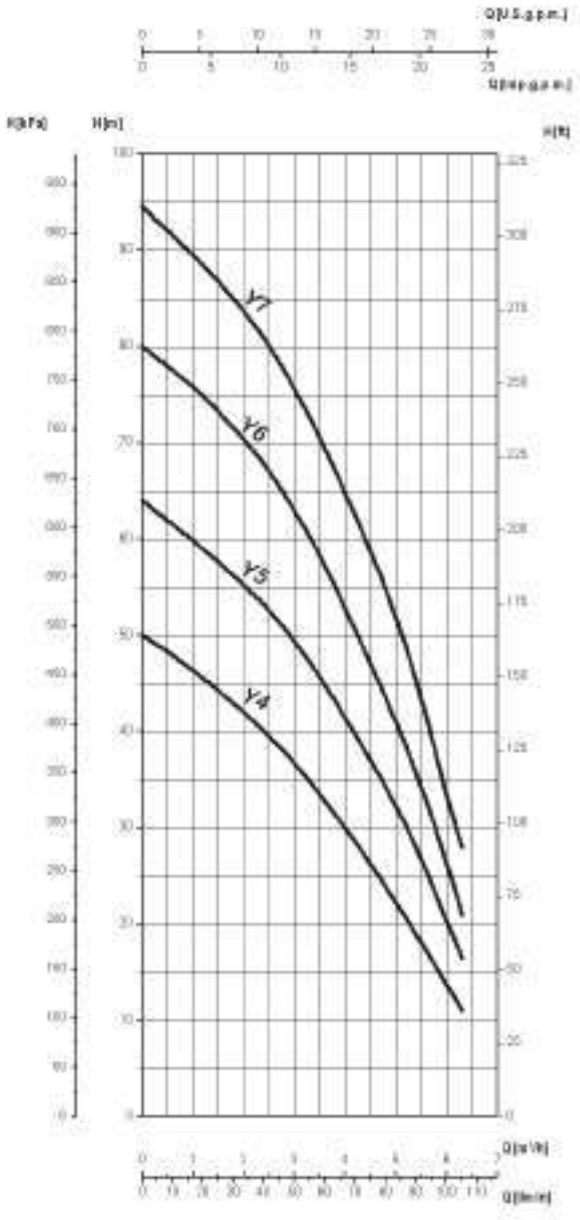
Gruppi Groups Groupes Группа	LA	I	A	B		D	H	H1		LV**	H3		HV**		AT			AZ		
															C***		H2 ***	C***		H2 ***
				VA*	VM*			VA*	VM*		VA*	VM*	VA*	VM*	VA*	VM*		VA*	VM*	
TB2-MBSH Y/4	550	300	298	392	313	495	85	795	860	640	825	890	1315	1380	803	723	640	735	655	530
TB2-MBSH Y/5	550	300	298	392	313	495	85	832	900	640	862	930	1352	1420	803	723	640	735	655	530
TB2-MBSH Y/6	550	300	298	392	313	495	85	878	943	640	908	973	1398	1463	803	723	640	735	655	530
TB2-MBSH Y/7	550	300	298	392	313	495	85	925	990	640	955	1020	1445	1510	803	723	640	735	655	530

* = Dimensioni con valvola di non ritorno in aspirazione (VA) o in mandata (VM) • Dimensions with check valves on suction (VA) or on delivery (VM)• Dimensions avec soupape de retenue en aspiration (VA) ou en refoulement (VM) • Размеры с обратным клапаном на всасывании (VA) или на нагнетании (VM)
** = Opzionali • Optionals • Options • Дополнительные опции
*** = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ
Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

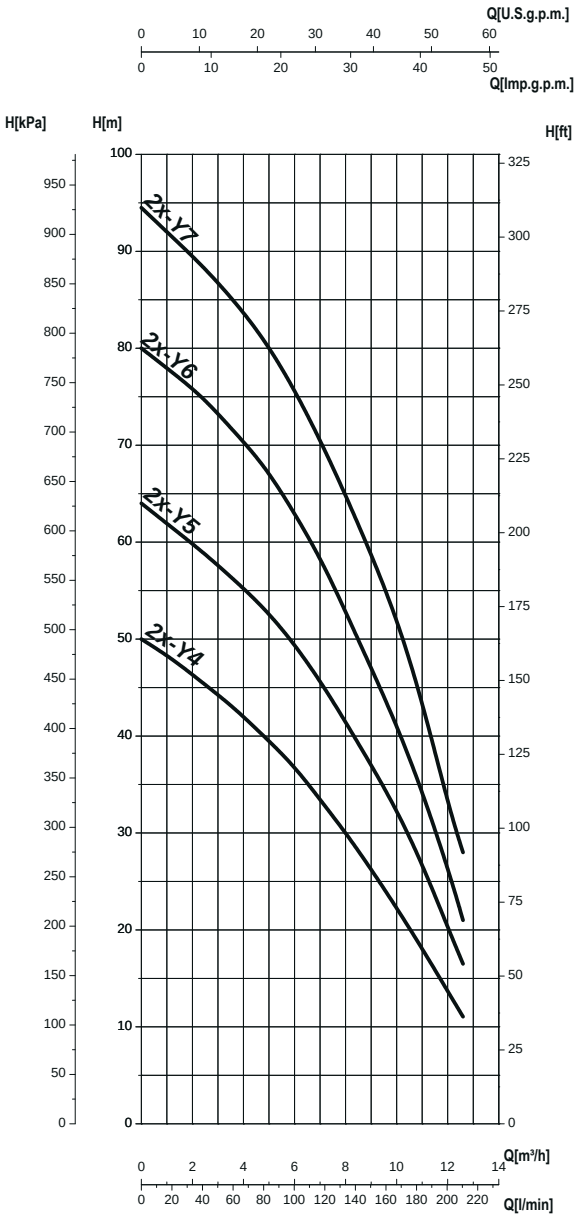
TB2-MBSH Y

CURVE CARATTERISTICHE
PERFORMANCES CURVES
COURBES DE PERFORMANCES
КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК

Prestazioni con una pompa in funzionamento
Performances with one pump running
Performances avec un pompe en marche
Параметры с одним рабочим насосом



Prestazioni con due pompe in funzionamento
Performances with two pumps running
Performances avec deux pompes en marche
Параметры с двумя рабочими насосами



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A. Battente minimo 500 mm sopra la bocca di aspirazione, in caso contrario adescare la pompa.• The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm² /s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. Minimum hydrostatic head level 500 mm on inlet, otherwise prime the pump • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³,température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A. Niveau minimum 500 mm audessus l'orifice de refoulement, au cas contraire amorcer la pompe. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности 1000 кг/м³. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение Аминимальный уровень 500мм надвсасывающим патрубком, в ином случае, залелить насос.

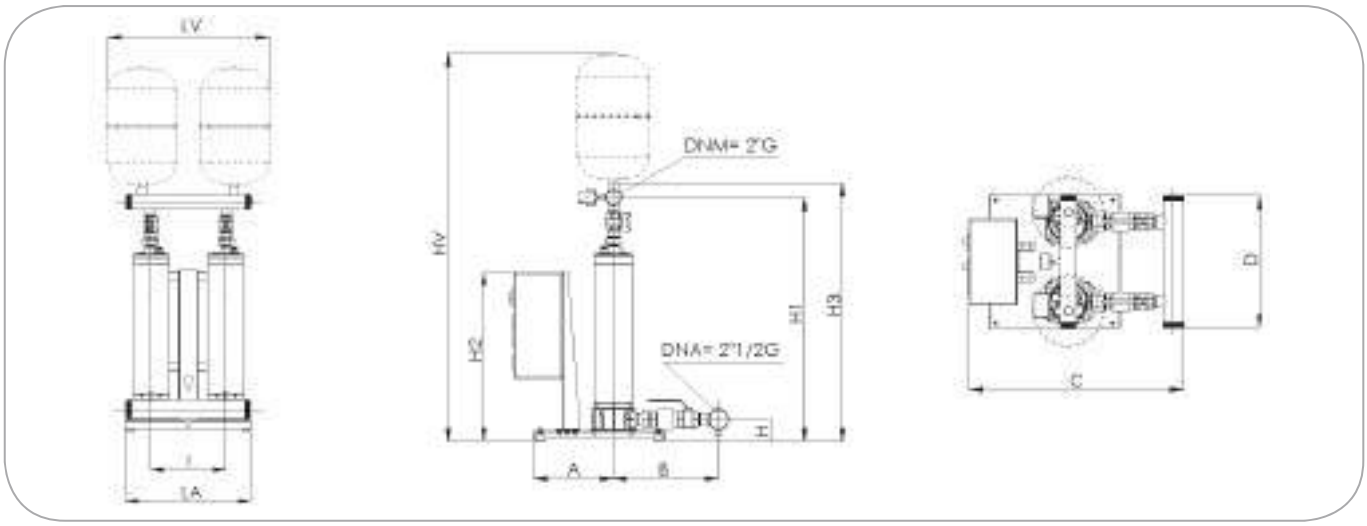
TB2-MBSH B

CARATTERISTICHE IDRAULICHE
HYDRAULIC FEATURES
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		230V 1~	400V 3~	Q	U.S.g.p.m.	0	10	20	30	42	63	72,8	78
							m^3/h	0	2,4	4,8	7,2	9,6	14,4	16,8	18
		kW	HP	In(A)	In(A)		l/min	0	40	80	120	160	240	280	300
TB2-MBSH B/3	2 x MBSH B/3	2x1	2x1,36	2x7,3	2x2,4			41	39,5	38	35,5	32,5	23	16,5	12
TB2-MBSH B/4	2 x MBSH B/4	2x1,2	2x1,6	2x9,1	2x3			56	53	50	47	43,5	32	24	16
TB2-MBSH B/5	2 x MBSH B/5	2x1,5	2x2	2x9,8	2x3,7		H (m)	69	64	61	57	53	38	29	20
TB2-MBSH B/7	2 x MBSH B/7	2x2,2	2x3	-	2x5			96	92	86,5	81,5	75,5	55	39	30

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

DIMENSIONI E PESI – VERSIONI STANDARD
DIMENSIONS AND WEIGHT – STANDARD VERSIONS
DIMENSIONS ET POIDS – VERSION STANDARD
РАЗМЕРЫ И ВЕС – ИСПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ



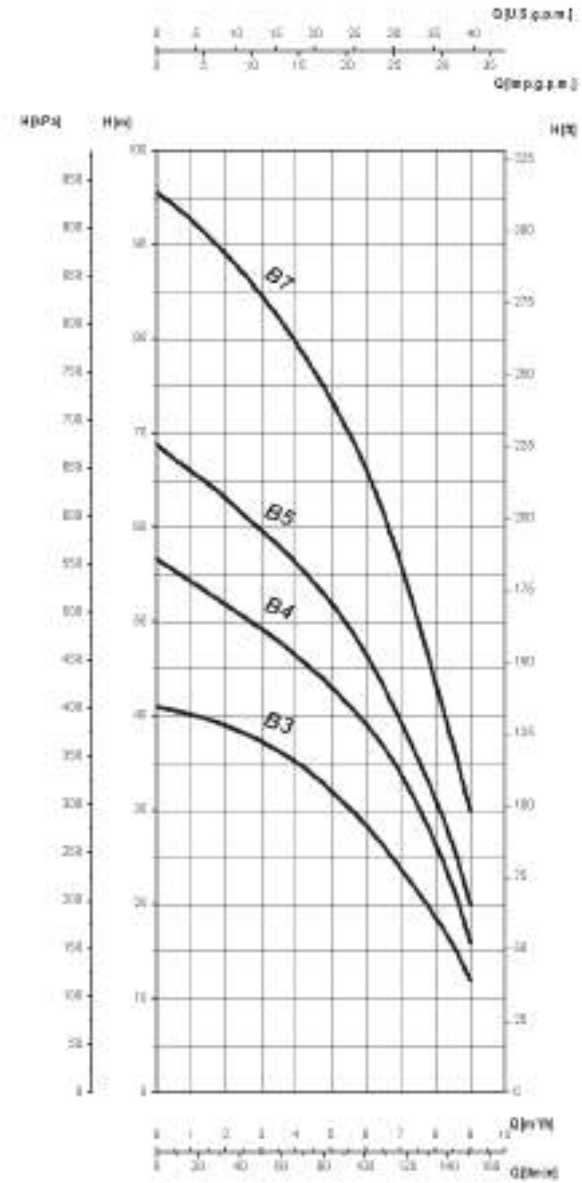
Gruppi Groups Groupes Группа	LA	I	A	B		D	H	H1		LV**	H3		HV**		AT			AZ		
															C ***		H2 ***	C ***		H2 ***
				VA*	VM*			VA*	VM*		VA*	VM*	VA*	VM*	VA*	VM*		VA*	VM*	
TB2-MBSH B/3	550	300	298	392	313	495	85	778	843	640	808	873	1298	1363	803	723	640	735	655	530
TB2-MBSH B/4	550	300	298	392	313	495	85	820	884	640	850	914	1340	1404	803	723	640	735	655	530
TB2-MBSH B/5	550	300	298	392	313	495	85	870	936	640	900	966	1390	1456	803	723	640	735	655	530
TB2-MBSH B/7	550	300	298	392	313	495	85	930	995	640	960	1025	1450	1515	803	723	640	730	650	565

* = Dimensioni con valvola di non ritorno in aspirazione (VA) o in mandata (VM) • Dimensions with check valves on suction (VA) or on delivery (VM)• Dimensions avec soupape de retenue en aspiration (VA) ou en refoulement (VM) • Размеры с обратным клапаном на всасывании (VA) или на нагнетании (VM)
** = Opzionali • Optionals • Options • Дополнительные опции
*** = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ
Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

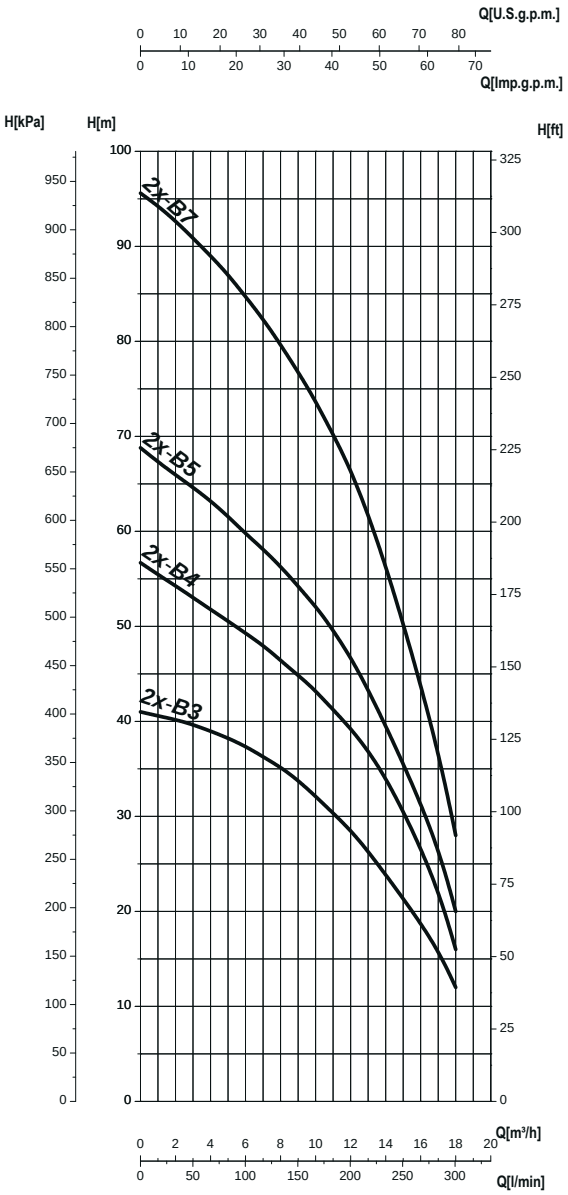
TB2-MBSH B

CURVE CARATTERISTICHE
PERFORMANCES CURVES
COURBES DE PERFORMANCES
КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК

Prestazioni con una pompa in funzionamento
Performances with one pump running
Performances avec un pompe en marche
Параметры с одним рабочим насосом



Prestazioni con due pompe in funzionamento
Performances with two pumps running
Performances avec deux pompes en marche
Параметры с двумя рабочими насосами



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A. Battente minimo 500 mm sopra la bocca di aspirazione, in caso contrario adescare la pompa.• The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm² /s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. Minimum hydrostatic head level 500 mm on inlet, otherwise prime the pump • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³,température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A. Niveau minimum 500 mm audessus l'orifice de refoulement, au cas contraire amorcer la pompe. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности 1000 кг/м³. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение Аминимальный уровень 500мм надвсасывающим патрубком, в ином случае, залелить насос.

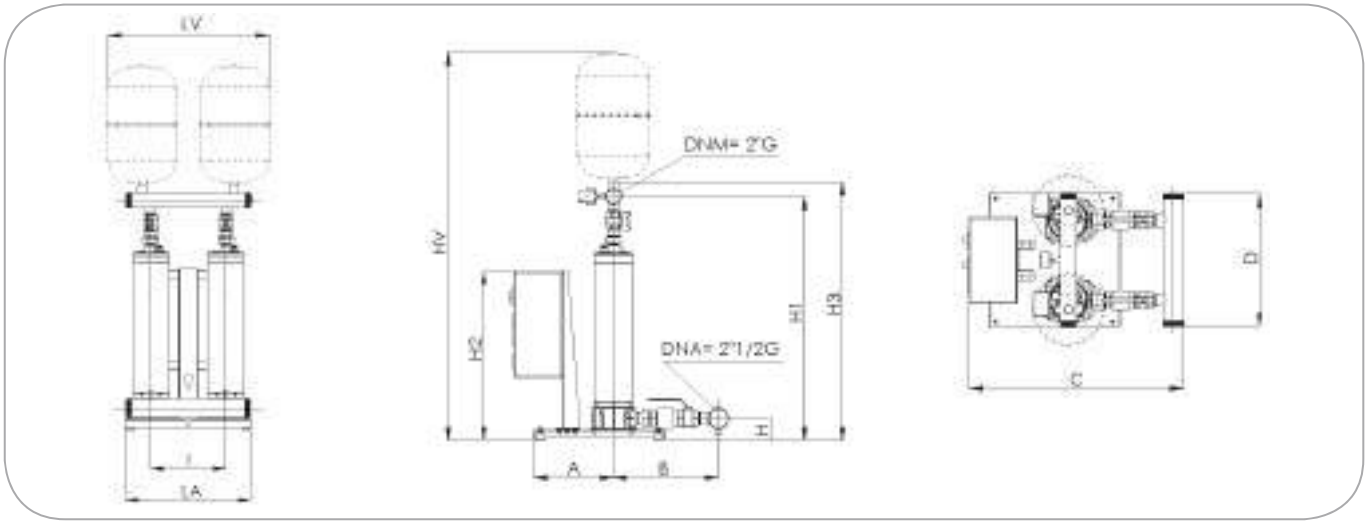
TB2-MBSH C

CARATTERISTICHE IDRAULICHE
HYDRAULIC FEATURES
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		230V 1~	400V 3~	Q	U.S.g.p.m.	0	26	52	78	104	130	156
							m^3/h	0	6	12	18	24	30	36
		kW	HP	In(A)	In(A)		l/min	0	100	200	300	400	500	600
TB2-MBSH C/3	2 x MBSH C/3	2 x 1,5	2 x 2	2 x 9,5	2 x 3,2			38	38	35,5	31,5	25	16,5	7
TB2-MBSH C/5	2 x MBSH C/5	2 x 2,2	2 x 3	-	2 x 5,3			66	65	62	55,5	45	32	15
TB2-MBSH C/6	2 x MBSH C/6	2 x 2,8	2 x 3,8	-	2 x 6		H (m)	77	76,5	73	65,5	52,5	37,5	19,5
TB2-MBSH C/7	2 x MBSH C/7	2 x 3,3	2 x 4,5	-	2 x 7,2			89,5	89	85	74	59	42,5	20,5
TB2-MBSH C/9	2 x MBSH C/9	2 x 4	2 x 5,5	-	2 x 9,1			113	112	108	92,5	80	56	27,5

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

DIMENSIONI E PESI – VERSIONI STANDARD
DIMENSIONS AND WEIGHT – STANDARD VERSIONS
DIMENSIONS ET POIDS – VERSION STANDARD
РАЗМЕРЫ И ВЕС – ИСПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ



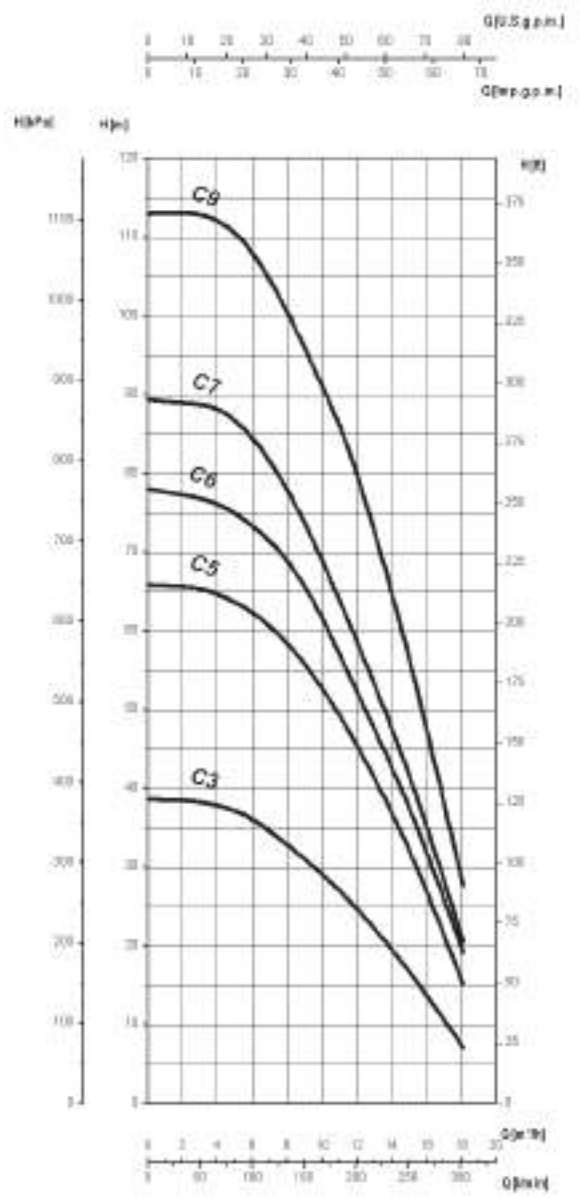
Gruppi Groups Groupes Группа	LA	I	A	B		D	H	H1		LV**	H3		HV**		AT			AZ		
				VA*	VM*			VA*	VM*		VA*	VM*	VA*	VM*	C ***		H2 ***	C ***		H2 ***
															VA*	VM*		VA*	VM*	
TB2-MBSH C/3	550	300	298	392	313	495	85	816	881	640	846	911	1336	1401	803	723	640	735	655	530
TB2-MBSH C/5	550	300	298	392	313	495	85	908	970	640	938	1000	1428	1490	803	723	640	730	650	565
TB2-MBSH C/6	550	300	298	392	313	495	85	960	1025	640	990	1055	1480	1545	803	723	640	730	650	565
TB2-MBSH C/7	550	300	298	392	313	495	85	1014	1080	640	1044	1110	1534	1600	803	723	640	730	650	565
TB2-MBSH C/9	550	300	298	392	313	495	85	1105	1170	640	1135	1200	1625	1690	803	723	640	730	650	565

* = Dimensioni con valvola di non ritorno in aspirazione (VA) o in mandata (VM) • Dimensions with check valves on suction (VA) or on delivery (VM)• Dimensions avec soupape de retenue en aspiration (VA) ou en refoulement (VM) • Размеры с обратным клапаном на всасывании (VA) или на нагнетании (VM)
** = Opzionali • Optionals • Options • Дополнительные опции
*** = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ
Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

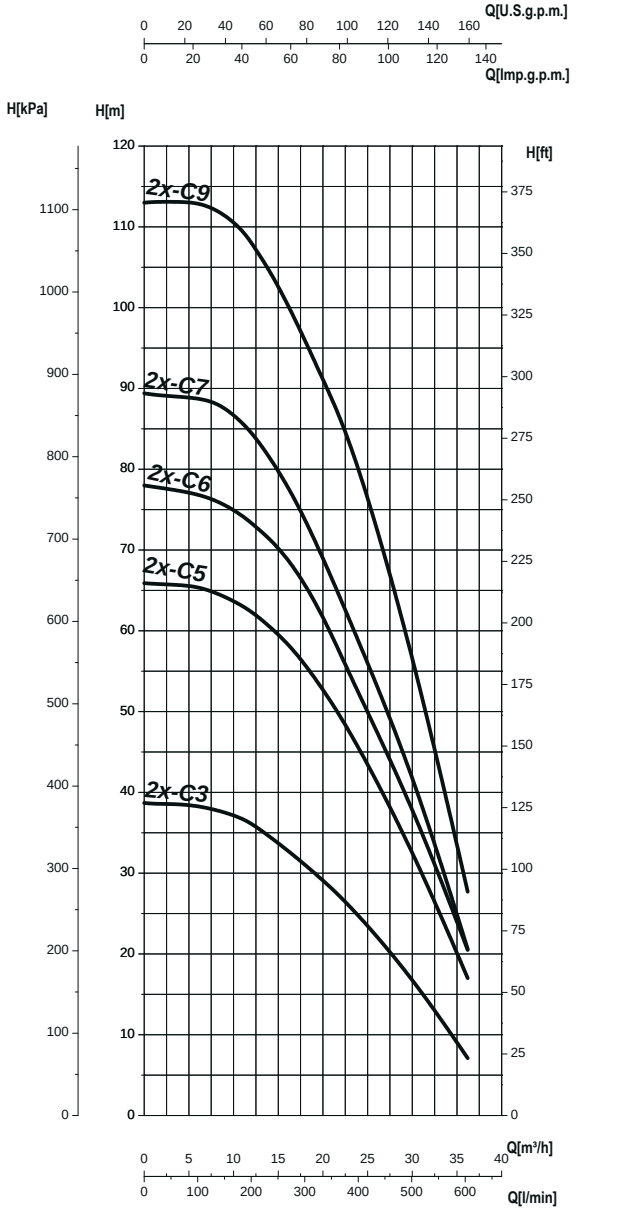
TB2-MBSH C

CURVE CARATTERISTICHE
PERFORMANCES CURVES
COURBES DE PERFORMANCES
КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК

Prestazioni con una pompa in funzionamento
Performances with one pump running
Performances avec un pompe en marche
Параметры с одним рабочим насосом



Prestazioni con due pompe in funzionamento
Performances with two pumps running
Performances avec deux pompes en marche
Параметры с двумя рабочими насосами



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A. Battente minimo 500 mm sopra la bocca di aspirazione, in caso contrario adescare la pompa.• The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm² /s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. Minimum hydrostatic head level 500 mm on inlet, otherwise prime the pump • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³,température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A. Niveau minimum 500 mm audessus l'orifice de refoulement, au cas contraire amorcer la pompe. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности 1000 кг/м³. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение Аминимальный уровень 500мм надвсасывающим патрубком, в ином случае, залелить насос.

TB2-MK

Gruppi di pressione a due pompe con elettropompe multicellulari verticali serie MK

Two pumps pressurization groups with vertical multistage centrifugal electric pumps series MK

I

IMPIEGHI
Pressurizzazione e distribuzione di acqua in impianti civili, agricoli ed industriali, impianti di riscaldamento, raffreddamento, condizionamento e sistemi di irrigazione.
FUNZIONAMENTO: in cascata sequenziale al crescere della domanda d'acqua. Ad ogni avvio, vengono alternate automaticamente pompa principale e pompa secondaria. Nel caso di avaria di una pompa è comunque garantito il funzionamento della seconda.
DATI CARATTERISTICI – VERSIONI STANDARD
Fluido: chimicamente e meccanicamente non aggressivo.
Temperatura del liquido pompato: min 0°C max 90°C
Pressione massima d'esercizio (massima pressione ammissibile considerando la somma della pressione massima in aspirazione e della prevalenza a portata nulla): 25 bar con flangia normalizzata, 15 bar con flangia ovale.
Avviamenti orari: 30 (P2 ≤1,5 kW) / 25 (P2 >1,5 kW)
Condizioni ambientali di installazione:i gruppi devono essere installati in ambienti interni.
Temperatura ambiente: min 0°C max 40°C - Umidità:max 50% - Altitudine max: 1000 m slm
Rumorosità: max 60 dBA
Prestazioni a 2900 1/min con MK32R: Qmax = 13 m^3/h – Hmax= 227 m (Q=0). con MK32: Qmax = 16 m^3/h – Hmax= 235 m (Q=0)
Prestazioni a 2900 1/min con MK40R: Qmax = 24 m^3/h – Hmax= 231 m (Q=0). con MK40: Qmax = 30 m^3/h – Hmax= 239 m (Q=0)
TOLLERANZE PRESTAZIONI
Pompe: UNI EN ISO 9906 Appendice A. Motore: norme IEC 60034-1.
Composizione del gruppo
- Due elettropompe multicellulari verticali serie MK
- Basamento in lamiera piegata e rivestita in cataforesi, dotata di piedi regolabili e antivibranti
- Quadro elettrico
- Colonna porta quadro in lamiera piegata e rivestita in cataforesi
- Collettore di aspirazione
- Collettore di mandata predisposto per il collegamento di vasi di espansione a membrana
- Manometro sul collettore di mandata
- Un pressostato di controllo per ciascuna pompa
- Una saracinesca in aspirazione e una in mandata per ciascuna pompa
- Una valvola di non ritorno per ciascuna pompa (a scelta sull'aspirazione o sulla mandata)
- Due tappi di chiusura

Caratteristiche pompe
Elettropompa multistadio ad asse verticale di minimo ingombro.
Pompa dotata di cuscinetto reggispinta
Lanterna di Accoppiamento, Basamento: ghisa EN-GJL-250
Tubo in acciaio Inox: AISI304
Diffusori: acciaio inox stampato AISI304.
Girante: acciaio inox stampato AISI304.
Diffusori dotati di anello di usura autocentrante.
Albero in acciaio Inox AISI431
Tenuta Meccanica bidirezionale: grafite/SiC/EPDM
Guarnizioni in gomma EPDM
Bocche "in-line" con controflange fornibili a richiesta
MK32: motori normalizzati in forma V18 (fino a 4kW), in forma V1 a partire da 5,5 kW.
MK40: motori normalizzati in forma V18 (fino a 4kW), in forma V1 a partire da 5,5 kW.
Versioni trifase: 400 V 50 Hz. Versioni monofase: 230 V 50 Hz
Voltaggi diversi a richiesta.
Caratteristiche quadro elettrico elettromeccanico AT
Quadro elettrico eletromeccanico per gruppi di pressurizzazione con 2 pompe
- Gruppi con alimentazione trifase: fino a 7,5 kW avviamento diretto, oltre: stella triangolo per ogni pompa
- Gruppi con alimentazione monofase (fino a 2,2 kW): quadro elettromeccanico
- Cassetta stagna in lamiera IP54 con apertura a cerniera e verniciatura epossidica o in materiale plastico IP 54 (gruppi monofase)
- n°1 Sezionatore generale bloccoporta
- n°2 Interruttori magnetotermici di protezione elettropompe con scala regolabile (Relè termici)
- Relè di alternanza/soccorso pompe
- Trasformatore per servizio ausiliario in bassa tensione (24 V)
- n°2 Selettori 0-1 o (MAN - O - AUT)
- n°2 Terne fusibili per ogni pompa
- n°2 Contattori opportunamente dimensionati
- Fusibili di protezione sevizio ausiliario
- Morsettiera per i collegamenti predisposta per il collegamento all'interruttore a galleggiante o pressostato di minima pressione.
- n°2 Lampade verdi di funzionamento
- n°2 Lampade rosse di blocco termico
- Schema elettrico - Istruzioni accessori di protezione

Gruppi con alimentazione monofase (fino a 1,5 kW):
Accessori a richiesta
- Vasi di espansione a membrana sul collettore di mandata
- Interruttore a galleggiante
- Pressostato di minima pressione
- Relè di livello con temporizzatore sonde escluse e segnalazione mancanza d'acqua

Versioni speciali a richiesta
Versione con Quadro Elettronico AZ (pag. 4)

GB

USES
Pressurization and distribution of water in civil, agricultural and industrial plants, heating plants, cooling, air-conditioning and irrigation systems.
OPERATION: in sequential cascade following the increase of water demand. At each starting, the main pump and the secondary pump operate automatically one after the other. In case of breakdown of one pump, the working of the second pump is guarantee.
CHARACTERISTIC DATA – STANDARD VERSIONS
Fluid: chemically and mechanically non-aggressive.
Temperature of the pumped liquid: min 0°C max 40°C
Max operation pressure (max allowed pressure in consideration of the sum of max. suction pressure and of the head with null flow rate):
25 bar with normalized flange, 15 bar with oval flange
Max starts / h: 30 (P2 ≤1,5 kW) / 25 (P2 >1,5 kW)
Environmental conditions of installation: Groups must be installed inside
Ambient temperature: min 0°C max 40°C - Air Humidity: max 50% - Max altitude: 1000 m sea-level
Noise level: max 60 dBA
Performances at 2900 l/min with MK32R: Qmax=13 m^3/h – Hmax= 227 m (Q=0). Con MK32: Qmax = 16 m^3/h – Hmax= 235 m (Q=0)
Performances at 2900 1/min with MK40R: Qmax=24 m^3/h – Hmax= 231 m (Q=0). Con MK40: Qmax = 30 m^3/h – Hmax= 239 m (Q=0)
PERFORMANCE TOLLERANCES
Pumps: UNI EN ISO 9906 Appendix A. Motor: standard IEC 60034-1.
Composition of the group
- 2 vertical multicellular centrifugal electric pumps series MK
- Base in bent sheet and coated in cataphoresis, supplied with adjustable and anti-vibration feet
- Control panel
- Column for control panel holding in bent sheet and coated in cataphoresis
- Suction manifold
- Delivery manifold set for the connection of diaphragm tanks
- Manometer on delivery manifold
- Control pressure switch for each pump
- Gate valve on suction and on delivery for each pump
- One check valve for each pump (optionally on suction or on delivery)
- 2 closing plugs

Pumps features
Vertical multistage electric pumps of minimum dimensions
Pump with counter-thrust bearing
Coupling support, Basement: cast iron EN-GJL-250
AISI 304 Stainelss Steel pipe
Diffusors: AISI 304 pressed stainelss steel
Impeller: AISI 304 pressed stainless steel
Diffusors with self-centering wear ring
AISI 431 stainless steel shaft
Bidirectional mechanical seal: graphite/Sic/EPDM
EPDM rubber gaskets
In-line outlets with counterflanges on request
MK32: normalized motors V18 shape (up to 4kW), V1 shape starting from 5,5 kW.
MK40: normalized motors V18 shape (up to 4kW), V1 shape starting from 5,5 kW.
Three phase version: 400 V 50 Hz. Single phase version: 230 V 50 Hz
Different voltages on request .
Features of the control panel Electro-mechanical AT
Electro-mechanical Control panel for pressurization group with 2 pumps
- Groups with three phase current: up to 7,5 kW direct starting, over: star delta starting for each pump.
- Groups with single phase current (up to 2,2 kW): electro-mechanical control panel
- Hermetic box in IP54 sheet with hinged opening and epoxy painting or in plastic material IP 54 (single phase group)
- n°1 Switch disconnector
- n°2 Magnetothermal Switches for pumps protection with scale that can be regulated (Thermal relay)
- Relay for Pumps alternance and assistance
- Transformer for low tension feeding of the auxiliary circuits (24 V)
- n°2 0-1 or (MAN - O - AUT) Selectors
- n°6 fuses for each pump
- n°2 Opportunely Sized Contactors
- Protection fuses of auxiliary circuits
- Connection terminal board arranged for the connection of the switch to a floatswitch or minimum pressure switch.
- n°2 Green pilot lamp
- n°2 red pilot lamp (Thermal relay on lamp)
- Circuit diagram – Instructions for protection accessories

Groups with single phase current (up to 1,5 kW):
Accessories upon request
- Diaphragm tanks on delivery manifold
- Float switch
- Min. Pressure Pressure switch
- Level relay with motor protection thermal relay and probes excluded , with signal for lack of water

Special version upon request
Version with Electronic control panel AZ (pag. 4)

TB2-MK

Groupes de pression à 2 pompes avec électropompes multi-étages verticales série MK
Насосные станции на основе двух многоступенчатых вертикальных электронасосов серии MK

F

UTILISATIONS
Pressurisation et distribution d'eau dans installations civiles, agricoles, industrielles, installations de chauffage, refroidissement, climatisation et systèmes d'irrigation.
FONCTIONNEMENT: en cascade séquentielle quand la demande d'eau augmente. À chaque démarrage, la pompe principale et la pompe secondaire s'alternent. En cas de panne d'une pompe le fonctionnement de la deuxième pompe est quand même garanti.
DONNEES CARACTERISTIQUES – VERSIONI STANDARD
Fluide: chimiquement et mécaniquement pas agressif
Température du liquide pompé: min 0°C max 40°C
Pression maximale d' exercice (Pression maximale admissible en considérant la somme de la pression maximale en aspiration et de l'hauteur au débit nul) : 25 bar avec bride normalisée, 15 bar avec bride ovale.
Démarrages horaires: 30 (P2 ≤1,5 kW) / 25 (P2 >1,5 kW)
Conditions de l'environnement de l'installation: les groups doivent être installés à l'intérieur.
Température ambiante: min 0°C max 40°C – Humidité de l' air: max 50% - Max altitude: 1000m sur le niveau de la mer
Bruit: max 60 dBA
Performances à 2900 tr/min avec MK32R: Qmax = 13 m3h _ Hmax=227 m(Q=0), avec MK32 : Qmax = 16 m3h –Hmax= 235 m (Q=0)
Performances à 2900 tr/min avec MK40 Qmax = 243h _ Hmax=231(Q=0), avec MK40 Qmax = 303h –Hmax= 239m (Q=0)
Tolérances des performances
Pompes: UNI EN ISO 9906 Annexe A. Moteur: normes IEC 60034-1.
Composition du group
- 2 Electropompes multi-étages verticales série MK
- Châssis en tôle pliée et recouverte en cataphorèse avec pieds réglables et anti vibrants
- Coffret
- Colonne porte-coffret en tôle pliée et recouverte en cataphorèse.
- Collecteur d'aspiration
- Collecteur de refoulement prédisposé pour la connexion de réservoirs à membrane
- Manomètre sur le collecteur de refoulement
- Pressostat pour le contrôle de chaque pompe
- Une vanne en aspiration et une en refoulement pour chaque pompe
- Soupape de retenue pour chaque pompe. (Sur l'aspiration ou le refoulement)
- Deux bouchons de fermeture

Caractéristiques de fabrication
Electropompe multi-étage verticales d'encombrement minimale.
Pompe avec butée.
Lanterne d'accouplement, Châssis :fonte EN-GJL-250
Chemise en acier inox : AISI304
Diffuseurs : acier inox pressé AISI304.
Turbine :acier inox pressé AISI304
Diffuseurs avec bague d'usure auto-centrage
Arbre en acier inox AISI431
Garniture mécanique avec double direction : graphite/SiC/EPDM
Joints en caoutchouc EPDM
Orifices '' in-line'' avec contre brides sur demande.
MK32 : moteurs normalisés forme V18 (jusqu'à 4kW), forme V1 à partir de 5.5 kW
MK40 : moteurs normalisés forme V18 (jusqu'à 4kW), forme V1 à partir de 5.5 kW
Versions triphasées : 400V 50Hz. Version monophasée : 230V 50Hz
Voltages différents sur demande.
Caractéristiques du coffret électromécanique AT
Coffret électromécanique pour groups de pressurisation avec 2 pompes
- Groups avec alimentation triphasée: jusqu'à 7,5 kW démarrage direct , outre: démarrage étoile triangle pour chaque pompe
- Groups avec alimentation monophasée (jusqu'à 2,2 kW): coffret électromécanique
- Boîte étanche en tôle IP54 avec ouverture à charnière et vernissage avec résines époxy où en matériel plastique IP 54 (groups monophasés)
- n°1 Dispositif blocage-porte
- n°2 Interrupteur magnétothermique de protection électropompes avec échelle réglable (Relais thermiques)
- Relais d'alternance/secours pompes
- Transformateur pour alimentation à basse tension des circuits auxiliaires (24 V)
- n°2 Sélecteurs 0-1 o (MAN - O - AUT)
- n°2 Trio fusible pour chaque pompe
- n°2 Contacteurs opportunément dimensionnés
- Fusibles de protection service auxiliaire
- Bornes de branchement prédisposée pour connexion à l'interrupteur à flotteur ou pressostat de pression minimale.
- n°2 Témoins verts indicateur marche
- n°2 Témoins rouges indicateur présence relais thermique
- Schéma électrique – Instructions accessoires de protection

Group avec alimentation monophasée (jusqu' à 1,5 kW):
Accessoires sur demande
- Autoclaves à vessie sur le collecteur de refoulement
- Interrupteur à flotteur
- Pressostat de pression minimal
- Relais de niveau avec temporisateur, sondes exclues et signal manque d'eau.

Versions spéciales sur demande
Version avec coffret Electronique AZ (pag. 4)

RUS

ПРИМЕНЕНИЕ
Повышение давления и распределение воды в системах бытового, сельскохозяйственного и промышленного сектора, в системах отопления, охлаждения, кондиционирования, полива.
ПРИНЦИП РАБОТЫ: последовательным каскадом по мере роста потребления воды. При каждом запуске, главный насос и второстепенный насос работают попеременно в автоматическом режиме. В случае аварии одного насоса работу станции гарантирует второй насос.
ХАРАКТЕРИСТИКИ – СТАНДАРТНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ
Жидкость: химически и механически неагрессивная
Температура перекачиваемой жидкости – мин. 0°C макс. 40°C
Максимальное рабочее давление (максимально допустимое давление, принимая во внимание сумму максимального давления на всасывании и напора при нулевой подаче): 25 бар с нормализованным фланцем, 15 бар с овальным фланцем.
Кол-во запусков в час: 30 (P2 ≤1,5 кВт) / 25 (P2 >1,5 кВт)
Условия окружающей среды, в которых производится установка: Станции должны устанавливаться в помещении.
Температура окружающей среды – мин. 0°C макс. 40°C. Относительная влажность воздуха 50% - Высота: макс. 1000 м над у.м.
Шумность: макс. 60 dBA
Параметры при 2900 1/min MK32R: Qmax = 13 м3/ч – Hmax=227 м (Q=0); MK32 Qmax = 16 м3/ч– Hmax=235 м (Q=0)
Параметры при 2900 1/min MK40R: Qmax = 24 м3/ч– Hmax=231 м (Q=0); MK40 Qmax = 30 м3/ч– Hmax=239 м (Q=0)
ДОПУЩЕНИЯ
Насосы UNI EN ISO 9906, Дополнение A. Двигатель: нормы IEC 60034-1.
Компоненты станции
- Два многоступенчатых вертикальных насоса MBS-H
- Основание из согнутого листового железа, с покрытием из катафореза, оснащённое регулируемыми и антивибрационными опорами.
- Электрический пульт
- Стойка из согнутого листового железа, с покрытием из катафореза
- Коллектор на всасывании
- Коллектор на нагнетании, приспособленный для подсоединения мембранных баков
- Манометр на коллекторе нагнетания
- Контрольное реле давления для каждого насоса
- Задвижка на всасывании и на нагнетании каждого насоса
- Обратный клапан для каждого насоса (на выбор – на всасывании или на нагнетании)
- Две заглушки

Характеристики насосов
Многоступенчатые электронасосы на вертикальной оси
Насос снабжён опорным подшипником
Присоединительное устройство, опора: чугун EN-GJL-250
Кожух из нержавеющей стали: AISI304
Диффузоры: штампованная нержавеющая сталь AISI304
Рабочее колесо: штампованная нержавеющая сталь AISI304
Диффузоры снабжены самоцентрирующимся кольцом изнашивания
Вал из нержавеющей стали AISI431
Двунаправленное механическое уплотнение: графит/ SiC/ EPDM. Уплотнения из резины EPDM
Патрубки ин-лайн с ответными фланцами, поставляемыми по запросу
MK32: нормализованные двигатели формы V18 (до 4 кВт), формы V1, начиная с 5,5 кВт
MK40: нормализованные двигатели формы V18 (до 4 кВт), формы V1, начиная с 5,5 кВт
Трёхфазное исполнение: 400В 50Гц. Однофазное исполнение: 230В 50Гц.
Другие напряжения поставляются по запросу
Характеристики электрического пульта АТ
Электромеханический пульт для автоматических насосных станций на основе 2 насосов
- Станции с трёхфазным питанием: до 7,5 кВт прямой пуск, более 7,5 кВт: звезда треугольник для каждого насоса
- Станции с однофазным питанием (до 2,2 кВт): электромеханический пульт
- Коробка из листового железа IP54 с дверцей на шарнире и эпоксидной покраской или из пластмассы IP 54 (однофазные станции)
- n°1 Рубильник блокировки дверцы
- n°2 Магнитно-тепловых переключателей защиты электронасоса с регулируемой шкалой (тепловые реле)
- Реле чередования насосов
- Трансформатор вспомогательной работы в зоне низкого напряжения (24V)
- n°2 Переключателя 0-1 или (РУЧ – О – АВТ)
- n°2 Тройки предохранителей для каждого насоса
- n°2 Соразмерных счётчика
- Защитные предохранители для вспомогательной работы
- Клеммная коробка, предназначенная для подсоединения к поплавковому переключателю или реле минимального давления
- n°2 Лампочки работы зелёного цвета
- n°2 Лампочка тепловой блокировки красного цвета
- Электрическая схема – инструкции к защитным устройствам

Станции с однофазным питанием (до 1,5 кВт):
Аксессуары по запросу:
- Мембранные расширительные баки на напорном коллекторе
- Поплавковый переключатель
- Реле минимального давления
- Уровневое реле с таймером (датчики не включены) и указанием на нехватку воды.

Исполнение с электрическим пультом AZ (стр. 4)

MATERIALE PRINCIPALI COMPONENTI

MATERIALS OF THE MAIN COMPONENTS
MATERIAU DES COMPOSANTS PRINCIPAUX
МАТЕРИАЛЫ И ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

	Componente Component Composants Компонент	Versione Version Version Исполнение		
		Standard - Стандартное	TB-I	TB-X
1	Pompa Pump Pompe Насос	MK		MKX
2	Basamento Base Châssis Плита	Acciaio rivestito in cataforesi Steel coated in cataphoresis Acier traité avec cataphoresis Сталь с покрытием из катафореза		
3	Quadro elettrico Control panel Coffret Электрический пульт	Cassa metallica IP54 / Cassa in PVC IP54 IP54 box in epoxy painted sheet / IP 54 box in PVC Caisse métallique IP54 / Caisse en PVC IP54 Металлическеская коробка IP54 / Коробка из ПВХ		
4	Colonna porta quadro Column for control panel Colonne pour le coffret Опора электрического пульта	Acciaio rivestito in cataforesi Steel coated in cataphoresis Acier revêtis en cataphorèses Сталь с покрытием из катафореза		
5	Collettore di aspirazione Suction manifold Collecteur d'aspiration Коллектор всасывания	Acciaio zincato Galvanized steel Acier galvanisé Оцинкованная сталь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
6	Collettore di mandata Delivery manifold Collecteur de refoulement Коллектр нагнетания	Acciaio zincato Galvanized steel Acier galvanisé Оцинкованная сталь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
7	Manometro Manometer Manomètre Манометр			
8	Saracinesca Gate valve Vanne Задвижка	Ottone nichelato Nickel-plated brass Laiton nickelé Никилированная латунь	Ottone nichelato Nickel-plated brass Laiton nickelé Никилированная латунь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
9	Valvola di non ritorno Check valve Soupape de retenue Обратный клапан	Ottone Brass Laiton Латунь	Ottone Brass Laiton Латунь	Acciaio inossidabile Stainless steel Нержавеющая сталь AISI304
10	Raccordi Raccords Соединения	Ottone Brass Laiton Латунь	Ottone Brass Laiton Латунь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
11	Tappo di chiusura Closin plug Bouchon de fermeture Заглушка	Acciaio zincato Galvanized steel Acier galvanisé Оцинкованная сталь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304

TB2-MK32

TABELLE RIASSUNTIVE CARATTERISTICHE IDRAULICHE
TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Gruppo Group	P2			U.S.g.p.m.	0	18	36	44	53	57	62	71
			Q	m^3/h	0	4	8	10	12	13	14	16
	kW	HP		l/min	0	66	134	166	200	216	234	266
TB2 MK32/R4	2 x 0,75	2 x 1			34	32	25	22	17			
TB2 MK32/R5	2 x 1,1	2 x 1,5			43	39	32	27	21			
TB2 MK32/R6	2 x 1,1	2 x 1,5			51	47	38	33	25			
TB2 MK32/R7	2 x 1,1	2 x 1,5			60	54	44	38	29			
TB2 MK32/R8	2 x 1,5	2 x 2			68	63	51	44	34			
TB2 MK32/R9	2 x 1,5	2 x 2			77	70	58	50	38			
TB2 MK32/R10	2 x 2,2	2 x 3			91	81	67	59	49	42		
TB2 MK32/R11	2 x 2,2	2 x 3			100	89	74	65	54	47		
TB2 MK32/R12	2 x 2,2	2 x 3			109	97	81	70	59	51		
TB2 MK32/R13	2 x 2,2	2 x 3			118	105	88	76	63	56		
TB2 MK32/R14	2 x 3	2 x 4			127	113	95	83	69	60		
TB2 MK32/R15	2 x 3	2 x 4			136	122	101	89	74	64		
TB2 MK32/R16	2 x 3	2 x 4			145	129	108	94	78	68		
TB2 MK32/R17	2 x 3	2 x 4			155	138	115	100	83	73		
TB2 MK32/R18	2 x 4	2 x 5,5			164	146	122	106	88	77		
TB2 MK32/R19	2 x 4	2 x 5,5			172	154	128	112	93	82		
TB2 MK32/R20	2 x 4	2 x 5,5			182	162	135	118	98	86		
TB2 MK32/R21	2 x 4	2 x 5,5			191	170	142	124	103	90		
TB2 MK32/R22	2 x 4	2 x 5,5			200	178	149	129	107	94		
TB2 MK32/R23	2 x 4	2 x 5,5			209	186	155	135	112	98		
TB2 MK32/R24	2 x 5,5	2 x 7,5			218	194	162	141	117	103		
TB2 MK32/R25	2 x 5,5	2 x 7,5			227	202	168	147	122	107		
TB2 MK32/4	2 x 0,75	2 x 1			37	34	30	27	24		20	16
TB2 MK32/5	2 x 1,1	2 x 1,5			47	43	38	34	30		25	20
TB2 MK32/6	2 x 1,1	2 x 1,5		H (m)	56	51	45	41	36		30	23
TB2 MK32/7	2 x 1,5	2 x 2			65	60	52	47	41		35	27
TB2 MK32/8	2 x 1,5	2 x 2			74	68	59	54	48		40	31
TB2 MK32/9	2 x 2,2	2 x 3			84	76	67	61	54		45	35
TB2 MK32/10	2 x 2,2	2 x 3			93	86	75	68	59		50	39
TB2 MK32/11	2 x 2,2	2 x 3			103	96	84	76	67		57	44
TB2 MK32/12	2 x 3	2 x 4			113	103	91	83	73		62	48
TB2 MK32/13	2 x 3	2 x 4			122	113	99	90	79		68	52
TB2 MK32/14	2 x 3	2 x 4			132	122	106	97	85		73	56
TB2 MK32/15	2 x 3	2 x 4			141	131	114	104	92		78	60
TB2 MK32/16	2 x 4	2 x 5,5			150	139	122	110	98		83	64
TB2 MK32/17	2 x 4	2 x 5,5			160	148	129	117	104		88	68
TB2 MK32/18	2 x 4	2 x 5,5			169	157	137	124	110		94	72
TB2 MK32/19	2 x 4	2 x 5,5			179	165	144	131	116		99	76
TB2 MK32/20	2 x 5,5	2 x 7,5			188	173	152	138	122		104	80
TB2 MK32/21	2 x 5,5	2 x 7,5			197	183	160	145	128		109	84
TB2 MK32/22	2 x 5,5	2 x 7,5			207	190	167	152	134		114	88
TB2 MK32/23	2 x 5,5	2 x 7,5			216	199	175	159	140		120	92
TB2 MK32/24	2 x 5,5	2 x 7,5			225	207	182	166	146		125	96
TB2 MK32/25	2 x 5,5	2 x 7,5			235	216	190	172	152		130	100

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

TB2-MK40

TABELLE RIASSUNTIVE CARATTERISTICHE IDRAULICHE
TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Gruppo Group	P2			U.S.g.p.m.	0	36	44	62	80	88	98	106	114	132
			Q	m^3/h	0	8	10	14	18	20	22	24	26	30
	kW	HP		l/min	0	134	166	234	300	334	366	400	434	500
TB2 MK40/R5	2 x 1,5	2 x 2			53	47	44	40	32	27	21			
TB2 MK40/R6	2 x 2,2	2 x 3			63	56	53	47	38	32	26			
TB2 MK40/R7	2 x 2,2	2 x 3			74	65	62	55	44	38	30			
TB2 MK40/R8	2 x 3	2 x 4			87	74	70	63	50	43	34			
TB2 MK40/R9	2 x 3	2 x 4			95	84	79	71	57	49	38			
TB2 MK40/R10	2 x 3	2 x 4			105	95	91	81	67	57	46	34		
TB2 MK40/R11	2 x 4	2 x 5,5			115	104	100	89	74	64	51	39		
TB2 MK40/R12	2 x 4	2 x 5,5			126	113	109	97	80	70	55	42		
TB2 MK40/R13	2 x 4	2 x 5,5			137	124	118	105	88	76	59	46		
TB2 MK40/R14	2 x 5,5	2 x 7,5			147	133	127	115	95	82	63	49		
TB2 MK40/R15	2 x 5,5	2 x 7,5			157	143	136	122	104	87	68	53		
TB2 MK40/R16	2 x 5,5	2 x 7,5			168	152	147	129	110	93	72	56		
TB2 MK40/R17	2 x 5,5	2 x 7,5			179	162	156	138	117	99	77	60		
TB2 MK40/R18	2 x 5,5	2 x 7,5			189	171	166	146	124	104	81	63		
TB2 MK40/R19	2 x 7,5	2 x 10			199	181	175	154	131	110	86	67		
TB2 MK40/R20	2 x 7,5	2 x 10			210	190	182	163	137	117	90	70		
TB2 MK40/R21	2 x 7,5	2 x 10			220	200	192	172	144	122	96	74		
TB2 MK40/R22	2 x 7,5	2 x 10			231	209	201	180	152	129	99	77		
TB2 MK40/5	2 x 1,5	2 x 2			53	47	46	42	35		27		18	
TB2 MK40/6	2 x 2,2	2 x 3			63	56	55	50	42		32		22	
TB2 MK40/7	2 x 2,2	2 x 3			74	66	64	58	49		37		25	
TB2 MK40/8	2 x 3	2 x 4			84	75	73	66	56		43		29	
TB2 MK40/9	2 x 3	2 x 4			95	85	82	75	63		48		32	
TB2 MK40/10	2 x 4	2 x 5,5			109	100	98	92	80		68		47	25
TB2 MK40/11	2 x 4	2 x 5,5			119	110	108	101	88		75		52	28
TB2 MK40/12	2 x 4	2 x 5,5			130	120	118	110	96		82		56	30
TB2 MK40/13	2 x 5,5	2 x 7,5			141	130	127	119	104		88		61	33
TB2 MK40/14	2 x 5,5	2 x 7,5			152	140	137	129	112		95		66	35
TB2 MK40/15	2 x 5,5	2 x 7,5			164	150	147	138	120		102		71	38
TB2 MK40/16	2 x 5,5	2 x 7,5			174	160	157	147	128		109		75	40
TB2 MK40/17	2 x 7,5	2 x 10			185	170	167	156	136		116		80	43
TB2 MK40/18	2 x 7,5	2 x 10			196	180	176	166	144		122		85	45
TB2 MK40/19	2 x 7,5	2 x 10			207	190	186	175	152		129		89	48
TB2 MK40/20	2 x 7,5	2 x 10			218	200	196	184	160		136		94	50
TB2 MK40/21	2 x 7,5	2 x 10			229	210	206	193	168		143		98	53
TB2 MK40/22	2 x 9,2	2 x 12,5			239	220	216	202	176		150		103	55

H (m)

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами



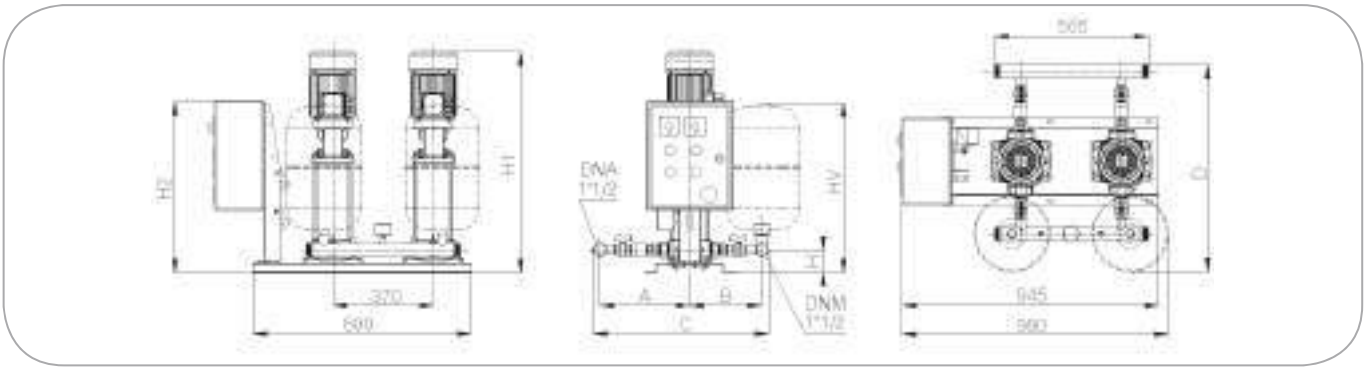
TB2-MK32R

CARATTERISTICHE IDRAULICHE
HYDRAULIC FEATURES
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2			U.S.g.p.m.	0	18	36	44	53	57
				Q	m^3/h	0	4	8	10	12	13
		kW	HP		l/min	0	66	134	166	200	216
TB2 MK32/R4	2 x MK32/R4	2 x 0,75	2 x 1			34	32	25	22	17	
TB2 MK32/R5	2 x MK32/R5	2 x 1,1	2 x 1,5			43	39	32	27	21	
TB2 MK32/R6	2 x MK32/R6	2 x 1,1	2 x 1,5			51	47	38	33	25	
TB2 MK32/R7	2 x MK32/R7	2 x 1,1	2 x 1,5			60	54	44	38	29	
TB2 MK32/R8	2 x MK32/R8	2 x 1,5	2 x 2			68	63	51	44	34	
TB2 MK32/R9	2 x MK32/R9	2 x 1,5	2 x 2			77	70	58	50	38	
TB2 MK32/R10	2 x MK32/R10	2 x 2,2	2 x 3			91	81	67	59	49	42
TB2 MK32/R11	2 x MK32/R11	2 x 2,2	2 x 3			100	89	74	65	54	47
TB2 MK32/R12	2 x MK32/R12	2 x 2,2	2 x 3			109	97	81	70	59	51
TB2 MK32/R13	2 x MK32/R13	2 x 2,2	2 x 3			118	105	88	76	63	56
TB2 MK32/R14	2 x MK32/R14	2 x 3	2 x 4			127	113	95	83	69	60
TB2 MK32/R15	2 x MK32/R15	2 x 3	2 x 4		H (m)	136	122	101	89	74	64
TB2 MK32/R16	2 x MK32/R16	2 x 3	2 x 4			145	129	108	94	78	68
TB2 MK32/R17	2 x MK32/R17	2 x 3	2 x 4			155	138	115	100	83	73
TB2 MK32/R18	2 x MK32/R18	2 x 4	2 x 5,5			164	146	122	106	88	77
TB2 MK32/R19	2 x MK32/R19	2 x 4	2 x 5,5			172	154	128	112	93	82
TB2 MK32/R20	2 x MK32/R20	2 x 4	2 x 5,5			182	162	135	118	98	86
TB2 MK32/R21	2 x MK32/R21	2 x 4	2 x 5,5			191	170	142	124	103	90
TB2 MK32/R22	2 x MK32/R22	2 x 4	2 x 5,5			200	178	149	129	107	94
TB2 MK32/R23	2 x MK32/R23	2 x 4	2 x 5,5			209	186	155	135	112	98
TB2 MK32/R24	2 x MK32/R24	2 x 5,5	2 x 7,5			218	194	162	141	117	103
TB2 MK32/R25	2 x MK32/R25	2 x 5,5	2 x 7,5			227	202	168	147	122	107

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

DIMENSIONI E PESI – VERSIONI STANDARD / DIMENSIONS AND WEIGHT – STANDARD VERSIONS
DIMENSIONS ET POIDS – VERSION STANDARD / РАЗМЕРЫ И ВЕС – ИСПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ



Gruppi/Groups Groupes/Группа	H1
TB2 MK32/R4	665
TB2 MK32/R5	695
TB2 MK32/R6	725
TB2 MK32/R7	765
TB2 MK32/R8	805
TB2 MK32/R9	835
TB2 MK32/R10	890
TB2 MK32/R11	920

Gruppi/Groups Groupes/Группа	H1
TB2 MK32/R12	965
TB2 MK32/R13	995
TB2 MK32/R14	1055
TB2 MK32/R15	1085
TB2 MK32/R16	1115
TB2 MK32/R17	1145
TB2 MK32/R18	1175
TB2 MK32/R19	1205

Gruppi/Groups Groupes/Группа	H1
TB2 MK32/R20	1235
TB2 MK32/R21	1265
TB2 MK32/R22	1295
TB2 MK32/R23	1325
TB2 MK32/R24	1355
TB2 MK32/R25	1385
-	-
-	-

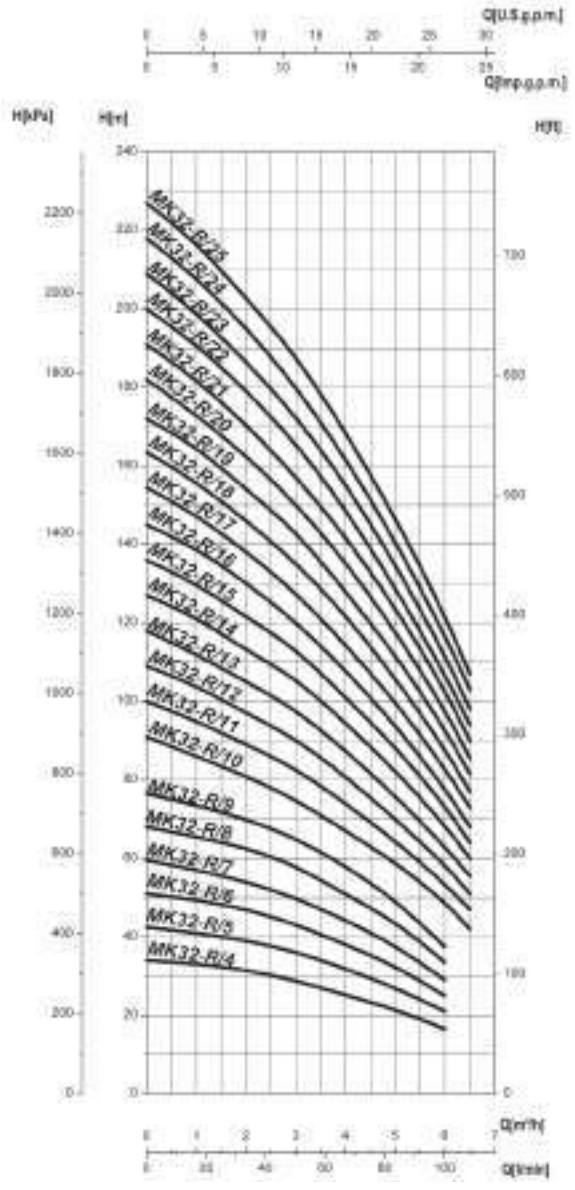
A		B		AT H2 ***	AZ H2 ***
VA*	VM*	VA*	VM*		
330	270	265	325		
C	D	H	HV**	630	-
645	760	85	625		

* = Dimensioni con valvola di non ritorno in aspirazione (VA) o in mandata (VM) • Dimensions with check valves on suction (VA) or on delivery (VM)• Dimensions avec soupape de retenue en aspiration (VA) ou en refoulement (VM) • Размеры с обратным клапаном на всасывании (VA) или на нагнетании (VM)
** = Opzionali • Optionals • Options • Дополнительные опции
*** = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ
Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

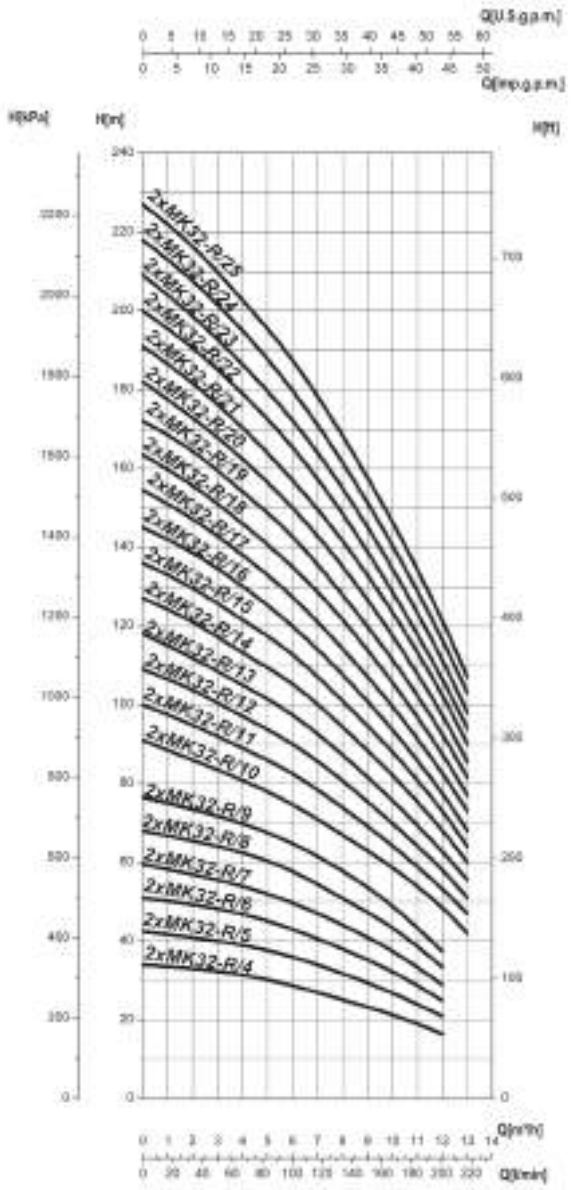
TB2-MK32R

CURVE CARATTERISTICHE
PERFORMANCES CURVES
COURBES DE PERFORMANCES
КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК

Prestazioni con una pompa in funzionamento
Performances with one pump running
Performances avec un pompe en marche
Параметры с одним рабочим насосом



Prestazioni con due pompe in funzionamento
Performances with two pumps running
Performances avec deux pompes en marche
Параметры с двумя рабочими насосами



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A. Battente minimo 500 mm sopra la bocca di aspirazione, in caso contrario adescare la pompa.• The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm² /s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. Minimum hydrostatic head level 500 mm on inlet, otherwise prime the pump • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³,température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A. Niveau minimum 500 mm audessus l'orifice de refoulement, au cas contraire amorcer la pompe. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности 1000 кг/м³. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение Аминимальный уровень 500мм надвсасывающим патрубком, в ином случае, залелить насос.

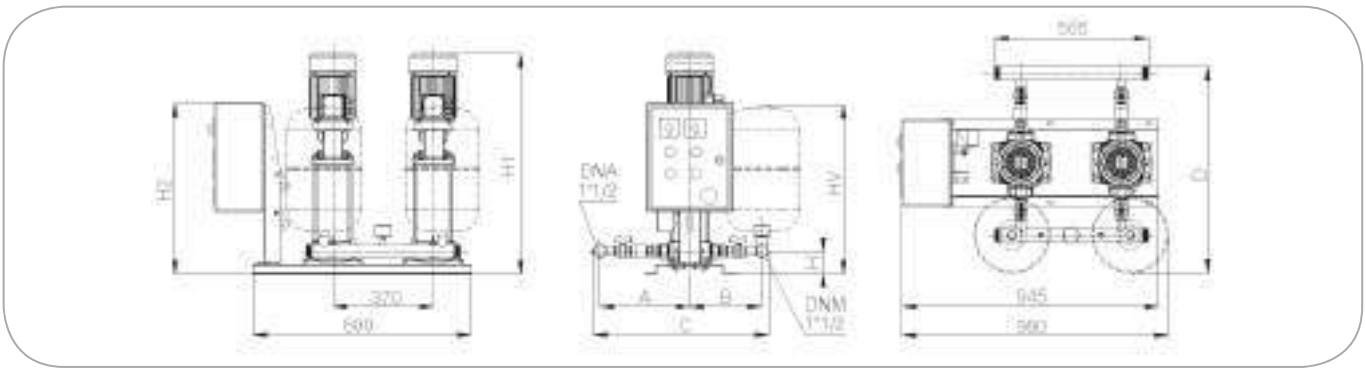
TB2-MK32

CARATTERISTICHE IDRAULICHE
HYDRAULIC FEATURES
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2			U.S.g.p.m.	0	18	36	44	53	62	71
				Q	m^3/h	0	4	8	10	12	14	16
		kW	HP		l/min	0	66	134	166	200	234	266
TB2 MK32/4	2 x MK32/4	2 x 0,75	2 x 1			37	34	30	27	24	20	16
TB2 MK32/5	2 x MK32/5	2 x 1,1	2 x 1,5			47	43	38	34	30	25	20
TB2 MK32/6	2 x MK32/6	2 x 1,1	2 x 1,5			56	51	45	41	36	30	23
TB2 MK32/7	2 x MK32/7	2 x 1,5	2 x 2			65	60	52	47	41	35	27
TB2 MK32/8	2 x MK32/8	2 x 1,5	2 x 2			74	68	59	54	48	40	31
TB2 MK32/9	2 x MK32/9	2 x 2,2	2 x 3			84	76	67	61	54	45	35
TB2 MK32/10	2 x MK32/10	2 x 2,2	2 x 3			93	86	75	68	59	50	39
TB2 MK32/11	2 x MK32/11	2 x 2,2	2 x 3			103	96	84	76	67	57	44
TB2 MK32/12	2 x MK32/12	2 x 3	2 x 4			113	103	91	83	73	62	48
TB2 MK32/13	2 x MK32/13	2 x 3	2 x 4			122	113	99	90	79	68	52
TB2 MK32/14	2 x MK32/14	2 x 3	2 x 4			132	122	106	97	85	73	56
TB2 MK32/15	2 x MK32/15	2 x 3	2 x 4		H (m)	141	131	114	104	92	78	60
TB2 MK32/16	2 x MK32/16	2 x 4	2 x 5,5			150	139	122	110	98	83	64
TB2 MK32/17	2 x MK32/17	2 x 4	2 x 5,5			160	148	129	117	104	88	68
TB2 MK32/18	2 x MK32/18	2 x 4	2 x 5,5			169	157	137	124	110	94	72
TB2 MK32/19	2 x MK32/19	2 x 4	2 x 5,5			179	165	144	131	116	99	76
TB2 MK32/20	2 x MK32/20	2 x 5,5	2 x 7,5			188	173	152	138	122	104	80
TB2 MK32/21	2 x MK32/21	2 x 5,5	2 x 7,5			197	183	160	145	128	109	84
TB2 MK32/22	2 x MK32/22	2 x 5,5	2 x 7,5			207	190	167	152	134	114	88
TB2 MK32/23	2 x MK32/23	2 x 5,5	2 x 7,5			216	199	175	159	140	120	92
TB2 MK32/24	2 x MK32/24	2 x 5,5	2 x 7,5			225	207	182	166	146	125	96
TB2 MK32/25	2 x MK32/25	2 x 5,5	2 x 7,5			235	216	190	172	152	130	100

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

DIMENSIONI E PESI – VERSIONI STANDARD / DIMENSIONS AND WEIGHT – STANDARD VERSIONS
DIMENSIONS ET POIDS – VERSION STANDARD / РАЗМЕРЫ И ВЕС – ИСПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ



Gruppi/Groups Groupes/Группа	H1
TB2 MK32/4	665
TB2 MK32/5	695
TB2 MK32/6	725
TB2 MK32/7	765
TB2 MK32/8	805
TB2 MK32/9	835
TB2 MK32/10	885
TB2 MK32/11	920

Gruppi/Groups Groupes/Группа	H1
TB2 MK32/12	965
TB2 MK32/13	995
TB2 MK32/14	1055
TB2 MK32/15	1085
TB2 MK32/16	1115
TB2 MK32/17	1145
TB2 MK32/18	1175
TB2 MK32/19	1205

Gruppi/Groups Groupes/Группа	H1
TB2 MK32/20	1235
TB2 MK32/21	1265
TB2 MK32/22	1295
TB2 MK32/23	1325
TB2 MK32/24	1355
TB2 MK32/25	1385
-	-
-	-

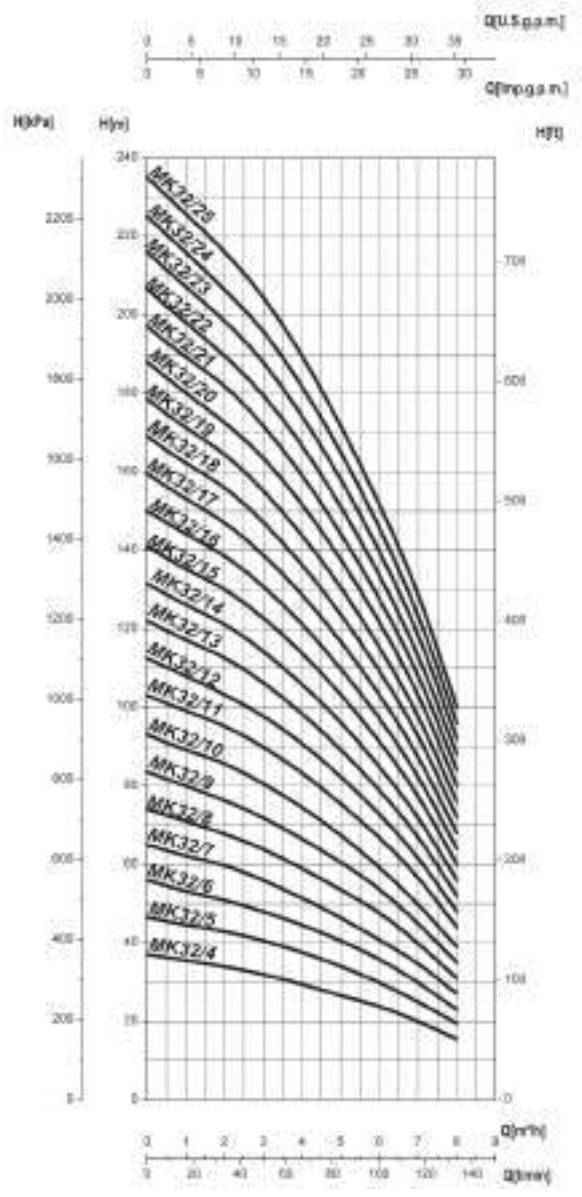
A		B		AT H2 ***	AZ H2 ***
VA*	VM*	VA*	VM*		
330	270	265	325		
C	D	H	HV**	630	-
645	760	85	625		

* = Dimensioni con valvola di non ritorno in aspirazione (VA) o in mandata (VM) • Dimensions with check valves on suction (VA) or on delivery (VM)• Dimensions avec soupape de retenue en aspiration (VA) ou en refoulement (VM) • Размеры с обратным клапаном на всасывании (VA) или на нагнетании (VM)
** = Opzionali • Optionals • Options • Дополнительные опции
*** = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ
Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

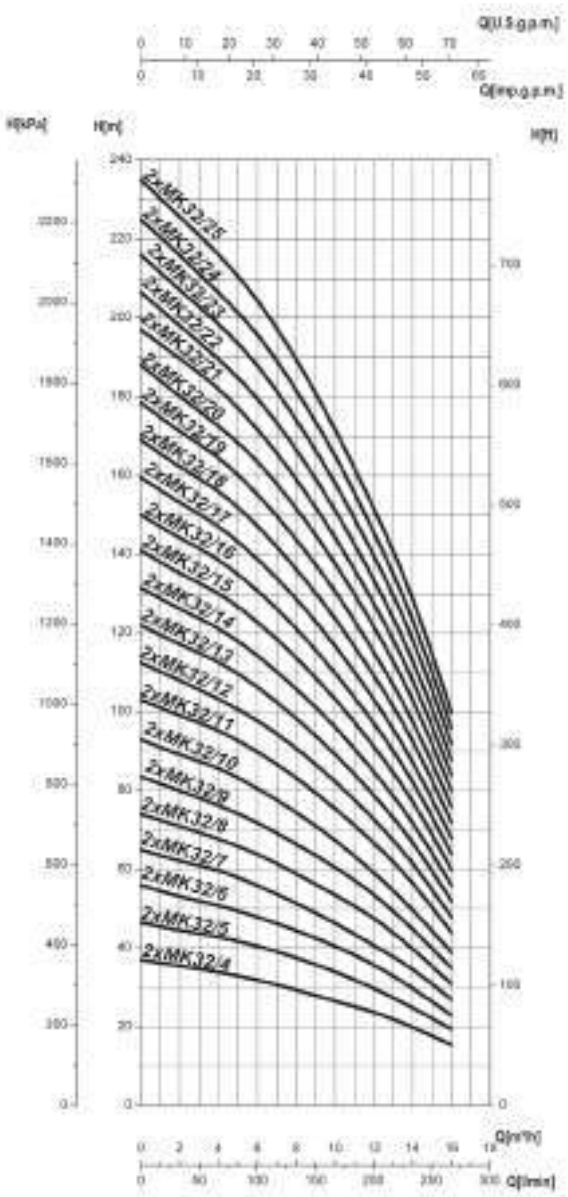
TB2-MK32

CURVE CARATTERISTICHE
PERFORMANCES CURVES
COURBES DE PERFORMANCES
КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК

Prestazioni con una pompa in funzionamento
Performances with one pump running
Performances avec un pompe en marche
Параметры с одним рабочим насосом



Prestazioni con due pompe in funzionamento
Performances with two pumps running
Performances avec deux pompes en marche
Параметры с двумя рабочими насосами



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm^2/s e densità pari a 1000 kg/m^3. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A. Battente minimo 500 mm sopra la bocca di aspirazione, in caso contrario adescare la pompa.• The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm^2 /s and density equal to 1000 kg/m^3. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. Minimum hydrostatic head level 500 mm on inlet, otherwise prime the pump • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm^2/s, une densité égale à 1000 kg/m^3,température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A. Niveau minimum 500 mm audessus l'orifice de refoulement, au cas contraire amorcer la pompe. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 $мм^2/с$ и плотности 1000 $кг/м^3$. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение Аминимальный уровень 500мм надвсасывающим патрубком, в ином случае, залелить насос.

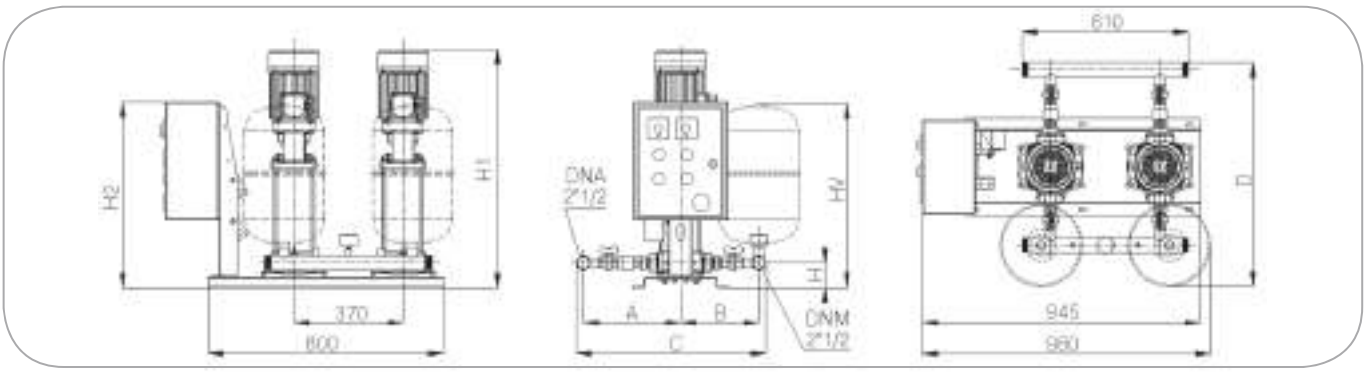
TB2-MK40R

CARATTERISTICHE IDRAULICHE
HYDRAULIC FEATURES
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2			U.S.g.p.m.	0	36	44	62	80	88	98	106
				Q	m^3/h	0	8	10	14	18	20	22	24
		kW	HP		l/min	0	134	166	234	300	334	366	400
TB2 MK40/R5	2 x MK40/R5	2 x 1,5	2 x 2			53	47	44	40	32	27	21	
TB2 MK40/R6	2 x MK40/R6	2 x 2,2	2 x 3			63	56	53	47	38	32	26	
TB2 MK40/R7	2 x MK40/R7	2 x 2,2	2 x 3			74	65	62	55	44	38	30	
TB2 MK40/R8	2 x MK40/R8	2 x 3	2 x 4			87	74	70	63	50	43	34	
TB2 MK40/R9	2 x MK40/R9	2 x 3	2 x 4			95	84	79	71	57	49	38	
TB2 MK40/R10	2 x MK40/R10	2 x 3	2 x 4			105	95	91	81	67	57	46	34
TB2 MK40/R11	2 x MK40/R11	2 x 4	2 x 5,5			115	104	100	89	74	64	51	39
TB2 MK40/R12	2 x MK40/R12	2 x 4	2 x 5,5			126	113	109	97	80	70	55	42
TB2 MK40/R13	2 x MK40/R13	2 x 4	2 x 5,5			137	124	118	105	88	76	59	46
TB2 MK40/R14	2 x MK40/R14	2 x 5,5	2 x 7,5		H (m)	147	133	127	115	95	82	63	49
TB2 MK40/R15	2 x MK40/R15	2 x 5,5	2 x 7,5			157	143	136	122	104	87	68	53
TB2 MK40/R16	2 x MK40/R16	2 x 5,5	2 x 7,5			168	152	147	129	110	93	72	56
TB2 MK40/R17	2 x MK40/R17	2 x 5,5	2 x 7,5			179	162	156	138	117	99	77	60
TB2 MK40/R18	2 x MK40/R18	2 x 5,5	2 x 7,5			189	171	166	146	124	104	81	63
TB2 MK40/R19	2 x MK40/R19	2 x 7,5	2 x 10			199	181	175	154	131	110	86	67
TB2 MK40/R20	2 x MK40/R20	2 x 7,5	2 x 10			210	190	182	163	137	117	90	70
TB2 MK40/R21	2 x MK40/R21	2 x 7,5	2 x 10			220	200	192	172	144	122	96	74
TB2 MK40/R22	2 x MK40/R22	2 x 7,5	2 x 10			231	209	201	180	152	129	99	77

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

DIMENSIONI E PESI – VERSIONI STANDARD / DIMENSIONS AND WEIGHT – STANDARD VERSIONS
DIMENSIONS ET POIDS – VERSION STANDARD / РАЗМЕРЫ И ВЕС – ИСПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ



Gruppi/Groups Groupes/Группа	H1	AT H2 ***
TB2 MK40/R5	770	630
TB2 MK40/R6	825	630
TB2 MK40/R7	855	630
TB2 MK40/R8	925	630
TB2 MK40/R9	960	630
TB2 MK40/R10	990	630

Gruppi/Groups Groupes/Группа	H1	AT H2 ***
TB2 MK40/R13	1105	630
TB2 MK40/R14	1225	630
TB2 MK40/R15	1260	630
TB2 MK40/R16	1290	630
TB2 MK40/R17	1320	630
TB2 MK40/R18	1355	630

Gruppi/Groups Groupes/Группа	H1	AT H2 ***
TB2 MK40/R11	1020	630
TB2 MK40/R12	1050	630
TB2 MK40/R19	1385	730
TB2 MK40/R20	1415	730
TB2 MK40/R21	1445	730
TB2 MK40/R22	1480	730

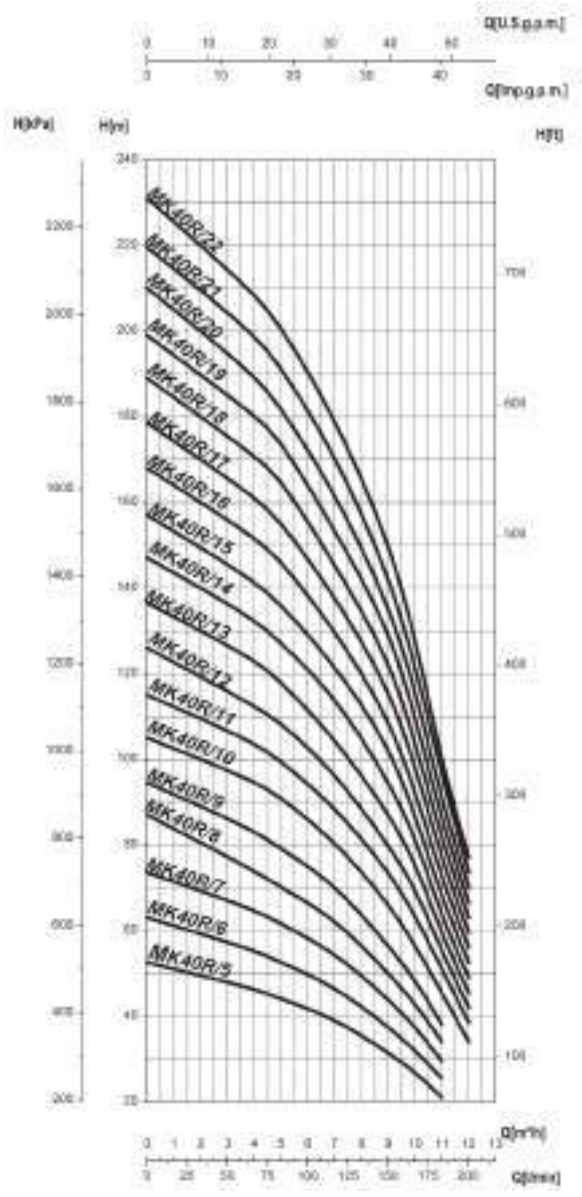
A		B		AZ H2 ***
VA*	VM*	VA*	VM*	
440	355	355	440	-
C	D	H	HV**	
870	965	115	670	

* = Dimensioni con valvola di non ritorno in aspirazione (VA) o in mandata (VM) • Dimensions with check valves on suction (VA) or on delivery (VM)• Dimensions avec soupape de retenue en aspiration (VA) ou en refoulement (VM) • Размеры с обратным клапаном на всасывании (VA) или на нагнетании (VM)
** = Opzionali • Optionals • Options • Дополнительные опции
*** = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ
Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

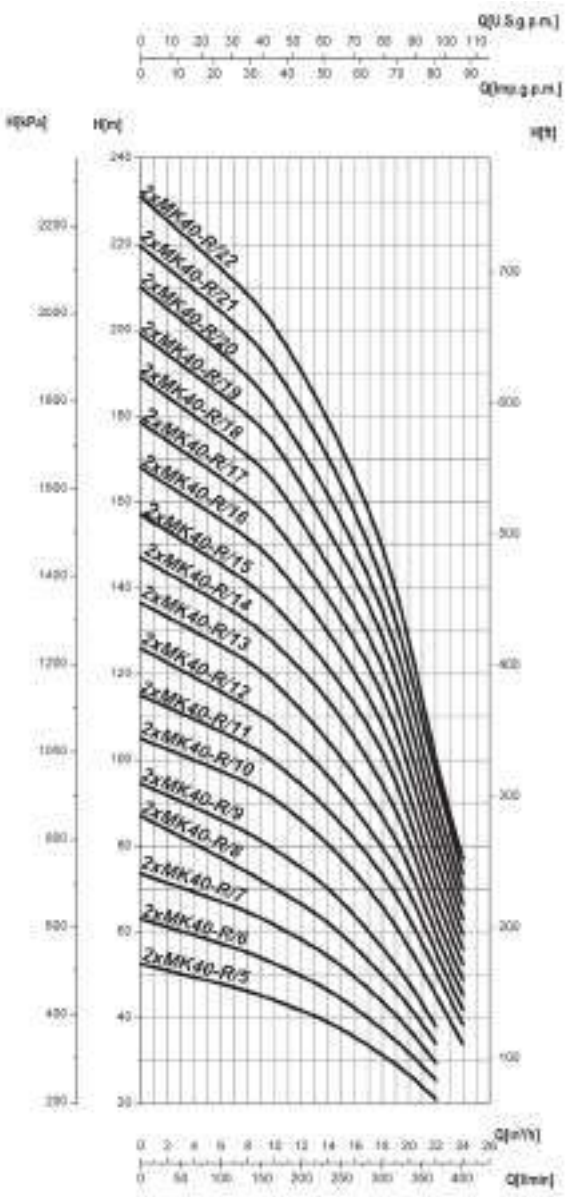
TB2-MK40R

CURVE CARATTERISTICHE
PERFORMANCES CURVES
COURBES DE PERFORMANCES
КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК

Prestazioni con una pompa in funzionamento
Performances with one pump running
Performances avec un pompe en marche
Параметры с одним рабочим насосом



Prestazioni con due pompe in funzionamento
Performances with two pumps running
Performances avec deux pompes en marche
Параметры с двумя рабочими насосами



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A. Battente minimo 500 mm sopra la bocca di aspirazione, in caso contrario adescare la pompa.• The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm² /s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. Minimum hydrostatic head level 500 mm on inlet, otherwise prime the pump • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³,température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A. Niveau minimum 500 mm audessus l'orifice de refoulement, au cas contraire amorcer la pompe. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности 1000 кг/м³. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение Аминимальный уровень 500мм надвсасывающим патрубком, в ином случае, залелить насос.

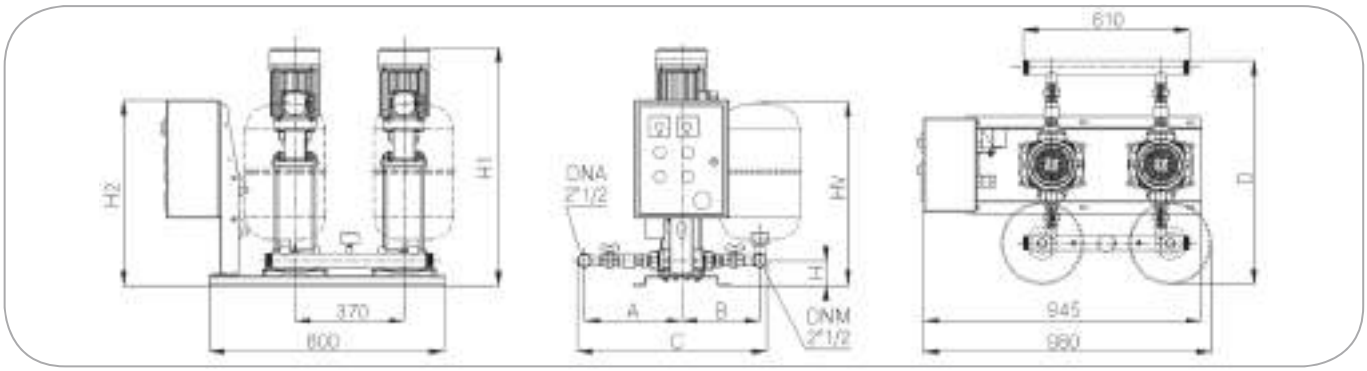
TB2-MK40

CARATTERISTICHE IDRAULICHE
HYDRAULIC FEATURES
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2			U.S.g.p.m.	0	36	44	62	80	98	114	132
				Q	m^3/h	0	8	10	14	18	22	26	30
		kW	HP		l/min	0	134	166	234	300	366	434	500
TB2 MK40/5	2 x MK40/5	2 x 1,5	2 x 2			53	47	46	42	35	27	18	
TB2 MK40/6	2 x MK40/6	2 x 2,2	2 x 3			63	56	55	50	42	32	22	
TB2 MK40/7	2 x MK40/7	2 x 2,2	2 x 3			74	66	64	58	49	37	25	
TB2 MK40/8	2 x MK40/8	2 x 3	2 x 4			84	75	73	66	56	43	29	
TB2 MK40/9	2 x MK40/9	2 x 3	2 x 4			95	85	82	75	63	48	32	
TB2 MK40/10	2 x MK40/10	2 x 4	2 x 5,5			109	100	98	92	80	68	47	25
TB2 MK40/11	2 x MK40/11	2 x 4	2 x 5,5			119	110	108	101	88	75	52	28
TB2 MK40/12	2 x MK40/12	2 x 4	2 x 5,5			130	120	118	110	96	82	56	30
TB2 MK40/13	2 x MK40/13	2 x 5,5	2 x 7,5			141	130	127	119	104	88	61	33
TB2 MK40/14	2 x MK40/14	2 x 5,5	2 x 7,5		H (m)	152	140	137	129	112	95	66	35
TB2 MK40/15	2 x MK40/15	2 x 5,5	2 x 7,5			164	150	147	138	120	102	71	38
TB2 MK40/16	2 x MK40/16	2 x 5,5	2 x 7,5			174	160	157	147	128	109	75	40
TB2 MK40/17	2 x MK40/17	2 x 7,5	2 x 10			185	170	167	156	136	116	80	43
TB2 MK40/18	2 x MK40/18	2 x 7,5	2 x 10			196	180	176	166	144	122	85	45
TB2 MK40/19	2 x MK40/19	2 x 7,5	2 x 10			207	190	186	175	152	129	89	48
TB2 MK40/20	2 x MK40/20	2 x 7,5	2 x 10			218	200	196	184	160	136	94	50
TB2 MK40/21	2 x MK40/21	2 x 7,5	2 x 10			229	210	206	193	168	143	98	53
TB2 MK40/22	2 x MK40/22	2 x 9,2	2 x 12,5			239	220	216	202	176	150	103	55

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

DIMENSIONI E PESI – VERSIONI STANDARD / DIMENSIONS AND WEIGHT – STANDARD VERSIONS
DIMENSIONS ET POIDS – VERSION STANDARD / РАЗМЕРЫ И ВЕС – ИСПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ



Gruppi/Groups Groupes/Группа	H1	AT H2 ***
TB2 MK40/5	770	630
TB2 MK40/6	825	630
TB2 MK40/7	855	630
TB2 MK40/8	925	630
TB2 MK40/9	960	630
TB2 MK40/10	990	630

Gruppi/Groups Groupes/Группа	H1	AT H2 ***
TB2 MK40/13	1105	630
TB2 MK40/14	1225	630
TB2 MK40/15	1260	630
TB2 MK40/16	1290	630
TB2 MK40/17	1320	630
TB2 MK40/18	1355	630

Gruppi/Groups Groupes/Группа	H1	AT H2 ***
TB2 MK40/11	1020	630
TB2 MK40/12	1050	630
TB2 MK40/19	1385	730
TB2 MK40/20	1415	730
TB2 MK40/21	1445	730
TB2 MK40/22	1480	730

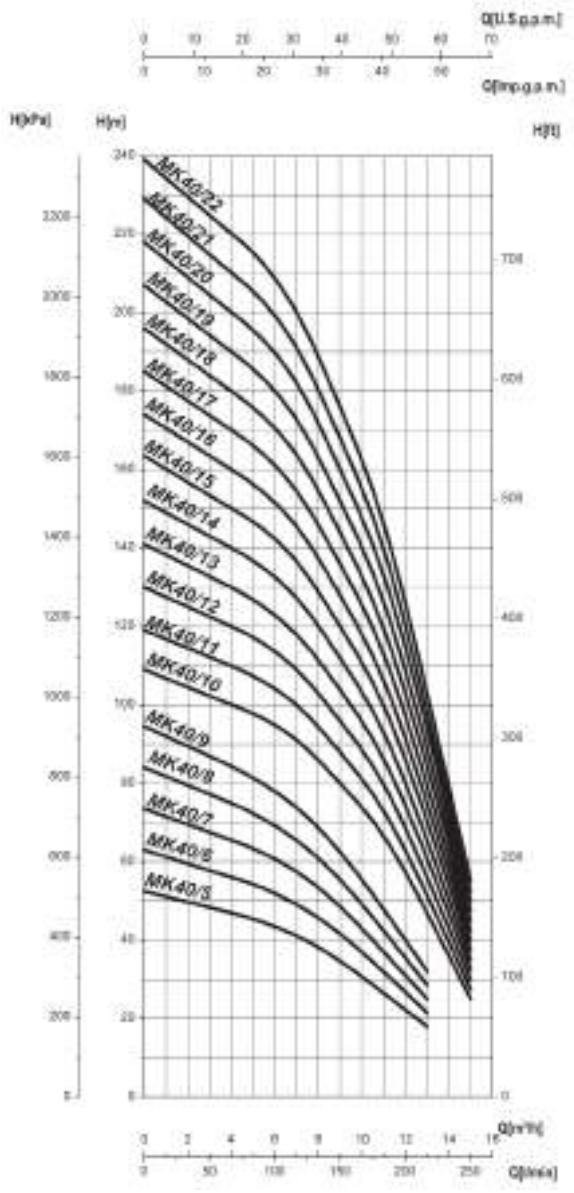
A		B		AZ H2 ***
VA*	VM*	VA*	VM*	
440	355	355	440	
C	D	H	HV**	-
870	965	115	670	

* = Dimensioni con valvola di non ritorno in aspirazione (VA) o in mandata (VM) • Dimensions with check valves on suction (VA) or on delivery (VM)• Dimensions avec soupape de retenue en aspiration (VA) ou en refoulement (VM) • Размеры с обратным клапаном на всасывании (VA) или на нагнетании (VM)
** = Opzionali • Optionals • Options • Дополнительные опции
*** = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ
Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

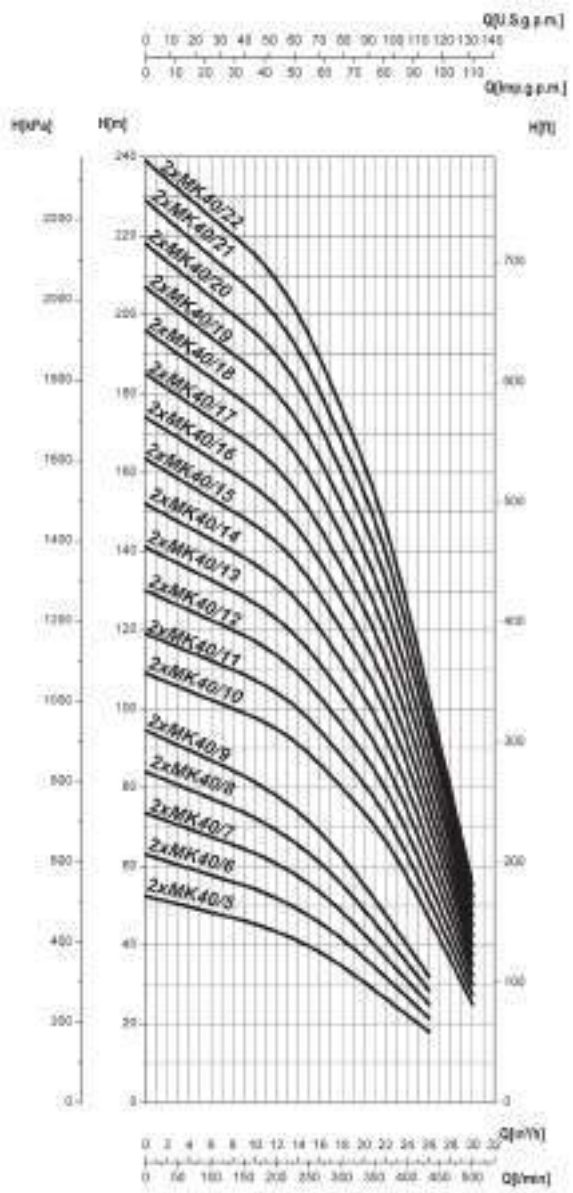
TB2-MK40

CURVE CARATTERISTICHE
PERFORMANCES CURVES
COURBES DE PERFORMANCES
КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК

Prestazioni con una pompa in funzionamento
Performances with one pump running
Performances avec un pompe en marche
Параметры с одним рабочим насосом



Prestazioni con due pompe in funzionamento
Performances with two pumps running
Performances avec deux pompes en marche
Параметры с двумя рабочими насосами



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A. Battente minimo 500 mm sopra la bocca di aspirazione, in caso contrario adescare la pompa.• The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm² /s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. Minimum hydrostatic head level 500 mm on inlet, otherwise prime the pump • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³,température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A. Niveau minimum 500 mm audessus l'orifice de refoulement, au cas contraire amorcer la pompe. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности 1000 кг/м³. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение Аминимальный уровень 500мм надвсасывающим патрубком, в ином случае, залелить насос.

TB2-MK65

Gruppi di pressione a due pompe con elettropompe multicellulari verticali serie MK

Two pumps pressurization groups with vertical multistage centrifugal electric pumps series MK

I

IMPIEGHI
Pressurizzazione e distribuzione di acqua in impianti civili, agricoli ed industriali, impianti di riscaldamento, raffreddamento, condizionamento e sistemi di irrigazione.
FUNZIONAMENTO: in cascata sequenziale al crescere della domanda d'acqua. Ad ogni avvio, vengono alternate automaticamente pompa principale e pompa secondaria. Nel caso di avaria di una pompa è comunque garantito il funzionamento della seconda.
DATI CARATTERISTICI – VERSIONI STANDARD
Fluido: chimicamente e meccanicamente non aggressivo.
Temperatura del liquido pompato: min 0°C max 90°C
Pressione massima d'esercizio (massima pressione ammissibile considerando la somma della pressione massima in aspirazione e della prevalenza a portata nulla): 35 bar.
Avviamenti orari: 30 (P2 ≤1,5 kW) / 25 (P2 >1,5 kW)
Condizioni ambientali di installazione:i gruppi devono essere installati in ambienti interni.
Temperatura ambiente: min 0°C max 40°C - Umidità:max 50% - Altitudine max: 1000 m slm
Rumorosità: max 60 dBA
Prestazioni a 2900 1/min con MK65: Qmax = 80 m³/h – Hmax= 330 m (Q=0).

TOLLERANZE PRESTAZIONI
Pompe: UNI EN ISO 9906 Appendice A. Motore: norme IEC 60034-1.
Composizione del gruppo
- Due elettropompe multicellulari verticali serie MK65
- Basamento in lamiera piegata e rivestita in cataforesi, dotata di piedi regolabili e antivibranti
- Quadro elettrico
- Colonna porta quadro in lamiera piegata e rivestita in cataforesi
- Collettore di aspirazione
- Collettore di mandata predisposto per il collegamento di vasi di espansione a membrana
- Manometro sul collettore di mandata
- Un pressostato di controllo per ciascuna pompa
- Una saracinesca in aspirazione e una in mandata per ciascuna pompa
- Una valvola di non ritorno per ciascuna pompa (a scelta sull'aspirazione o sulla mandata)
- Due tappi di chiusura

Caratteristiche pompe
Elettropompa multistadio ad asse verticale di minimo ingombro.
Pompa dotata di cuscinetto reggispinta
Lanterna di Accoppiamento, Basamento: ghisa EN-GJL-250
Tubo in acciaio Inox: AISI304
Diffusori: acciaio al carbonio (a richiesta acciaio inossidabile AISI316 microfuso).
Girante: acciaio al carbonio (a richiesta acciaio inossidabile AISI316 microfuso).
Albero in acciaio Inox AISI431
Tenuta Meccanica bidirezionale: grafite/SiC/EPDM
Guarnizioni in gomma EPDM
Bocche "in-line" con controflange fornibili a richiesta
Motori normalizzati in forma V1.
Versioni trifase: 400 V 50 Hz. 400/690 V 50 Hz.
Voltaggi diversi a richiesta.

Caratteristiche quadro elettrico elettromeccanico AT
Quadro elettrico eletromeccanico per gruppi di pressurizzazione con 2 pompe
- Gruppi con alimentazione trifase: fino a 7,5 kW avviamento diretto, oltre: stella triangolo per ogni pompa
- Cassetta stagna in lamiera IP54 con apertura a cerniera e verniciatura epossidica o in materiale plastico IP 54 (gruppi monofase)
- n°1 Sezionatore generale bloccoporta
- n°2 Interruttori magnetotermici di protezione elettropompe con scala regolabile (Relè termici)
- Relè di alternanza/soccorso pompe
- Trasformatore per servizio ausiliario in bassa tensione (24 V)
- n°2 Selettori 0-1 o (MAN - O - AUT)
- n°2 Terne fusibili per ogni pompa
- n°2 Contattori opportunamente dimensionati
- Fusibili di protezione sevizio ausiliario
- Morsettiera per i collegamenti predisposta per il collegamento all'interruttore a galleggiante o pressostato di minima pressione.
- n°2 Lampade verdi di funzionamento
- n°2 Lampade rosse di blocco termico
- Schema elettrico - Istruzioni accessori di protezione

Accessori a richiesta
- Vasi di espansione a membrana sul collettore di mandata
- Interruttore a galleggiante
- Pressostato di minima pressione
- Relè di livello con temporizzatore sonde escluse e segnalazione mancanza d'acqua

Versioni speciali a richiesta
Versione con Quadro Elettronico AZ (pag. 4)

GB

USES
Pressurization and distribution of water in civil, agricultural and industrial plants, heating plants, cooling, air-conditioning and irrigation systems.
OPERATION: in sequential cascade following the increase of water demand. At each starting , the main pump and the secondary pump operate automatically one after the other. In case of breakdown of one pump, the working of the second pump is guarantee.
CHARACTERISTIC DATA – STANDARD VERSIONS
Fluid: chemically and mechanically non-aggressive.
Temperature of the pumped liquid: min 0°C max 40°C
Max operation pressure (max allowed pressure in consideration of the sum of max. suction pressure and of the head with null flow rate):
35 bar.
Max starts / h: 30 (P2 ≤1,5 kW) / 25 (P2 >1,5 kW)
Environmental conditions of installation: Groups must be installed inside
Ambient temperature: min 0°C max 40°C - Air Humidity: max 50% - Max altitude: 1000 m sea-level
Noise level: max 60 dBA
Performances at 2900 l/min with MK65: Qmax = 80 m³/h – Hmax= 330 m (Q=0).

PERFORMANCE TOLLERANCES
Pumps: UNI EN ISO 9906 Appendix A. Motor: standard IEC 60034-1.
Composition of the group
- 2 vertical multicellular centrifugal electric pumps series MK
- Base in bent sheet and coated in cataphoresis, supplied with adjustable and anti-vibration feet
- Control panel
- Column for control panel holding in bent sheet and coated in cataphoresis
- Suction manifold
- Delivery manifold set for the connection of diaphragm tanks
- Manometer on delivery manifold
- Control pressure switch for each pump
- Gate valve on suction and on delivery for each pump
- One check valve for each pump (optionally on suction or on delivery)
- 2 closing plugs

Pumps features
Vertical multistage electric pumps of minimum dimensions
Pump with counter-thrust bearing
Coupling support, Basement: cast iron EN-GJL-250
AISI 304 Stainelss Steel pipe
Diffusors: carbon steel (precision casted AISI 316 Stainless Steel upon request).
Impeller: carbon steel (precision casted AISI 316 Stainless Steel upon request).
AISI 431 stainless steel shaft
Bidirectional mechanical seal: graphite/Sic/EPDM
EPDM rubber gaskets
In-line outlets with counterflanges on request
MK65: normalized motors V1
Three phase version: 400 V 50 Hz. 400/690 V 50 Hz.
Different voltages on request .

Features of the control panel Electro-mechanical AT
Electro-mechanical Control panel for pressurization group with 2 pumps
- Groups with three phase current: up to 7,5 kW direct starting, over: star delta starting for each pump.
- Hermetic box in IP54 sheet with hinged opening and epoxy painting or in plastic material IP 54 (single phase group)
- n°1 Switch disconnector
- n°2 Magnetothermal Switches for pumps protection with scale that can be regulated (Thermal relay)
- Relay for Pumps alternance and assistance
- Transformer for low tension feeding of the auxiliary circuits (24 V)
- n°2 0-1 or (MAN - O - AUT) Selectors
- n°6 fuses for each pump
- n°2 Opportunely Sized Contactors
- Protection fuses of auxiliary circuits
- Connection terminal board arranged for the connection of the switch to a floatswitch or minimum pressure switch.
- n°2 Green pilot lamp
- n°2 red pilot lamp (Thermal relay on lamp)
- Circuit diagram – Instructions for protection accessories

Accessories upon request
- Diaphragm tanks on delivery manifold
- Float switch
- Min. Pressure Pressure switch
- Level relay with motor protection thermal relay and probes excluded , with signal for lack of water

Special version upon request
Version with Electronic control panel AZ (pag. 4)

TB2-MK65

Groupes de pression à 2 pompes avec électropompes multi-étages verticales série MK
Насосные станции на основе двух многоступенчатых вертикальных электронасосов серии MK

F

UTILISATIONS
Pressurisation et distribution d'eau dans installations civiles, agricoles, industrielles, installations de chauffage, refroidissement, climatisation et systèmes d'irrigation.
FONCTIONNEMENT: en cascade séquentielle quand la demande d'eau augmente. À chaque démarrage, la pompe principale et la pompe secondaire s'alternent. En cas de panne d'une pompe le fonctionnement de la deuxième pompe est quand même garanti.
DONNEES CARACTERISTIQUES – VERSIONI STANDARD
Fluide: chimiquement et mécaniquement pas agressif
Température du liquide pompé: min 0°C max 40°C
Pression maximale d' exercice (Pression maximale admissible en considérant la somme de la pression maximale en aspiration et de l'hauteur au débit nul) : 35 bar
Démarrages horaires: 30 (P2 ≤1,5 kW) / 25 (P2 >1,5 kW)
Conditions de l'environnement de l'installation: les groups doivent être installés à l'intérieur.
Température ambiante: min 0°C max 40°C – Humiditè de l' air: max 50% - Max altitude: 1000m sur le niveau de la mer
Bruit: max 60 dBA
Performances à 2900 tr/min avec MK65: Qmax = 80 m³/h – Hmax= 330 m (Q=0).

Tolérances des performances
Pompes: UNI EN ISO 9906 Annexe A. Moteur: normes IEC 60034-1.
Composition du group
- 2 Electropompes multi-étages verticales série MK
- Châssis en tôle pliée et recouverte en cataphorèse avec pieds réglables et anti vibrants
- Coffret
- Colonne porte-coffret en tôle pliée et recouverte en cataphorèse.
- Collecteur d'aspiration
- Collecteur de refoulement prédisposé pour la connexion de réservoirs à membrane
- Manomètre sur le collecteur de refoulement
- Pressostat pour le contrôle de chaque pompe
- Une vanne en aspiration et une en refoulement pour chaque pompe
- Soupape de retenue pour chaque pompe. (Sur l'aspiration ou le refoulement)
- Deux bouchons de fermeture

Caractéristiques de fabrication
Electropompe multi-étage verticales d'encombrement minimale.
Pompe avec butée.
Lanterne d'accouplement, Châssis :fonte EN-GJL-250
Chemise en acier inox : AISI304
Diffuseurs : acier au carbone (sur demande accier inoxydable AISI316 de microfusion)
Turbine : acier au carbone (sur demande accier inoxydable AISI316 de microfusion)
Arbre en acier inox AISI431
Garniture mécanique avec double direction : graphite/SiC/EPDM
Joints en caoutchouc EPDM
Orifices '' in-line'' avec contre brides sur demande.
Versions triphasées : 400 V 50 Hz. 400/690 V 50 Hz.
Voltages différents sur demande.

Caractéristiques du coffret électromécanique AT
Coffret électromécanique pour groups de pressurisation avec 2 pompes
- Groups avec alimentation triphasée: jusqu'à 7,5 kW démarrage direct , outre: démarrage étoile triangle pour chaque pompe
- Boîte étanche en tôle IP54 avec ouverture à charnière et vernissage avec résines époxy où en matériel plastique IP 54 (groups monophasés)
- n°1 Dispositif blocage-porte
- n°2 Interrupteur magnétothermique de protection électropompes avec échelle réglable (Relais thermiques)
- Relais d'alternance/secours pompes
- Transformateur pour alimentation à basse tension des circuits auxiliaires (24 V)
- n°2 Sélecteurs 0-1 o (MAN - O - AUT)
- n°2 Trio fusible pour chaque pompe
- n°2 Contacteurs opportunément dimensionnés
- Fusibles de protection service auxiliaire
- Bornes de branchement prédisposée pour connexion à l'interrupteur à flotteur ou pressostat de pression minimale.
- n°2 Témoins verts indicateur marche
- n°2 Témoins rouges indicateur présence relais thermique
- Schéma électrique – Instructions accessoires de protection

Accessoires sur demande
- Autoclaves à vessie sur le collecteur de refoulement
- Interrupteur à flotteur
- Pressostat de pression minimal
- Relais de niveau avec temporisateur, sondes exclues et signal manque d'eau.

Versions spéciales sur demande
Version avec coffret Electronique AZ (pag. 4)

RUS

ПРИМЕНЕНИЕ
Повышение давления и распределение воды в системах бытового, сельскохозяйственного и промышленного сектора, в системах отопления, охлаждения, кондиционирования, полива.
ПРИНЦИП РАБОТЫ: последовательным каскадом по мере роста потребления воды. При каждом запуске, главный насос и второстепенный насос работают попеременно в автоматическом режиме. В случае аварии одного насоса работу станции гарантирует второй насос.
ХАРАКТЕРИСТИКИ – СТАНДАРТНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ
Жидкость: химически и механически неагрессивная
Температура перекачиваемой жидкости – мин. 0°C макс. 40°C
Максимальное рабочее давление (максимально допустимое давление, принимая во внимание сумму максимального давления на всасывании и напора при нулевой подаче): 35 бар.
Кол-во запусков в час: 30 (P2 ≤1,5 кВт) / 25 (P2 >1,5 кВт)
Условия окружающей среды, в которых производится установка: Станции должны устанавливаться в помещении.
Температура окружающей среды – мин. 0°C макс. 40°C. Относительная влажность воздуха 50% - Высота: макс. 1000 м над у.м.
Шумность: макс. 60 dBA
Параметры при 2900 1/min MK65: Qmax = 80 м3/ч – Hmax=330 м (Q=0);

ДОПУЩЕНИЯ
Насосы UNI EN ISO 9906, Дополнение A. Двигатель: нормы IEC 60034-1.
Компоненты станции
- Два многоступенчатых вертикальных насоса MBS-H
- Основание из согнутого листового железа, с покрытием из катафореза, оснащённое регулируемыми и антивибрационными опорами.
- Электрический пульт
- Стойка из согнутого листового железа, с покрытием из катафореза
- Коллектор на всасывании
- Коллектор на нагнетании, приспособленный для подсоединения мембранных баков
- Манометр на коллекторе нагнетания
- Контрольное реле давления для каждого насоса
- Задвижка на всасывании и на нагнетании каждого насоса
- Обратный клапан для каждого насоса (на выбор – на всасывании или на нагнетании)
- Две заглушки

Характеристики насосов
Многоступенчатые электронасосы на вертикальной оси
Насос снабжён опорным подшипником
Присоединительное устройство, опора: чугун EN-GJL-250
Кожух из нержавеющей стали: AISI304
Диффузоры: углеродистая сталь (по запросу литая нержавеющая сталь AISI316)
Рабочее колесо: углеродистая сталь (по запросу литая нержавеющая сталь AISI316)
Диффузоры снабжены самоцентрирующимся кольцом изнашивания
Вал из нержавеющей стали AISI431
Двунаправленное механическое уплотнение: графит/ SiC/ EPDM. Уплотнения из резины EPDM
Патрубки ин-лайн с ответными фланцами, поставляемыми по запросу
MK65: Нормализованные двигатели формы V1.
Трёхфазное исполнение: 400В 50Гц. 400/690В 50Гц
Другие напряжения поставляются по запросу

Характеристики электрического пульта AT
Электромеханический пульт для автоматических насосных станций на основе 2 насосов
- Станции с трёхфазным питанием: до 7,5 кВт прямой пуск, более 7,5 кВт: звезда треугольник для каждого насоса
- Коробка из листового железа IP54 с дверцей на шарнире и эпоксидной покраской или из пластмассы IP 54 (однофазные станции)
- n°1 Рубильник блокировки дверцы
- n°2 Магнитно-тепловых переключателей защиты электронасоса с регулируемой шкалой (тепловые реле)
- Реле чередования насосов
- Трансформатор вспомогательной работы в зоне низкого напряжения (24V)
- n°2 Переключателя 0-1 или (РУЧ – О – АВТ)
- n°2 Тройки предохранителей для каждого насоса
- n°2 Соразмерных счётчика
- Защитные предохранители для вспомогательной работы
- Клеммная коробка, предназначенная для подсоединения к поплавковому переключателю или реле минимального давления
- n°2 Лампочки работы зелёного цвета
- n°2 Лампочка тепловой блокировки красного цвета
- Электрическая схема – инструкции к защитным устройствам

Станции с однофазным питанием (до 1,5 кВт):
Аксессуары по запросу:
- Мембранные расширительные баки на напорном коллекторе
- Поплавковый переключатель
- Реле минимального давления
- Уровневое реле с таймером (датчики не включены) и указанием на нехватку воды.

Исполнение с электрическим пультом AZ (стр. 4)

MATERIALE PRINCIPALI COMPONENTI

MATERIALS OF THE MAIN COMPONENTS
MATERIAU DES COMPOSANTS PRINCIPAUX
МАТЕРИАЛЫ И ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

	Componente Component Composants Компонент	Versione Version Version Исполнение		
		Standard - Стандартное	TB-I	TB-X
1	Pompa Pump Pompe Насос	MK		MKX
2	Basamento Base Châssis Плита	Acciaio rivestito in cataforesi Steel coated in cataphoresis Acier traité avec cataphoresis Сталь с покрытием из катафореза		
3	Quadro elettrico Control panel Coffret Электрический пульт	Cassa metallica IP54 / Cassa in PVC IP54 IP54 box in epoxy painted sheet / IP 54 box in PVC Caisse métallique IP54 / Caisse en PVC IP54 Металлическеская коробка IP54 / Коробка из ПВХ		
4	Colonna porta quadro Column for control panel Colonne pour le coffret Опора электрического пульта	Acciaio rivestito in cataforesi Steel coated in cataphoresis Acier revêtis en cataphorèses Сталь с покрытием из катафореза		
5	Collettore di aspirazione Suction manifold Collecteur d'aspiration Коллектор всасывания	Acciaio zincato Galvanized steel Acier galvanisé Оцинкованная сталь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
6	Collettore di mandata Delivery manifold Collecteur de refoulement Коллектр нагнетания	Acciaio zincato Galvanized steel Acier galvanisé Оцинкованная сталь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
7	Manometro Manometer Manomètre Манометр			
8	Saracinesca Gate valve Vanne Задвижка	Ottone nichelato Nickel-plated brass Laiton nickelé Никилированная латунь	Ottone nichelato Nickel-plated brass Laiton nickelé Никилированная латунь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
9	Valvola di non ritorno Check valve Soupape de retenue Обратный клапан	Ottone Brass Laiton Латунь	Ottone Brass Laiton Латунь	Acciaio inossidabile Stainless steel Нержавеющая сталь AISI304
10	Raccordi Raccords Соединения	Ottone Brass Laiton Латунь	Ottone Brass Laiton Латунь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
11	Tappo di chiusura Closin plug Bouchon de fermeture Заглушка	Acciaio zincato Galvanized steel Acier galvanisé Оцинкованная сталь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304

TB2-MK65

TABELLE RIASSUNTIVE CARATTERISTICHE IDRAULICHE
TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Gruppo Group	P2			U.S.g.p.m.	0	88	132	176	220	264	308	352
			Q	m^3/h	0	20	30	40	50	60	70	80
	kW	HP		0	334	500	666	834	1000	1166	1334	266
TB2 MK65/3	2 x 5,5	2 x 7,5			66	63	58,5	54	48	42	34,5	25,5
TB2 MK65/4	2 x 7,5	2 x 10			88	84	78	72	64	56	46	34
TB2 MK65/5	2 x 9,2	2 x 12,5			110	105	97,5	90	80	70	57,5	42,5
TB2 MK65/6	2 x 11	2 x 15			132	126	117	108	96	84	69	51
TB2 MK65/7	2 x 15	2 x 20			154	147	136,5	126	112	98	80,5	59
TB2 MK65/8	2 x 15	2 x 20			176	168	156	144	128	112	92	68
TB2 MK65/9	2 x 18,5	2 x 25			198	189	175	162	144	126	103	76
TB2 MK65/10	2 x 18,5	2 x 25			220	210	195	180	160	140	115	85
TB2 MK65/11	2 x 22	2 x 30			242	231	214	198	176	154	126	93
TB2 MK65/12	2 x 22	2 x 30			264	252	234	216	192	168	138	102
TB2 MK65/13	2 x 25	2 x 34			286	273	253	234	208	182	149	110
TB2 MK65/14	2 x 25	2 x 34			308	294	273	252	224	196	161	119
TB2 MK65/15	2 x 30	2 x 40			330	315	292	270	240	210	172	127

H (m)

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

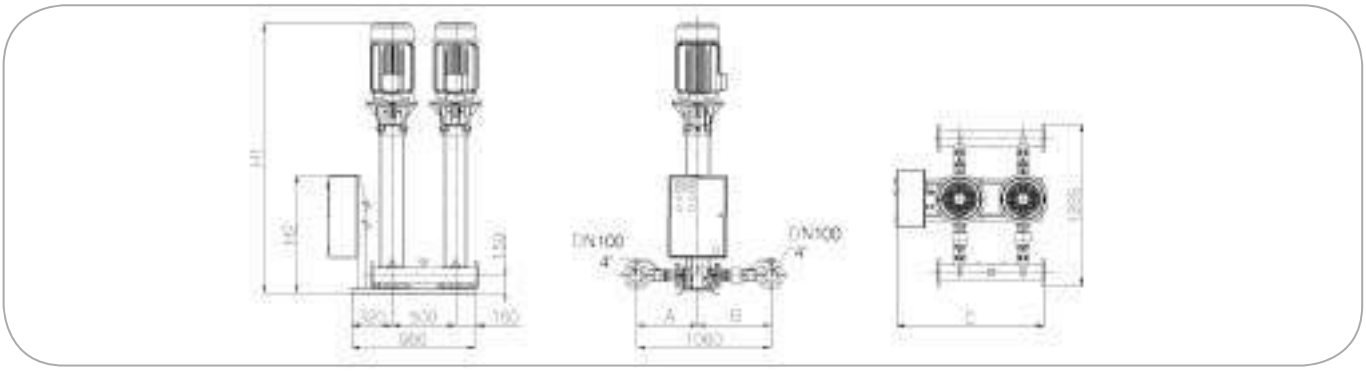
TB2-MK65

CARATTERISTICHE IDRAULICHE
HYDRAULIC FEATURES
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2			U.S.g.p.m.	0	88	132	176	220	264	308	352
				Q	m^3/h	0	20	30	40	50	60	70	80
		kW	HP		l/min	0	334	500	666	834	1000	1166	1334
TB2 MK65/3	2 x MK65/3	2 x 5,5	2 x 7,5			66	63	58,5	54	48	42	34,5	25,5
TB2 MK65/4	2 x MK65/4	2 x 7,5	2 x 10			88	84	78	72	64	56	46	34
TB2 MK65/5	2 x MK65/5	2 x 9,2	2 x 12,5			110	105	97,5	90	80	70	57,5	42,5
TB2 MK65/6	2 x MK65/6	2 x 11	2 x 15			132	126	117	108	96	84	69	51
TB2 MK65/7	2 x MK65/7	2 x 15	2 x 20			154	147	136,5	126	112	98	80,5	59
TB2 MK65/8	2 x MK65/8	2 x 15	2 x 20			176	168	156	144	128	112	92	68
TB2 MK65/9	2 x MK65/9	2 x 18,5	2 x 25		H (m)	198	189	175	162	144	126	103	76
TB2 MK65/10	2 x MK65/10	2 x 18,5	2 x 25			220	210	195	180	160	140	115	85
TB2 MK65/11	2 x MK65/11	2 x 22	2 x 30			242	231	214	198	176	154	126	93
TB2 MK65/12	2 x MK65/12	2 x 22	2 x 30			264	252	234	216	192	168	138	102
TB2 MK65/13	2 x MK65/13	2 x 25	2 x 34			286	273	253	234	208	182	149	110
TB2 MK65/14	2 x MK65/14	2 x 25	2 x 34			308	294	273	252	224	196	161	119
TB2 MK65/15	2 x MK65/15	2 x 30	2 x 40			330	315	292	270	240	210	172	127

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

DIMENSIONI E PESI – VERSIONI STANDARD / DIMENSIONS AND WEIGHT – STANDARD VERSIONS
DIMENSIONS ET POIDS – VERSION STANDARD / РАЗМЕРЫ И ВЕС – ИСПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ



Gruppi/Groups Groupes/Группа	H1	AT H2 ***	AZ H2 ***
TB2 MK65/3	1055	650	-
TB2 MK65/4	1125	1350	-
TB2 MK65/5	1220	1350	-
TB2 MK65/6	1445	1350	-
TB2 MK65/7	1515	1350	-
TB2 MK65/8	1580	1350	-

Gruppi/Groups Groupes/Группа	H1	AT H2 ***	AZ H2 ***
TB2 MK65/9	1650	1350	-
TB2 MK65/10	1720	1350	-
TB2 MK65/11	1830	1350	-
TB2 MK65/12	1900	1350	-
TB2 MK65/13	1965	1350	-
TB2 MK65/14	2035	1350	-
TB2 MK65/15	2160	1350	-

AT C ***	AZ C ***
1170	1100

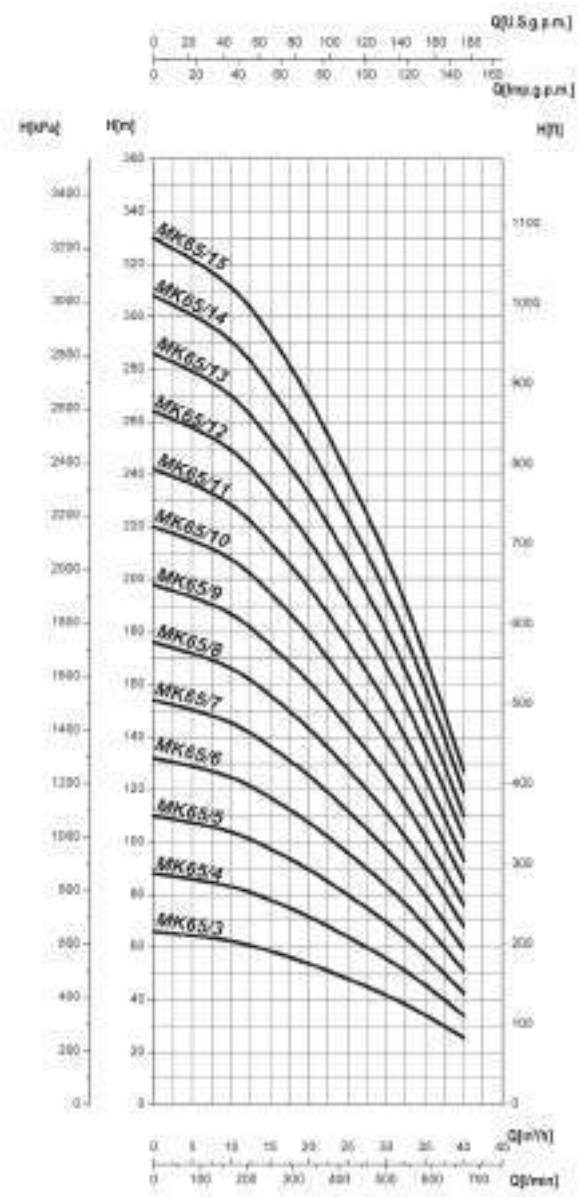
A		B	
VA*	VM*	VA*	VM*
580	480	465	565

* = Dimensioni con valvola di non ritorno in aspirazione (VA) o in mandata (VM) • Dimensions with check valves on suction (VA) or on delivery (VM)• Dimensions avec soupape de retenue en aspiration (VA) ou en refoulement (VM) • Размеры с обратным клапаном на всасывании (VA) или на нагнетании (VM)
** = Opzionali • Optionals • Options • Дополнительные опции
*** = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ
Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

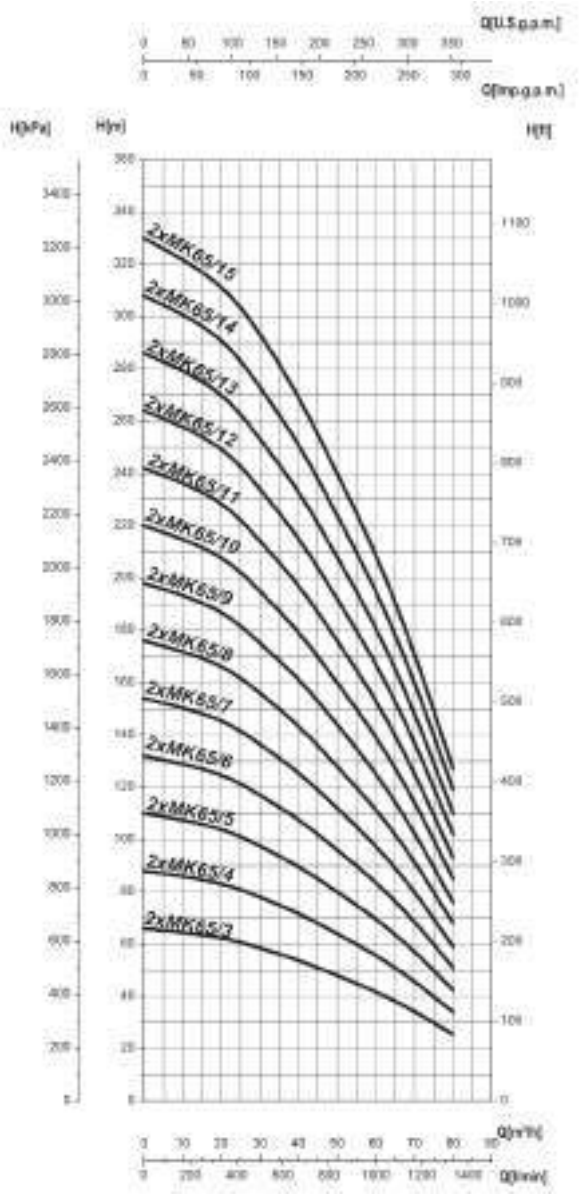
TB2-MK65

CURVE CARATTERISTICHE
PERFORMANCES CURVES
COURBES DE PERFORMANCES
КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК

Prestazioni con una pompa in funzionamento
Performances with one pump running
Performances avec un pompe en marche
Параметры с одним рабочим насосом



Prestazioni con due pompe in funzionamento
Performances with two pumps running
Performances avec deux pompes en marche
Параметры с двумя рабочими насосами



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A. Battente minimo 500 mm sopra la bocca di aspirazione, in caso contrario adescare la pompa.• The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm² /s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. Minimum hydrostatic head level 500 mm on inlet, otherwise prime the pump • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³,température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A. Niveau minimum 500 mm audessus l'orifice de refoulement, au cas contraire amorcer la pompe. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности 1000 кг/м³. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение Аминимальный уровень 500мм надвсасывающим патрубком, в ином случае, залелить насос.

TB2-CWM201

Gruppi di pressione a due pompe con elettropompe multistadio verticali serie CWM

Two pumps pressurization groups with electric multistage vertical pumps CWM series

I

IMPIEGHI
Pressurizzazione e distribuzione di acqua in impianti civili, agricoli ed industriali, impianti di riscaldamento, raffreddamento, condizionamento e sistemi di irrigazione.

FUNZIONAMENTO: in cascata sequenziale al crescere della domanda d'acqua. Ad ogni avvio, vengono alternate automaticamente pompa principale e pompa secondaria. Nel caso di avaria di una pompa è comunque garantito il funzionamento della seconda.

DATI CARATTERISTICI – VERSIONI STANDARD
Fluido: chimicamente e meccanicamente non aggressivo.
Temperatura del liquido pompato: min 0°C max 120°C
Pressione massima d'esercizio (massima pressione ammissibile considerando la somma della pressione massima in aspirazione e della prevalenza a portata nulla): 40 bar.
Avviamenti orari: 30 (P2 ≤1,5 kW) / 25 (P2 >1,5 kW)
Condizioni ambientali di installazione:i gruppi devono essere installati in ambienti interni.
Temperatura ambiente: min 0°C max 40°C - Umidità:max 50% - Altitudine max: 1000 m slm
Rumorosità: max 60 Dba.
Prestazioni a 2900 1/min con CWM201: Qmax = 220 m^3/h – Hmax= 332 m (Q=0).

TOLLERANZE PRESTAZIONI
Pompe: UNI EN ISO 9906 Appendice A. Motore: norme IEC 60034-1.
Composizione del gruppo
- Due elettropompe multistadio ad asse verticale serie CWM201
- Basamento in lamiera piegata e rivestita in cataforesi, dotata di piedi regolabili e antivibranti
- Quadro elettrico
- Colonna porta quadro in lamiera piegata e rivestita in cataforesi
- Collettore di aspirazione
- Collettore di mandata predisposto per il collegamento di vasi di espansione a membrana
- Manometro sul collettore di mandata
- Un pressostato di controllo per ciascuna pompa
- Una saracinesca in aspirazione e una in mandata per ciascuna pompa
- Una valvola di non ritorno per ciascuna pompa (a scelta sull'aspirazione o sulla mandata)

Caratteristiche pompe
Elettropompa multistadio ad asse verticale di minimo ingombro.
Pompa dotata di cuscinetto reggispinta
Lanterna di Accoppiamento, Basamento: ghisa EN-GJL-200.
Tubo in acciaio Inox: AISI304
Diffusori: ghisa EN-GJL-200.
Girante: ottone P-CuZn40
Albero in acciaio Inox AISI431
Tenuta Meccanica: facce di scivolo in metallo duro,guarnizioni in gomma etilene propilene.
Boccole in bronzo.
Bussole in acciaio inox con rivestimento in ceramica.
Guarnizioni in gomma EPDM.
Motori normalizzati in forma V1.
Versioni trifase: 400 V 50 Hz. 400/690 V 50 Hz. Voltaggi diversi a richiesta.

Caratteristiche quadro elettrico elettromeccanico AT
Quadro elettrico eletromeccanico per gruppi di pressurizzazione con 2 pompe
- Gruppi con alimentazione trifase: fino a 7,5 kW avviamento diretto, oltre: stella triangolo per ogni pompa
- Cassetta stagna in lamiera IP54 con apertura a cerniera e verniciatura epossidica o in materiale plastico IP 54 (gruppi monofase)
- n°1 Sezionatore generale bloccoporta
- n°2 Interruttori magnetotermici di protezione elettropompe con scala regolabile (Relè termici)
- Relè di alternanza/soccorso pompe
- Trasformatore per servizio ausiliario in bassa tensione (24 V)
- n°2 Selettori 0-1 o (MAN - O - AUT)
- n°2 Terne fusibili per ogni pompa
- n°2 Contattori opportunamente dimensionati
- Fusibili di protezione sevizio ausiliario
- Morsettiera per i collegamenti predisposta per il collegamento all'interruttore a galleggiante o pressostato di minima pressione.
- n°2 Lampade verdi di funzionamento
- n°2 Lampade rosse di blocco termico
- Schema elettrico - Istruzioni accessori di protezione

Accessori a richiesta
- Vasi di espansione a membrana sul collettore di mandata
- Interruttore a galleggiante
- Pressostato di minima pressione
- Relè di livello con temporizzatore sonde escluse e segnalazione mancanza d'acqua

Versioni speciali a richiesta
Versione con Quadro Elettronico AZ (pag. 4)

GB

USES
Pressurization and distribution of water in civil, agricultural and industrial plants, heating plants, cooling, air-conditioning and irrigation systems.
OPERATION: in sequential cascade following the increase of water demand. At each starting , the main pump and the secondary pump operate automatically one after the other. In case of breakdown of one pump, the working of the second pump is guarantee.

CHARACTERISTIC DATA – STANDARD VERSIONS
Fluid: chemically and mechanically non-aggressive.
Temperature of the pumped liquid: min 0°C max 40°C
Max operation pressure (max allowed pressure in consideration of the sum of max. suction pressure and of the head with null flow rate):
35 bar.
Max starts / h: 30 (P2 ≤1,5 kW) / 25 (P2 >1,5 kW)
Environmental conditions of installation: Groups must be installed inside
Ambient temperature: min 0°C max 40°C - Air Humidity: max 50% - Max altitude: 1000 m sea-level
Noise level: max 60 dBA
Performances at 2900 l/min with CWM201: Qmax = 220 m^3/h – Hmax= 332 m (Q=0).

PERFORMANCE TOLLERANCES
Pumps: UNI EN ISO 9906 Appendix A. Motor: standard IEC 60034-1.
Composition of the group
- 2 electric multistage vertical pumps CWM201 series
- Base in bent sheet and coated in cataphoresis, supplied with adjustable and anti-vibration feet
- Control panel
- Column for control panel holding in bent sheet and coated in cataphoresis
- Suction manifold
- Delivery manifold set for the connection of diaphragm tanks
- Manometer on delivery manifold
- Control pressure switch for each pump
- Gate valve on suction and on delivery for each pump
- One check valve for each pump (optionally on suction or on delivery)
- 2 closing plugs

Pumps features
Vertical multistage electric pumps of minimum dimensions
Pump with counter-thrust bearing
Coupling support, Basement: cast iron EN-GJL-250
AISI 304 Stainless Steel pipe
Diffusers: cast iron EN-GJL-200.
Impeller: brass P-CuZn40
AISI 431 stainless steel shaft
Mechanical seal: face and counterface in hard metal, gaskets in ethylene propylene rubber
Bushing in bronze
Sleeves in stainless steel with ceramic coating
EPDM rubber gaskets
normalized motors form V1
Three phase version: 400 V 50 Hz. 400/690 V 50 Hz. Different voltages on request .

Features of the control panel Electro-mechanical AT
Electro-mechanical Control panel for pressurization group with 2 pumps
- Groups with three phase current: up to 7,5 kW direct starting, over: star delta starting for each pump.
- Hermetic box in IP54 sheet with hinged opening and epoxy painting or in plastic material IP 54 (single phase group)
- n°1 Switch disconnector
- n°2 Magnetothermal Switches for pumps protection with scale that can be regulated (Thermal relay)
- Relay for Pumps alternance and assistance
- Transformer for low tension feeding of the auxiliary circuits (24 V)
- n°2 0-1 or (MAN - O - AUT) Selectors
- n°6 fuses for each pump
- n°2 Opportunely Sized Contactors
- Protection fuses of auxiliary circuits
- Connection terminal board arranged for the connection of the switch to a float switch or minimum pressure switch.
- n°2 Green pilot lamp
- n°2 red pilot lamp (Thermal relay on lamp)
- Circuit diagram – Instructions for protection accessories

Accessories upon request
- Diaphragm tanks on delivery manifold
- Float switch
- Min. pressure Pressure switch
- Level relay with motor protection thermal relay and probes excluded , with signal for lack of water

Special version upon request
Version with Electronic control panel AZ (page 4)

TB2-CWM201

Groupes de pression à 2 pompes avec électropompes multi-étage verticales série CWM

Насосные станции на основе двух многоступенчатых вертикальных электронасосов серии CWM 201

F

UTILISATIONS
Pressurisation et distribution d'eau dans installations civiles, agricoles, industrielles, installations de chauffage, refroidissement, climatisation et systèmes d'irrigation.

FONCTIONNEMENT: en cascade séquentielle quand la demande d'eau augmente. À chaque démarrage, la pompe principale et la pompe secondaire s'alternent. En cas de panne d'une pompe le fonctionnement de la deuxième pompe est quand même garanti.

DONNEES CARACTERISTIQUES – VERSIONI STANDARD
Fluide: chimiquement et mécaniquement pas agressif
Température du liquide pompé: min 0°C max 40°C
Pression maximale d' exercice (Pression maximale admissible en considérant la somme de la pression maximale en aspiration et de l'hauteur au débit nul) : 35 bar
Démarrages horaires: 30 (P2 ≤1,5 kW) / 25 (P2 >1,5 kW)
Conditions de l'environnement de l'installation: les groups doiïent être installés à l'intérieur.
Température ambiante: min 0°C max 40°C – Humidité de l'air: max 50% - Max altitude: 1000m sur le niveau de la mer
Bruit: max 60 dBA
Performances à 2900 tr/min avec CWM201 : Qmax = 220 m^3/h – Hmax= 332 m (Q=0).

Tolérances des performances
Pompes: UNI EN ISO 9906 Annexe A. Moteur: normes IEC 60034-1.
Composition du group
- 2 Electropompes multi-étage axe vertical série CWM201
- Châssis en tôle pliée et recouverte en cataphorèse avec pieds réglables et anti vibrants
- Coffret
- Colonne porte-coffret en tôle pliée et recouverte en cataphorèse.
- Collecteur d'aspiration
- Collecteur de refoulement prédisposé pour la connexion de réservoirs à membrane
- Manomètre sur le collecteur de refoulement
- Pressostat pour le contrôle de chaque pompe
- Une vanne en aspiration et une en refoulement pour chaque pompe
- Soupape de retenue pour chaque pompe. (Sur l'aspiration ou le refoulement)
- Deux bouchons de fermeture

Caractéristiques de fabrication
Electropompe multi-étage axe vertical d'encombrement minimale.
Pompe avec butée.
Lanterne d'accouplement, Châssis :fonte EN-GJL-250
Chemise en acier inox : AISI304
Diffuseurs: fonte EN-GJL-250
Turbine: Laiton P-CuZn40
Arbre en acier inox AISI431
Garniture mécanique avec faces de glissière en métal dur, jointes en caoutchouc éthylène .....
Bague en bronze
Coussinets en acier inoxydable avec revêtement de céramique
Joints en caoutchouc EPDM
Moteurs normalisés forme V1.
Versions triphasées : 400 V 50 Hz. 400/690 V 50 Hz.Voltages différents sur demande.

Caractéristiques du coffret électromécanique AT
Coffret électromécanique pour groups de pressurisation avec 2 pompes
- Groups avec alimentation triphasée: jusqu'à 7,5 kW démarrage direct , outre: démarrage étoile triangle pour chaque pompe
- Boîte étanche en tôle IP54 avec ouverture à charnière et vernissage avec résines époxy où en matériel plastique IP 54 (groups monophasés)
- n°1 Dispositif blocage-porte
- n°2 Interrupteur magnétothermique de protection électropompes avec échelle réglable (Relais thermiques)
- Relais d'alternance/secours pompes
- Transformateur pour alimentation à basse tension des circuits auxiliaires (24 V)
- n°2 Sélecteurs 0-1 o (MAN - O - AUT)
- n°2 Trio fusible pour chaque pompe
- n°2 Contacteurs opportunément dimensionnés
- Fusibles de protection service auxiliaire
- Bornes de branchement prédisposée pour connexion à l'interrupteur à flotteur ou pressostat de pression minimale.
- n°2 Témoins verts indicateur marche
- n°2 Témoins rouges indicateur présence relais thermique
- Schéma électrique – Instructions accessoires de protection

Accessoires sur demande
- Autoclaves à vessie sur le collecteur de refoulement
- Interrupteur à flotteur
- Pressostat de pression minimal
- Relais de niveau avec temporisateur, sondes exclues et signal manque d'eau.

Versions spéciales sur demande
Version avec coffret Electronique AZ (pag. 4)

RUS

ПРИМЕНЕНИЕ
Повышение давления и распределение воды в системах бытового, сельскохозяйственного и промышленного сектора, в системах отопления, охлаждения, кондиционирования, полива.
ПРИНЦИП РАБОТЫ: каскадное включение насосов по мере увеличения водоразбора. При каждом запуске, главный насос и второстепенный насос работают попеременно в автоматическом режиме. В случае аварии одного насоса работу станции гарантирует второй насос.
ХАРАКТЕРИСТИКИ – СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ
Жидкость: химически и механически неагрессивная по отношению к материалам изготовления станции
Температура перекачиваемой жидкости – мин. 0°C макс. 40°C
Максимальное рабочее давление (максимально допустимое давление, принимая во внимание сумму максимального давления на всасывании и напора при нулевой подаче): 35 бар.
Кол-во пусков в час: 30 (P2 ≤1,5 кВт) / 25 (P2 >1,5 кВт)
Условия окружающей среды, в которых производится установка: Станции должны устанавливаться в помещении.
Температура окружающей среды – мин. 0°C макс. 40°C. Относительная влажность воздуха 50% - Высота: макс. 1000 м над у.м.
Шумность: макс. 60 dBA
Параметры при 2900 об/мин CWM201: Qmax = 220 м3/ч – Hmax=332 м (Q=0);

Допуски
Насосы UNI EN ISO 9906, Дополнение A. Двигатель: нормы IEC 60034-1.

Компоненты станции
- Два многоступенчатых вертикальных насоса CWM201
- Плита-основание станции из стали с катафорезным покрытием, с регулируемыми антивибрационными опорами
- Электрический пульт
- Стойка электрического пульта из стали с катафорезным покрытием
- Коллектор на всасывании
- Коллектор на нагнетании, с присоединением для мембранных напорных баков
- Манометр на коллекторе нагнетания
- Контрольное реле давления для каждого насоса
- Задвижка на всасывании и на нагнетании для каждого насоса
- Обратный клапан для каждого насоса (на выбор – на всасывании или на нагнетании)
- Две заглушки

Характеристики насосов
Многоступенчатые вертикальные электронасосы ин-лайн
Насосы с опорными подшипниками
Основание насоса и верхняя опора: чугун EN-GJL-250
Кожух насоса из нержавеющей стали: AISI304
Диффузоры: углеродистая сталь (по запросу литая нержавеющая сталь AISI316)
Рабочее колесо: углеродистая сталь (по запросу литая нержавеющая сталь AISI316)
Диффузоры снабжены самоцентрирующимся износостойким кольцом
Вал из нержавеющей стали AISI431
Механическое уплотнение: графит/ SiC/ EPDM. Уплотнения из резины EPDM
Патрубки ин-лайн, фланцевые (ответные фланцы поставляются по запросу)
MK65: стандартизованные электродвигатели V1.
Трёхфазное исполнение: 400В 50Гц. 400/690В 50Гц
Другие виды напряжения поставляются по запросу

Характеристики электрического пульта AT
Электромеханический пульт для автоматических насосных станций на основе 2 насосов
- Станции с трёхфазным питанием: до 7,5 кВт прямой пуск, более 7,5 кВт: звезда треугольник
- Короб из листового железа IP54 с дверцей и эпоксидной покраской или из пластмассы IP 54 (однофазные станции)
- n°1 Выключатель
- n°2 Магнитно-тепловые выключатели для защиты электронасоса с регулируемой шкалой (тепловое реле)
- Реле чередования насосов
- Трансформатор для цепей на 24V
- n°2 Переключатель 0-1 или (РУЧ – О – АВТ)
- n°6 Предохранители для каждого насоса
- n°2 Контакторы
- Защитные предохранители цепей
- Клеммная колодка, предназначенная для подсоединения поплавкового выключателя или реле защиты от сухого хода
- n°2 Лампочка индикации работы зелёного цвета
- n°2 Лампочка неисправности красного цвета (срабатывание теплового реле)
- Электрическая схема – инструкции к защитным устройствам

Станции с однофазным питанием (до 1,5 кВт):
Аксессуары по запросу:
- Мембранные расширительные баки на напорном коллекторе
- Поплавковый выключатель
- Реле давления для защиты от сухого хода
- Реле уровня с таймером (датчики не включены) и сигнализацией отсутствия воды

Исполнение с электрическим пультом AZ (стр. 4)

MATERIALE PRINCIPALI COMPONENTI

MATERIALS OF THE MAIN COMPONENTS
MATERIAU DES COMPOSANTS PRINCIPAUX
МАТЕРИАЛЫ И ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

	Componente **Component** **Composants** Компонент	**Versione** **Version** **Version** Исполнение		
		Standard - Стандартное	TB-I	TB-X
1	Pompa Pump Pompe Насос	CWM201		
2	Basamento Base Châssis Плита	Acciaio rivestito in cataforesi Steel coated in cataphoresis Acier traité avec cataphoresis Сталь с покрытием из катафореза		
3	Quadro elettrico Control panel Coffret Электрический пульт	Cassa metallica IP54 / Cassa in PVC IP54 IP54 box in epoxy painted sheet / IP 54 box in PVC Caisse métallique IP54 / Caisse en PVC IP54 Металлическеская коробка IP54 / Коробка из ПВХ		
4	Colonna porta quadro Column for control panel Colonne pour le coffret Опора электрического пульта	Acciaio rivestito in cataforesi Steel coated in cataphoresis Acier revêtis en cataphorèses Сталь с покрытием из катафореза		
5	Collettore di aspirazione Suction manifold Collecteur d'aspiration Коллектор всасывания	Acciaio zincato Galvanized steel Acier galvanisé Оцинкованная сталь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
6	Collettore di mandata Delivery manifold Collecteur de refoulement Коллектр нагнетания	Acciaio zincato Galvanized steel Acier galvanisé Оцинкованная сталь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
7	Manometro Manometer Manomètre Манометр			
8	Saracinesca Gate valve Vanne Задвижка	Ottone nichelato Nickel-plated brass Laiton nickelé Никилированная латунь	Ottone nichelato Nickel-plated brass Laiton nickelé Никилированная латунь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
9	Valvola di non ritorno Check valve Soupape de retenue Обратный клапан	Ottone Brass Laiton Латунь	Ottone Brass Laiton Латунь	Acciaio inossidabile Stainless steel Нержавеющая сталь AISI304
10	Raccordi Raccords Соединения	Ottone Brass Laiton Латунь	Ottone Brass Laiton Латунь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
11	Tappo di chiusura Closin plug Bouchon de fermeture Заглушка	Acciaio zincato Galvanized steel Acier galvanisé Оцинкованная сталь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304

TB2-CWM201 TABELLE RIASSUNTIVE CARATTERISTICHE IDRAULICHE

TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES
TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Gruppo Group	P2			U.S.g.p.m.	0	158,4	193,6	228,8	264	316,8	352	396	440	554,4	704	836	880	924	968
			Q	m^3/h	0	36	44	52	60	72	80	90	100	126	160	190	200	210	220
	kW	HP		l/min	0	600	733,4	866,6	1002	1200	1334	1500	1666	2100	2666	3166	3334	3500	3666
TB2 CWM201 A/2	2 x 5,5	2 x 7,5			51	49	47	44	42,5	37	33	28	23						
TB2 CWM201 A/3	2 x 9	2 x 12,5			76,5	73	71	67	63	55,5	49,5	42	34,5						
TB2 CWM201 A/4	2 x 11	2 x 15			102	98	94,5	88	83	74	66	56	46						
TB2 CWM201 A/5	2 x 15	2 x 20			127,5	122	118	112	104	92,5	82,5	70	57,5						
TB2 CWM201 A/6	2 x 18,5	2 x 25			153	146,5	141,5	133	125	111	99	84	69						
TB2 CWM201 A/7	2 x 22	2 x 30			178,5	171	165	156	145	129,5	115,5	98	80,5						
TB2 CWM201 A/8	2 x 22	2 x 30			204	195	189	178	166	148	132	112	92						
TB2 CWM201 A/9	2 x 25	2 x 34			229,5	220	212,5	200	188	166,5	148,5	126	103,5						
TB2 CWM201 A/10	2 x 30	2 x 40			255	244	236	223	208	185	165	140	115						
TB2 CWM201 A/11	2 x 30	2 x 40			280,5	268,5	259,5	245	231	203,5	181,5	154	126						
TB2 CWM201 A/12	2 x 37	2 x 50			306	293	283	267	250	222	198	168	138						
TB2 CWM201 A/13	2 x 37	2 x 50			331,5	317	307	290	272	240,5	214,5	182	149,5						
TB2 CWM201 B/1	2 x 5,5	2 x 7,5		H (m)	26					24	23,5	23	22	20	14				
TB2 CWM201 B/2	2 x 11	2 x 15			52					48	47	46	44	40	28				
TB2 CWM201 B/3	2 x 15	2 x 20			78					72	70,5	69	66	60	42				
TB2 CWM201 B/4	2 x 22	2 x 30			104					96	94	92	88	80	56				
TB2 CWM201 B/5	2 x 25	2 x 34			130					120	117,5	115	110	100	70				
TB2 CWM201 B/6	2 x 30	2 x 40			156					144	141	138	132	120	84				
TB2 CWM201 B/7	2 x 37	2 x 50			182					168	164,5	161	154	140	98				
TB2 CWM201 C/2	2 x 15	2 x 20			56							46,5	45,5	42,5	37	28,5	25	20,5	12
TB2 CWM201 C/3	2 x 18,5	2 x 25			84							69,5	68,5	63,5	55	43	37,5	30,5	18
TB2 CWM201 C/4	2 x 25	2 x 34			112							92,5	91	94,5	73,5	57,6	50,5	40,5	24
TB2 CWM201 C/5	2 x 30	2 x 40			140							116	114	106	92	72	63	51	30
TB2 CWM201 C/6	2 x 37	2 x 50			168							139	136,5	127	110	89	75,5	61	36

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

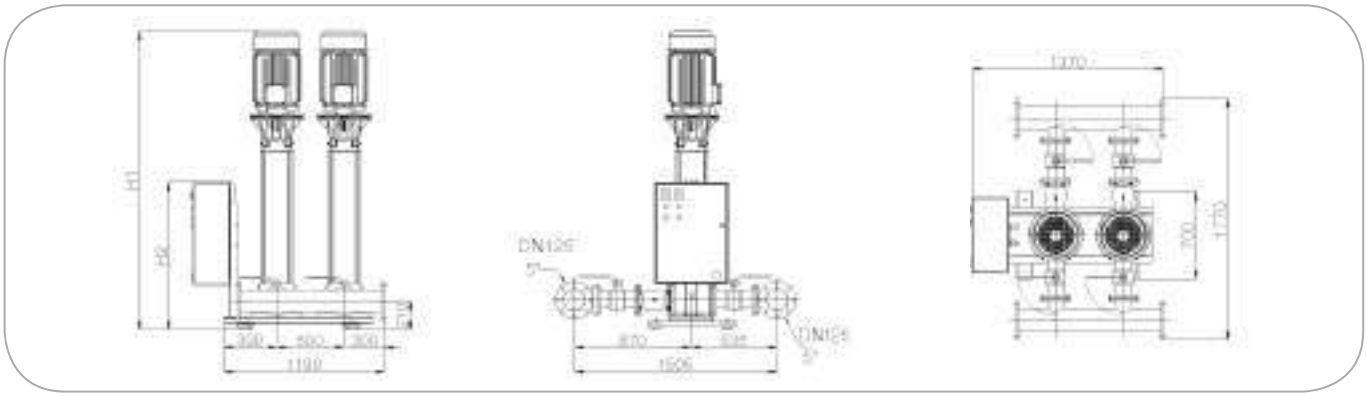
TB2-CWM201-A

CARATTERISTICHE IDRAULICHE
HYDRAULIC FEATURES
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		U.S.g.p.m.		0	158,4	193,6	228,8	264	316,8	352	396	440
				Q	m^3/h	0	36	44	52	60	72	80	90	100
		kW	HP		l/min	0	600	733,4	866,6	1002	1200	1334	1500	1666
TB2 CWM201 A/2	2 x CWM201 A/2	2 x 5,5	2 x 7,5	H (m)		51	49	47	44	42,5	37	33	28	23
TB2 CWM201 A/3	2 x CWM201 A/3	2 x 9	2 x 12,5			76,5	73	71	67	63	55,5	49,5	42	34,5
TB2 CWM201 A/4	2 x CWM201 A/4	2 x 11	2 x 15			102	98	94,5	88	83	74	66	56	46
TB2 CWM201 A/5	2 x CWM201 A/5	2 x 15	2 x 20			127,5	122	118	112	104	92,5	82,5	70	57,5
TB2 CWM201 A/6	2 x CWM201 A/6	2 x 18,5	2 x 25			153	146,5	141,5	133	125	111	99	84	69
TB2 CWM201 A/7	2 x CWM201 A/7	2 x 22	2 x 30			178,5	171	165	156	145	129,5	115,5	98	80,5
TB2 CWM201 A/8	2 x CWM201 A/8	2 x 22	2 x 30			204	195	189	178	166	148	132	112	92
TB2 CWM201 A/9	2 x CWM201 A/9	2 x 25	2 x 34			229,5	220	212,5	200	188	166,5	148,5	126	103,5
TB2 CWM201 A/10	2 x CWM201 A/10	2 x 30	2 x 40			255	244	236	223	208	185	165	140	115
TB2 CWM201 A/11	2 x CWM201 A/11	2 x 30	2 x 40			280,5	268,5	259,5	245	231	203,5	181,5	154	126
TB2 CWM201 A/12	2 x CWM201 A/12	2 x 37	2 x 50			306	293	283	267	250	222	198	168	138
TB2 CWM201 A/13	2 x CWM201 A/13	2 x 37	2 x 50			331,5	317	307	290	272	240,5	214,5	182	149,5

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

DIMENSIONI E PESI – VERSIONI STANDARD / DIMENSIONS AND WEIGHT – STANDARD VERSIONS
DIMENSIONS ET POIDS – VERSION STANDARD / РАЗМЕРЫ И ВЕС – ИСПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ



Gruppi Groups Groupes Группа	H1	H2 AT ***	H2 AZ ***
TB2 CWM201 A/2	1100	700	700
TB2 CWM201 A/3	1160	1000	700
TB2 CWM201 A/4	1340	1000	700
TB2 CWM201 A/5	1400	1000	700
TB2 CWM201 A/6	1540	1100	700
TB2 CWM201 A/7	1650	1100	-

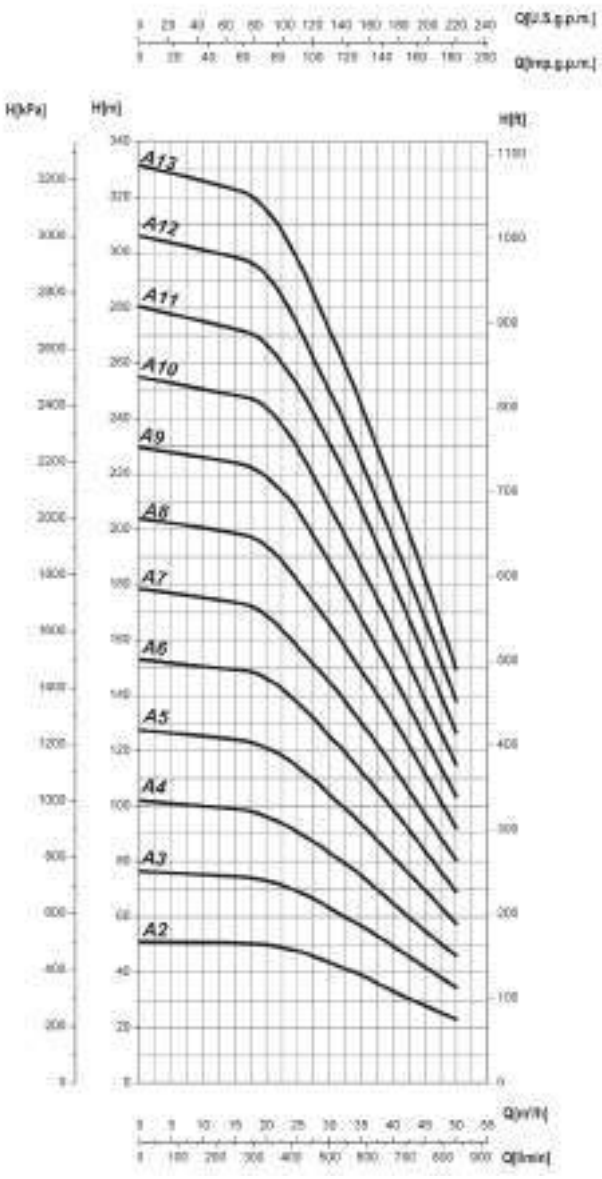
Gruppi Groups Groupes Группа	H1	H2 AT ***	H2 AZ ***
TB2 CWM201 A/8	1820	1100	-
TB2 CWM201 A/9	1870	1100	-
TB2 CWM201 A/10	2000	1100	-
TB2 CWM201 A/11	2060	1100	-
TB2 CWM201 A/12	2080	1100	-
TB2 CWM201 A/13	2200	1100	-

* = Dimensioni con valvola di non ritorno in aspirazione (VA) o in mandata (VM) • Dimensions with check valves on suction (VA) or on delivery (VM)• Dimensions avec soupape de retenue en aspiration (VA) ou en refoulement (VM) • Размеры с обратным клапаном на всасывании (VA) или на нагнетании (VM)
** = Opzionali • Optionals • Options • Дополнительные опции
*** = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ
Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

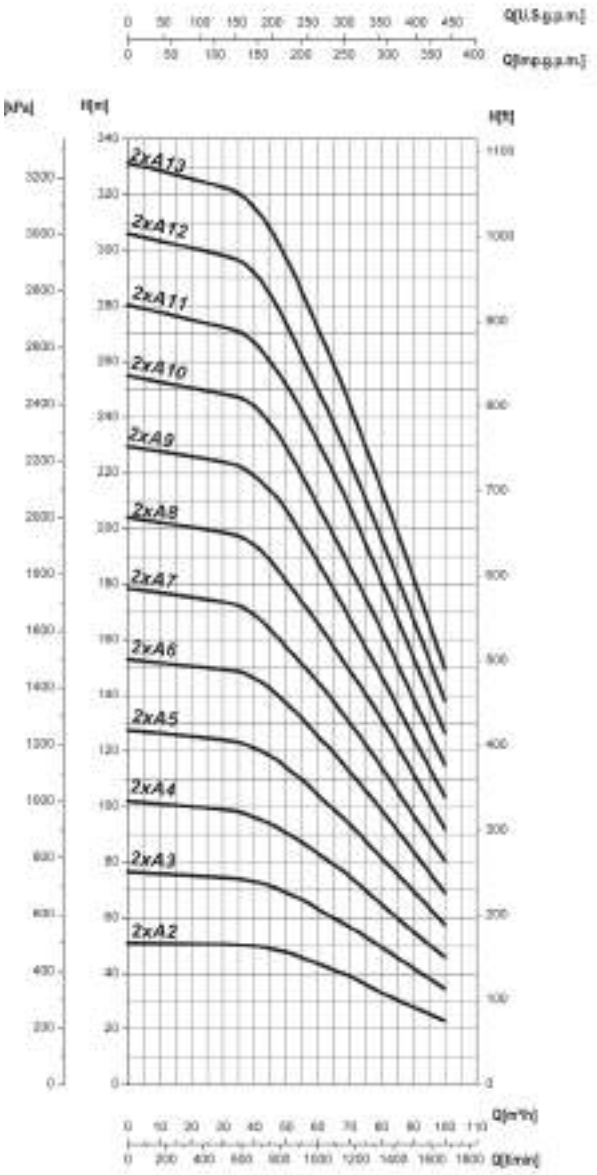
TB2-CWM201-A

CURVE CARATTERISTICHE
PERFORMANCES CURVES
COURBES DE PERFORMANCES
КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК

Prestazioni con una pompa in funzionamento
Performances with one pump running
Performances avec un pompe en marche
Параметры с одним рабочим насосом



Prestazioni con due pompe in funzionamento
Performances with two pumps running
Performances avec deux pompes en marche
Параметры с двумя рабочими насосами



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A. Battente minimo 500 mm sopra la bocca di aspirazione, in caso contrario adescare la pompa.• The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm² /s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. Minimum hydrostatic head level 500 mm on inlet, otherwise prime the pump • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³,température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A. Niveau minimum 500 mm audessus l'orifice de refoulement, au cas contraire amorcer la pompe. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности 1000 кг/м³. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение Аминимальный уровень 500мм надвсасывающим патрубком, в ином случае, залелить насос.

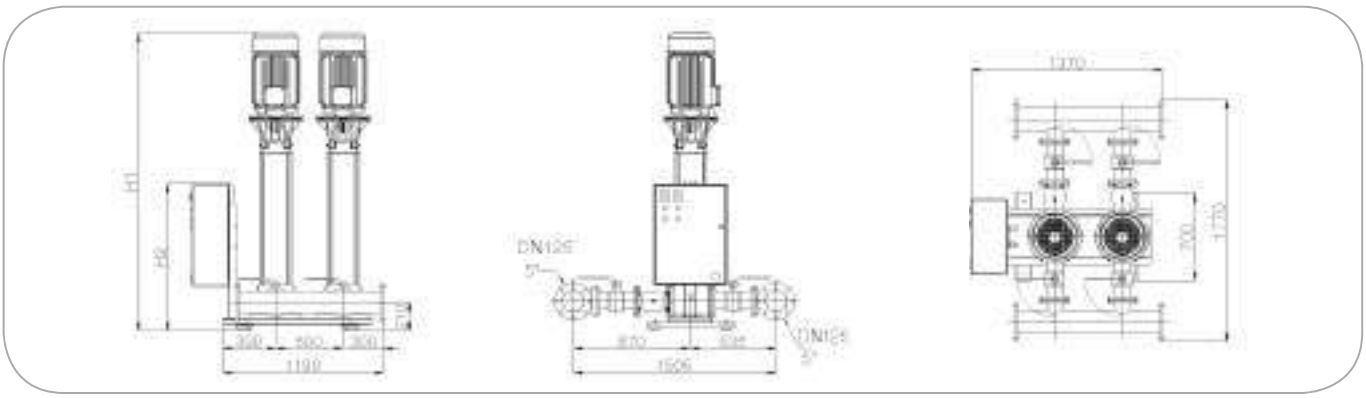
TB2-CWM201-B

CARATTERISTICHE IDRAULICHE
HYDRAULIC FEATURES
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		U.S.g.p.m.		0	316,8	352	396	440	554,4	704
				Q	m^3/h	0	72	80	90	100	126	160
		kW	HP		l/min	0	1200	1334	1500	1666	2100	2666
TB2 CWM201 B/1	2 x CWM201 B/1	2 x 5,5	2 x 7,5	H (m)		26	24	23,5	23	22	20	14
TB2 CWM201 B/2	2 x CWM201 B/2	2 x 11	2 x 15			52	48	47	46	44	40	28
TB2 CWM201 B/3	2 x CWM201 B/3	2 x 15	2 x 20			78	72	70,5	69	66	60	42
TB2 CWM201 B/4	2 x CWM201 B/4	2 x 22	2 x 30			104	96	94	92	88	80	56
TB2 CWM201 B/5	2 x CWM201 B/5	2 x 25	2 x 34			130	120	117,5	115	110	100	70
TB2 CWM201 B/6	2 x CWM201 B/6	2 x 30	2 x 40			156	144	141	138	132	120	84
TB2 CWM201 B/7	2 x CWM201 B/7	2 x 37	2 x 50			182	168	164,5	161	154	140	98

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

DIMENSIONI E PESI – VERSIONI STANDARD / DIMENSIONS AND WEIGHT – STANDARD VERSIONS
DIMENSIONS ET POIDS – VERSION STANDARD / РАЗМЕРЫ И ВЕС – ИСПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ

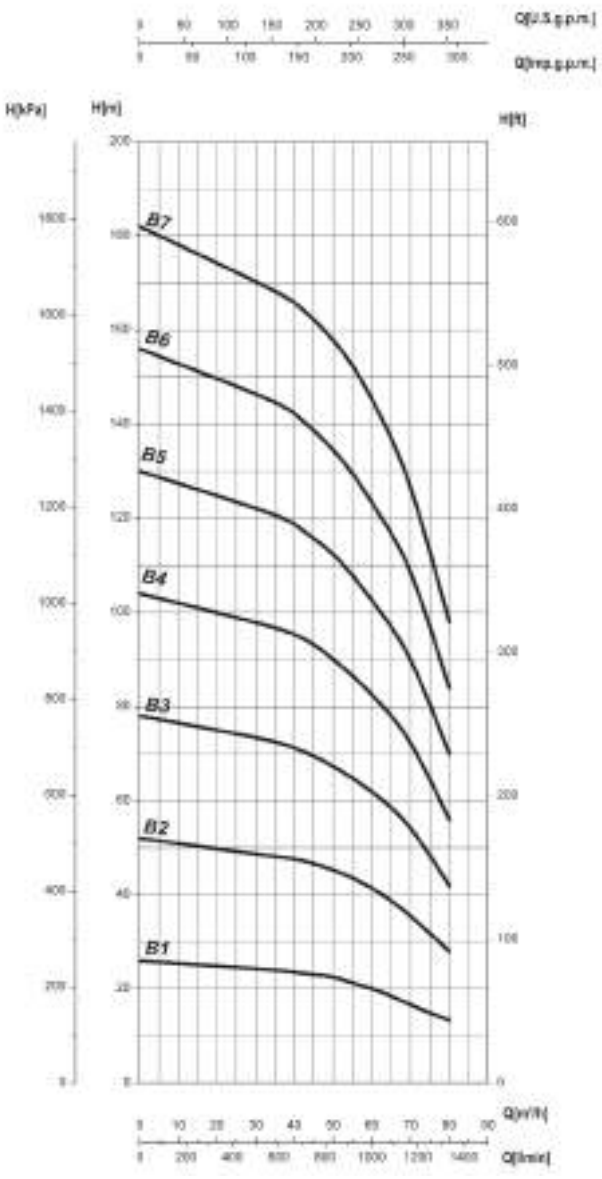


Gruppi Groups Groupes Группа	H1	H2 AT ***	H2 AZ ***
TB2 CWM201 B/1	1050	700	700
TB2 CWM201 B/2	1200	1000	700
TB2 CWM201 B/3	1300	1000	700
TB2 CWM201 B/4	1500	1100	-
TB2 CWM201 B/5	1560	1100	-
TB2 CWM201 B/6	1700	1100	-
TB2 CWM201 B/7	1770	1100	-

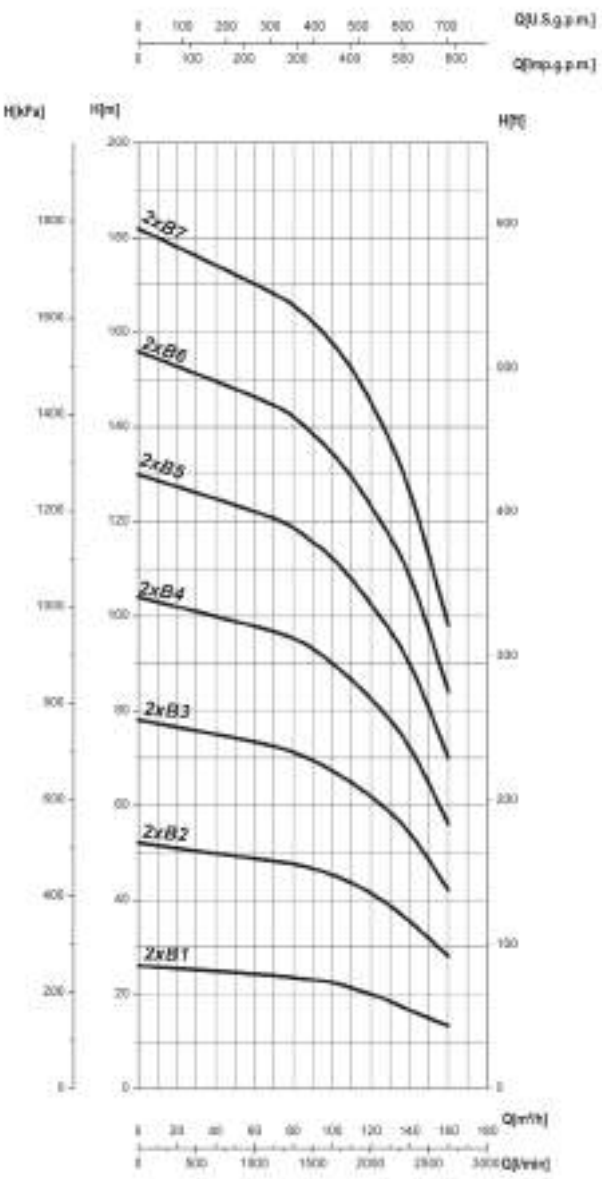
* = Dimensioni con valvola di non ritorno in aspirazione (VA) o in mandata (VM) • Dimensions with check valves on suction (VA) or on delivery (VM)• Dimensions avec soupape de retenue en aspiration (VA) ou en refoulement (VM) • Размеры с обратным клапаном на всасывании (VA) или на нагнетании (VM)
** = Opzionali • Optionals • Options • Дополнительные опции
*** = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ
Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

TB2-CWM201-B CURVE CARATTERISTICHE
PERFORMANCES CURVES
COURBES DE PERFORMANCES
КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК

Prestazioni con una pompa in funzionamento
Performances with one pump running
Performances avec un pompe en marche
Параметры с одним рабочим насосом



Prestazioni con due pompe in funzionamento
Performances with two pumps running
Performances avec deux pompes en marche
Параметры с двумя рабочими насосами



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A. Battente minimo 500 mm sopra la bocca di aspirazione, in caso contrario adescare la pompa.• The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm² /s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. Minimum hydrostatic head level 500 mm on inlet, otherwise prime the pump • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³,température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A. Niveau minimum 500 mm audessus l'orifice de refoulement, au cas contraire amorcer la pompe. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности 1000 кг/м³. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение Аминимальный уровень 500мм надвсасывающим патрубком, в ином случае, залелить насос.

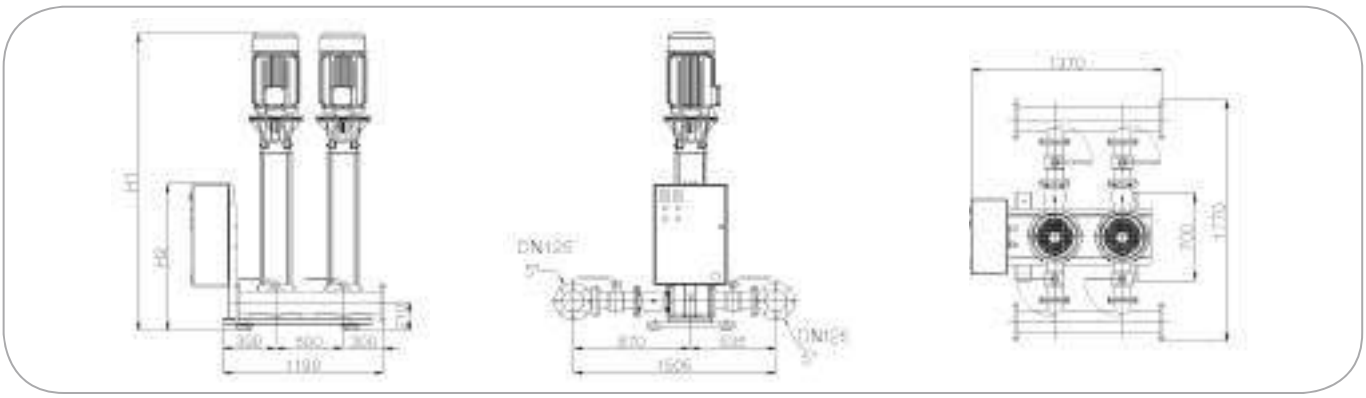
TB2-CWM201-C

CARATTERISTICHE IDRAULICHE
HYDRAULIC FEATURES
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		U.S.g.p.m.		0	396	440	554,4	704	836	880	924	968
				Q	m^3/h	0	90	100	126	160	190	200	210	220
		kW	HP		l/min	0	1500	1666	2100	2666	3166	3334	3500	3666
TB2 CWM201 C/2	2 x CWM201 C/2	2 x 15	2 x 20	H (m)		56	46,5	45,5	42,5	37	28,5	25	20,5	12
TB2 CWM201 C/3	2 x CWM201 C/3	2 x 18,5	2 x 25			84	69,5	68,5	63,5	55	43	37,5	30,5	18
TB2 CWM201 C/4	2 x CWM201 C/4	2 x 25	2 x 34			112	92,5	91	94,5	73,5	57,6	50,5	40,5	24
TB2 CWM201 C/5	2 x CWM201 C/5	2 x 30	2 x 40			140	116	114	106	92	72	63	51	30
TB2 CWM201 C/6	2 x CWM201 C/6	2 x 37	2 x 50			168	139	136,5	127	110	89	75,5	61	36

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

DIMENSIONI E PESI – VERSIONI STANDARD / DIMENSIONS AND WEIGHT – STANDARD VERSIONS
DIMENSIONS ET POIDS – VERSION STANDARD / РАЗМЕРЫ И ВЕС – ИСПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ



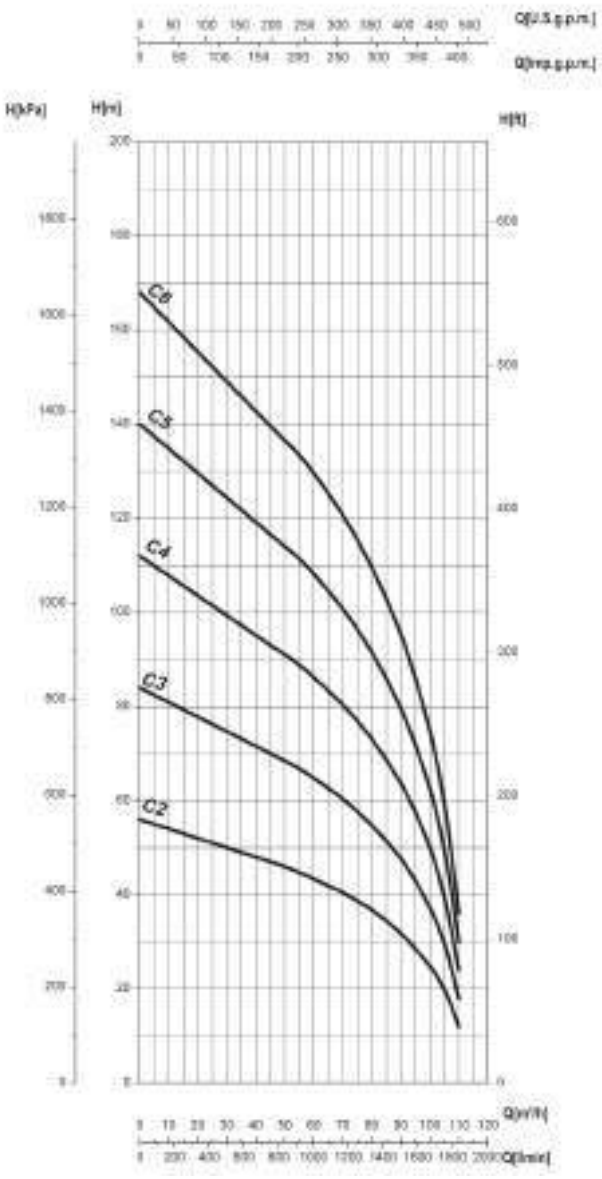
Gruppi Groups Groupes Группа	H1	H2 AT ***	H2 AZ ***
TB2 CWM201 C/2	1200	1000	700
TB2 CWM201 C/3	1380	1100	-
TB2 CWM201 C/4	1500	1100	-
TB2 CWM201 C/5	1630	1100	-
TB2 CWM201 C/6	1700	1100	-

* = Dimensioni con valvola di non ritorno in aspirazione (VA) o in mandata (VM) • Dimensions with check valves on suction (VA) or on delivery (VM)• Dimensions avec soupape de retenue en aspiration (VA) ou en refoulement (VM) • Размеры с обратным клапаном на всасывании (VA) или на нагнетании (VM)
** = Opzionali • Optionals • Options • Дополнительные опции
*** = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ
Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

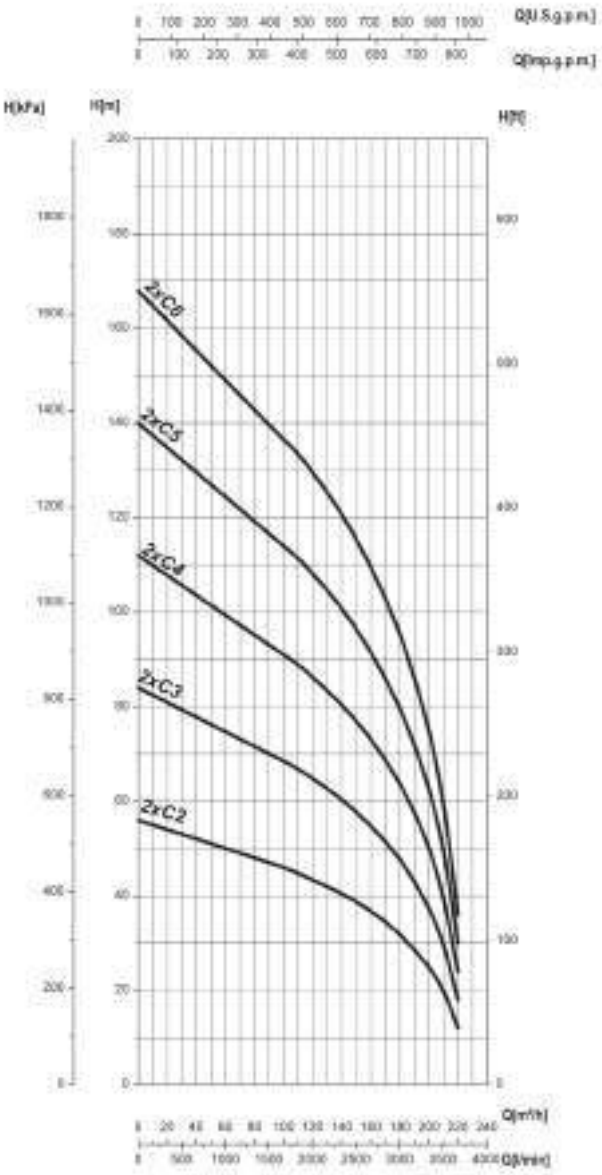
TB2-CWM201-C

CURVE CARATTERISTICHE
PERFORMANCES CURVES
COURBES DE PERFORMANCES
КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК

Prestazioni con una pompa in funzionamento
Performances with one pump running
Performances avec un pompe en marche
Параметры с одним рабочим насосом



Prestazioni con due pompe in funzionamento
Performances with two pumps running
Performances avec deux pompes en marche
Параметры с двумя рабочими насосами



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A. Battente minimo 500 mm sopra la bocca di aspirazione, in caso contrario adescare la pompa.• The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm² /s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. Minimum hydrostatic head level 500 mm on inlet, otherwise prime the pump • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³,température de l'eau 15°C et matériaux composantes hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A. Niveau minimum 500 mm audessus l'orifice de refoulement, au cas contraire amorcer la pompe. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности 1000 кг/м³. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение Аминимальный уровень 500мм надвсасывающим патрубком, в ином случае, залелить насос.

COMPONENTI PRINCIPALI - VERSIONI STANDARD

MAIN COMPONENTS - STANDARD VERSIONS / COMPOSANTS STANDARD / Основные компоненты – стандартная комплектация



- **BASAMENTO-COLONNA in lamiera piegata e rivestita in cataforesi, dotata di piedi regolabili e antivibranti**
  Base in bent sheet and coated in cataphoresis, supplied with adjustable and anti-vibration feet.
  Châssis en tôle pliée et recouverte en cataphorèse avec pieds réglables et anti vibrants
  Основание из согнутого листового железа, с покрытием из катафореза, оснащённое регулируемыми и антивибрационными опорами.



- **COLLETTORE IN ACCIAIO AL CARBONIO CON TRATTAMENTO SUPERFICIALE DI ZINCATURA**
  Manifold in carbon steel with superficial galvanization treatment
  Collecteur en acier au carbon avec traitement superficiel de zincage
  Коллектор



- **VALVOLE DI RITEGNO IN ASPIRAZIONE O IN MANDATA**
  Check valves in DNA (or in DNM) – Clapets de retenue en DNA (or DNM) – фланцевый обратный клапан из чугуна



- **VALVOLE A SFERA**
  Full bore ball valve.Threaded ends – Vanne à sphere à passage integral. Taraudage pas gaz – Задвижка



- **RACCORDO DIRITTO A 3 PEZZI**
  Union end for conical seat with o-ring – Racord droit en trios pieces avec joint – Соединения



- **QUADRO ELETTROMECCANICO**
  Electro-mechanical Control panel for pressurization group with 2 pumps
  Coffret électromécanique pour groups de pressurisation avec 2 pompes
  Электромеханический пульт для автоматических насосных станций на основе 2 насосов



- **PRESSOSTATO**
  Pressure swith – Pressostat - Контрольное реле давления для каждого насоса



- **MANOMETRO**
  Pressare gauge – Manometre – Манометр на коллекторе нагнетания

ACCESSORI A RICHIESTA

ACCESSORIES UPON REQUEST / ACCESSOIRES SUR DEMANDE / Принадлежности по запросу



- **SERBATOIO A MEMBRANA INTERCAMBIABILE CON RELATIVA VALVOLA A SFERA A FARFALLA 1"G**
  Tanks with interchangeable diaphragm with full bore ball valve.Threaded ends 1"G
  Reservoirs a vessie interchangeable avec vanne à sphere à passage integral 1"G.
  Мембранные расширительные баки на напорном коллекторе



- **SERBATOIO INOX A MEMBRANA INTERCAMBIABILE CON RELATIVA VALVOLA A SFERA A FARFALLA 1"G**
  Stainless Steel tanks with interchangeable diaphragm with full bore ball valve.Threaded ends 1"G
  Reservoirs INOX a vessie interchangeable avec vanne à sphere à passage integral 1"G.
  INOX Мембранные расширительные баки на напорном коллекторе

- **QUADRO ELETTRONICO**
  ELECTTRONIC Control panel for pressurization groups with 2 pumps
  Coffret ELECTRONIQUE pour groups de pressurisation avec 2 pompes
  Электрический пульт ЭЛЕКТРОННОГО типа для автоматических насосных станций на основе 2 насосов



- **PRESSOSTATO con regolazione diretta su 2 scale graduate (scala p max, scala differenziale)**
  Pressure switch with direct regulation on 2 graduated scales (p max scale, differential scale).
  Pressostat avec regolation directe sur deux échelles graduées (échelle p max, échelledifferential)



- **COLLETTORE IN ACCIAIO INOX AISI304**
  Manifold in stainless steel AISI304
  Collecteur en acier inox AISI304
  AISI304 Коллектор

- **GALLEGGIANTE PER LA PROTEZIONE CONTRO LA MARCIA A SECCO**
  Float switch for protection against dry running - Interrupteur a flotter pour protection contre marche à sec.
  Поплавковый выключатель для защиты от сухого хода

- **TAPPO DI CHIUSURA PER COLLETTORI**
  Closing plugs – Bouchons de fermeture - Задвижка на всасывающей/напорной магистрали



TB2-M



TB2-M INOX

TB2-FC





TB2-IR

TB2-OP





TB2-MBS-H



TB2-MK

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

TÜV SÜD Italia

CERTIFICATO

Nr 50 100 3317 - Rev. 03

Si attesta che / *This is to certify that*

IL SISTEMA QUALITÀ DI
THE QUALITY SYSTEM OF

SAER ELETTROPOMPE S.p.A.

SEDE LEGALE E OPERATIVA:
VIA CIRCONVALLAZIONE 22
I-42016 GUASTALLA (RE)

SEDI OPERATIVE:
VIA PARMA 8
I-42016 GUASTALLA (RE)

VIA LUCIANO LAMA 1
ZONA INDUSTRIALE
I-42016 SAN GIACOMO DI GUASTALLA (RE)

È CONFORME AI REQUISITI DELLA NORMA
HAS BEEN FOUND TO CONFORM TO THE REQUIREMENTS OF

UNI EN ISO 9001:2000

Riferirsi al manuale della qualità per i dettagli delle esclusioni ai requisiti della norma ISO 9001:2000
Refer to quality manual for details of exclusions of requirements of the norm ISO 9001:2000

Questo certificato è valido per il seguente campo di applicazione
This certificate is valid for the following product or service range

Progettazione e fabbricazione di elettropompe centrifughe e sommerse e di motori sommersi; commercializzazione dei relativi accessori (EA 18, 19, 29a)

Design and manufacture of centrifugal and submersible electric pumps and submersible motors; trade of related accessories (EA 18, 19, 29a)

SINCERT

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA e IAF
Signatory of EA and IAF Mutual Recognition Agreements

Data di emissione/*Issue date*
2008-01-07

Per l'Organismo di Certificazione
For the Certification Body
TÜV Italia S.r.l.

Alessio Galiazzo
Technical Responsible

TÜV SÜD

Riemissione del certificato emesso per la prima volta in data 2003-10-09

"La validità del presente certificato è subordinata a sorveglianza periodica a 12 mesi e al riesame completo del sistema di gestione aziendale con periodicità triennale"

"The validity of the present certificate depends on the annual surveillance every 12 months and on the complete review of company's management system after three-years."

TÜV Italia • Gruppo TÜV SÜD • Via Carducci 125, Pal. 23 • 20099 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuv.it TÜV®

• La ditta si riserva la facoltà di modificare senza preavviso i dati riportati in questo catalogo.
• Saer can alter without notifications the data mentioned in this catalogue.
• Saer se reserva el derecho de modificar los datos indicados en este catalogo sin previo aviso.
• Saer se réserve le droit de modifier sans préavis les données techniques dans ce catalogue.
• Das Unternehmen behält sich das Recht vor, die in dem Katalog vorhandenen Daten ohne Benachrichtigung zu ändern.
• Saer reserva o direito de modificar os dados indicados neste catálogo sem aviso prévio.

Prestazioni e tolleranze secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A
Performances and tolerances according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A
Prestaciones y tolerancias de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A
Performances et tolérances conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A
Leistungen und Abweichungen gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A
Datos de rendiçao e tolerâncias de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A

SAER®
ELETTROPOMPE

SAER ELETTROPOMPE S.p.A.
Via Circonvallazione, 22 • 42016 Guastalla (RE) Italy
Tel. 0522.83.09.41 r. a. • Fax 0522.82.69.48
e-mail: info@saer.it - http://www.saerelettropompe.com

Cod. 237 - 04/2009