

SERIE MK50

IT

DESCRIZIONE

Elettropompe multistadio ad asse verticale, non autoadescanti, di minimo ingombro, adatte per impianti di sollevamento con o senza autoclave, sistemi d'irrigazione e ovunque vi fosse la necessità di raggiungere pressioni elevate.

PMK: pompa ad asse nudo, MK: gruppo Elettropompa.

Pompe e motori Conformi a Direttiva 2009/125/CE (ErP).

DATI CARATTERISTICHE

12 modelli con potenze da 3 a 15kW.

Prestazioni a ~2900 1/min.

Portata massima: 24 m³/h.

Prevalenza max: 252 m (263 m Q=0).

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): 25 bar.

Senso di rotazione antiorario, visto lato accoppiamento.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE POMPE – versione standard

Conformi a Direttiva 2009/125/CE (ErP) – Regolamento (EU) No 547/2012.

Cuscinetto reggispinna integrato nella pompa.

Lanterna di accoppiamento: ghisa EN-GJL-250.

Base: ghisa EN-GJL-250.

Tubo in acciaio inox AISI 304 (1.4301).

Diffusori: ghisa EN-GJL-250.

Giranti: ottone o ghisa EN-GJL-250.

Diffusori dotati di anello di usura in materiale antifrizione.

Coperchio chiusura: ghisa EN-GJL-250.

Albero: acciaio inox AISI431 (1.4057).

Tenuta meccanica bidirezionale secondo EN 12756: Grafite/SiC/EPDM.

Guarnizioni in gomma EPDM.

Flange normalizzate DN50-PN25 secondo EN 1092-2.

Controflange fornibili a richiesta.

MOTORI

Asincroni a induzione con ventilazione esterna (TEFC). Protezione: IP55 - Isolamento: classe F

Conformi a Direttiva 2009/125/CE (ErP) – Regolamento (EC) No 640/2009 e (EU) No 4/2014.

Classi di efficienza secondo IEC 60034-30: IE2 per motori fino a 5,5 kW, IE3 per motori 7,5 kW e superiori.

Classi di efficienza diverse fornibili su richiesta.

Motori: motori normalizzati in forma V18 (fino a 4kW), in forma V1 a partire da 5,5 kW.

VERSIONI SPECIALI

Versione MKX in AISI316.

Versione con inverter integrato a bordo motore fino a 15kW.

Versione con base d'appoggio per installazione orizzontale.

TOLLERANZE

Pompa UNI EN ISO 9906:2012 grado 3B (altri gradi a richiesta).

Motore: IEC 60034-1.

EN

DESCRIPTION

Multistage vertical electric pumps, not self-priming, of minimum dimension, suitable for lifting plants with or without autoclave, irrigation systems and all other applications where high pressure is required.

PMK: bare shaft pump, MK: complete electric pump.

Pumps and motors in conformity with 2009/125/CE Directive (ErP).

PERFORMANCE DATA

12 models with powers from 3 up to 15kW.

Performances at ~2900 rpm.

Max flow: 24 m³/h.

Maximum head: 252 m (263 m Q=0).

Temperature of the pumped liquid: min -15°C

max 120°C.

Max working pressure (maximum admitted pressure considering the sum of the maximum suction pressure and head at shut of): 25 bar.

Counterclockwise rotation, viewed from the coupling side.

PUMP CONSTRUCTION – standard version Pump according to Directive 2009/125 / EC (ErP) – Regulation (EU) No 547/2012.

Pump equipped with thrust bearing.

Coupling spider: cast iron EN-GJL-250.

Basement: cast iron EN-GJL-250.

Tube: stainless steel AISI304 (1.4301).

Diffusers: cast iron EN-GJL-250.

Impellers: brass or cast iron EN-GJL-250.

Diffuser equipped with wear ring made of antifri- tion material.

Upper cover: cast iron EN-GJL-250.

Shaft: stainless steel AISI431 (1.4057).

Bidirectional mechanical seal EN 12756: Graphite /SiC/EPDM.

Joint in EPDM rubber.

Version with DN50-PN25 normalized flanges UNI EN 1092-2.

Counterflanges upon request.

MOTORS

Asynchronous induction with external ventilation (TEFC). Protection: IP55 - Insulation: class F

In conformity with Directive 2009/125 / EC (ErP) – Regulation (EC) No 640/2009 and (EU) No 4/2014.

Efficiency classes IEC 60034-30: IE2 motors up to 5,5 kW, IE3 motors 7,5 kW and higher.

Different efficiency classes available on request.

Normalized motors in V18 size (up to 4kW), V1 size starting from 5,5kW.

SPECIAL VERSIONS

Version MKX made of AISI316.

Version with frequency converter integrated on the motor up to 15kW.

Version with base plate for horizontal installation.

TOLERANCES

Pump UNI EN ISO 9906: 2012 grade 3B (other grades on request).

Motor: IEC 60034-1.

ES

DESCRIPCIÓN

Electrobombas multietapa de eje vertical, sin autocebantes, de dimensiones mínimas, ideales para equipos de elevación con o sin autoclave, sistemas de irrigación y otras aplicaciones para las que se necesite alcanzar presiones elevadas.

PMK: bomba de eje libre, MK: grupo electrobomba.

Bombas y motores conforme a la directiva 2009/125/CE (ErP).

DATOS CARACTERÍSTICOS

12 modelos con potencias de 3 a 15 kW.

Prestaciones a ~2900 1/min.

Capacidad de carga máxima: 24 m³/h.

Prevalencia máx.: 252 m (263 m Q=0).

Temperatura del líquido bombeado:

mín: -15 °C, máx: 120 °C.

Presión máxima de funcionamiento (máxima presión admisible teniendo en cuenta la suma de la presión máxima en aspiración y la prevalencia con capacidad de carga cero): 25 bar.

Sentido de rotación antihorario, visto desde el lado de acoplamiento.

CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES BOMBAS - Versión estándar Conforme a la directiva 2009/125/CE (ErP) – Reglamento (EU) N.º 547/2012.

Cojinete de empuje integrado en la bomba.

Campana de acoplamiento: fundición EN-GJL-250.

Base: fundición EN-GJL-250.

Tubo de acero inox AISI 304 (1.4301).

Difusores: fundición EN-GJL-250.

Impulsores: latón o fundición EN-GJL-250.

Difusores dotados de anillo de desgaste en material antifricción.

Cubierta de cierre: fundición EN-GJL-250.

Tapa: acero inox AISI431 (1.4057).

Sello mecánico bidireccional según EN 12756: Grafito/SiC/EPDM.

Arandelas de goma EPDM.

Bridas normalizadas DN50-PN25 según EN 1092-2.

Contrabridas disponibles bajo solicitud.

MOTORES

Asíncronos, de inducción, ventilación externa (TEFC). Protección: IP55 - Aislamiento: clase F

Conformes a la directiva 2009/125/CE (ErP) – Reglamento (EC) N.º 640/2009 y (UE) N.º 4/2014.

Clases de eficiencia según IEC 60034-30: IE2 para motores de hasta 5,5 kW, IE3 para motores de 7,5 kW y superiores. Están disponibles clases de eficiencia distintas bajo solicitud.

Motores: motores normalizados de tipo V18 (hasta 4 kW) y de tipo V1 a partir de 5,5 kW.

VERSIONES ESPECIALES

Versión MKX en AISI316.

Versión con variador de frecuencia integrado en el motor de hasta 15 kW.

Versión con base de apoyo para la instalación horizontal.

TOLERANCIAS

Bomba UNI EN ISO 9906:2012 grado 3B (otros grados bajo solicitud).

Motor: IEC 60034-1.

FR

DESCRIPTION

Électropompes multi-étagées à axe vertical, non autoamorçantes, à encombrement minimum, adaptées pour les installations de lavage avec ou sans autoclave, systèmes d'irrigation et là où il devait être nécessaire d'obtenir des pressions élevées. PMK : pompe à axe dénudé, MK : groupe électropompe.

Pompes et moteurs conformes à la Directive 2009/125/CE (ErP).

DONNÉES CARACTÉRISTIQUES

12 modèles avec des puissances de 3 à 15 kW.
 Prestations à ~2900 1/min :
 Débit maximum : 24 m³/h.
 Prévalence max : 252 m (263 m Q=0).
 Température du liquide pompé :
 min -15 °C max 120 °C.
 Pression maximale de fonctionnement (pression maximale admissible en considérant la somme de la pression maximale en aspiration et de la prévalence à débit nul) : 25 bar.

Sens de rotation antihoraire, vue côté couplage.

CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION POMPES – version standard

Conformes à la Directive 2009/125/CE (ErP) – Règlement (EU) No 547/2012.

Roulement de butée intégré dans la pompe.
 Lanterne de couplage : fonte EN-GJL-250.
 Base : fonte EN-GJL-250.
 Tuyau : acier inox AISI 304 (1.4301).
 Diffuseurs : fonte EN-GJL-250.
 Roues : laiton ou fonte EN-GJL-250.
 Diffuseurs équipés d'anneau d'usure en matériau antifriction.
 Couvercle fermeture : fonte EN-GJL-250.
 Arbre : acier inox AISI431 (1.4057).
 Garniture mécanique bidirectionnelle selon EN 12756 : Graphite/SiC/EPDM.
 Joints en caoutchouc EPDM.
 Brides normalisées DN50-PN25 selon EN 1092-2.
 Contre-bride qui peuvent être fournis sur demande.

MOTEURS

asynchrones à induction avec ventilation extérieur (TEFC). Protection : IP55 - Isolation : classe F
Conformes à la Directive 2009/125/CE (ErP) – Règlement (EC) N° 640/2009 et (EU) N° 4/2014.
Classes d'efficacité selon IEC 60034-30 : IE2 pour les moteurs jusqu'à 5,5 kW, IE3 pour les moteurs 7,5 kW et supérieurs.
Classes d'efficacité différentes qui peuvent être fournies sur demande.

Moteurs : moteurs normalisés sous forme V18 (jusqu'à 4 kW), sous forme V1 à partir de 5,5 kW.

VERSIONS SPÉCIALES

Version MKX en AISI316.
 Version avec variateur de vitesse intégré à bord du moteur jusqu'à 15 kW.
 Version avec base d'appui pour une installation horizontale.

TOLÉRANCE

Pompe UNI EN ISO 9906:2012 degré 3B (autres degrés sur demande).
 Moteur : IEC 60034-1.

RU

ОПИСАНИЕ

Электронасосы многоступенчатые вертикальные, не самозаливающиеся, минимальных габаритов, пригодные для подъемных систем с автоклавами или без них, ирригационных систем и другого оборудования, требующего повышенных давлений. РМК: насос со свободным концом вала, МК: узел насоса с электродвигателем.

Насосы и двигатели соответствуют директиве по энергопотребляющей продукции 2009/125/CE (ErP).

ХАРАКТЕРИСТИКИ

12 модели с мощностью от 3 до 15 кВт.
 Эксплуатационные характеристики при ~2900 об/мин.
 Максимальный расход: 24 м³/ч.
 Макс. напор: 252 м (263 м Q=0).
 Температура перекачиваемой жидкости: мин. -15°С макс. 120°С.
 Максимальное рабочее давление (максимально допустимое давление с учетом суммы максимального давления на участке всасывания и напора при нулевом расходе): 25 бар.

Направление вращения: против часовой стрелки, если смотреть со стороны соединения.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСОВ – стандартное исполнение

Соответствуют Директиве 2009/125/CE (ErP) – Регламенту Евросоюза №547/2012.

Упорный подшипник, встроенный в насос.
 Соединительная муфта: чугун EN-GJL-250.
 Основание: чугун EN-GJL-250.
 Труба из нержавеющей стали AISI 304 (1.4301).
 Диффузоры: чугун EN-GJL-250.
 Рабочие колеса: латунь и чугун EN-GJL-250.
 Диффузоры, оснащенные кольцом компенсации износа из антифрикционного материала.
 Крышка: чугун EN-GJL-250.
 Вал: нержавеющая сталь AISI431 (1.4057).
 Механическое уплотнение двунаправленное по стандарту EN 12756: графит/карбидокремниевый материал/EPDM.
 Уплотнения из каучука EPDM.
 Фланцы унифицированные DN50-PN25 по стандарту EN 1092-2.
 По запросу поставляются контрфланцы.

ДВИГАТЕЛИ

асинхронные индукционные с внешней вентиляцией (закрытого исполнения с принудительным охлаждением).
 Степень защиты: IP55
 Изоляция: класс F
Соответствуют Директиве 2009/125/CE (ErP) – Регламенту ЕС №640/2009 в Евросоюза №4/2014.
Классы эффективности по стандарту IEC 60034-30: IE2 для двигателей мощностью до 5,5 кВт, IE3 для двигателей мощностью 7,5 кВт и выше.
По запросу поставляются насосы с другими классами эффективности.

Двигатели: унифицированные двигатели формы V18 (до 4 кВт), формы V1, начиная с 5,5 кВт.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ

Исполнение МКХ из стали AISI316.
 Исполнение со встроенным инвертором на двигателе, для мощности до 15 кВт.
 Исполнение с опорным основанием для горизонтального монтажа.

ДОПУСКИ

Насос UNI EN ISO 9906:2012 степень 3B (другие степени по запросу).
 Двигатель: IEC 60034-1.

DE

BESCHREIBUNG

Mehrstufige Elektropumpen mit Vertikalachse, nicht selbstansaugend, mit geringstem Raumbedarf, für Anlagen zur.

Wasserförderung mit oder ohne Autoklav, Bewässerungssysteme und überall dort, wo hohe Druckwerte erreicht werden müssen.
 PMK: Pumpe mit freiem Wellenende, MK: Elektropumpenaggregat.

Pumpen und Motoren entsprechen den Anforderungen der Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG (ErP).

TECHNISCHE KENNDATEN

12 Modelle mit Leistungen von 3 bis 15 kW
 Leistungen bei ~2900 1/min.
 Maximale Fördermenge: 24 m³/h.
 Maximale Förderhöhe: 252 m (263 m Q=0).
 Temperatur des Fördermediums:
 min. -15°C max. 120°C.
 Maximaler Betriebsdruck (maximal zulässiger Druck unter Berücksichtigung des maximalen Ansaugdrucks und der Förderhöhe bei Null-Fördermenge): 25 bar.

Drehrichtung gegen den Uhrzeigersinn von der Steuerungsseite aus gesehen.

KONSTRUKTIONSMERKMALE PUMPEN – Standardversion Entsprechen den Anforderungen der Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG (ErP) – der Verordnung (EU) Nr. 547/2012.

In die Pumpe integriertes Drucklager.
 Kupplungslaterne: Gusseisen EN-GJL-250.
 Grundgestell: Gusseisen EN-GJL-250.
 Rohr aus Edelstahl AISI 304 (1.4301).
 Diffusoren: Gusseisen EN-GJL-250.
 Laufräder : messing und Gusseisen EN-GJL-250.
 Diffusoren mit Verschleißring aus reibungsarmem Material.
 Verschlussdeckel Gusseisen EN-GJL-250.
 Welle: Edelstahl AISI 431 (1.4057).
 Bidirektionale Gleitringdichtung nach EN 12756: Graphit/SiC/EPDM.
 Dichtungen aus EPDM-Gummi.
 Genormte Flansche DN50-PN25 nach EN 1092-2.
 Gegenflansche auf Anfrage lieferbar.

MOTOREN

Asynchrone Induktionsmotoren mit Außenbelüftung (TEFC). Schutzart: IP55 -Isolationsklasse: F

Entsprechen den Anforderungen der Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG (ErP) – der Verordnung (EG) Nr. (640/2009 und der Verordnung (EU) Nr. 4/2014. Effizienzklassen nach IEC 60034-30: IE2 für Motoren bis 5,5 kW, IE3 für Motoren ab 7,5 kW. Andere Effizienzklassen sind auf Anfrage lieferbar.

Motoren: Normmotoren Bauform V18 (bis 4kW), Bauform V1 ab 5,5 kW.

SONDERAUSFÜHRUNGEN

Ausführung MKX gefertigt aus AISI 316.
 Ausführung mit motorintegriertem Frequenzumrichter bis 15 kW.
 Ausführung mit Grundplatte für die horizontal Installation.

TOLERANZEN

Pumpe UNI EN ISO 9906:2012 Grad 3B (andere Grade auf Anfrage).
 Motor: IEC 60034-1.

MK50

MATERIALI E COMPONENTI PRINCIPALI

Materials and main parts • Materiales y componentes principales • Matériaux et principaux composants • материалы и основные компоненты • Materialien und hauptbestandteile

COMPONENTI Components • Componentes • Composantes • компоненты • Bauteile		STANDARD (MK)		A RICHIESTA On request • Bajo demanda • Sur de- mand • По запросу • Auf Anfrage (MKX-MKY)																			
<ul style="list-style-type: none"> Girante Impeller Impulsor Turbine Рабочие колёса Laufraud 		<ul style="list-style-type: none"> Ottone Brass Latón Laiton Латунь Messing P-CuZn40	<ul style="list-style-type: none"> Ghisa Cast iron Hierro fundido Fonte Чугун Gußeisen EN-GJL-250	<ul style="list-style-type: none"> Acciaio inox microfuso Precision casted stainless steel Acero inox microfundido Acier inox de microfusion литая нержавеющая сталь Edelstahlguss AISI316 (CF8M – 1.4408)																			
<ul style="list-style-type: none"> Diffusore Diffuser Difusor Diffuseur Диффузоры Diffusor 		<ul style="list-style-type: none"> Ghisa Cast iron Hierro fundido Fonte Чугун Gußeisen EN-GJL-250		<ul style="list-style-type: none"> Acciaio inox microfuso Precision casted stainless steel Acero inox microfundido Acier inox de microfusion литая нержавеющая сталь Edelstahlguss AISI316 (CF8M – 1.4408)																			
<ul style="list-style-type: none"> Albero Shaft Eje Arbre Вал Welle 		<ul style="list-style-type: none"> Acciaio inossidabile Stainless steel Acero inoxidable Acier inoxydable нержавеющая сталь Rostfreier Stahl AISI431 (1.4057)		<ul style="list-style-type: none"> Acciaio inossidabile Stainless steel Acero inoxidable Acier inoxydable нержавеющая сталь Rostfreier Stahl Duplex 1.4362																			
<ul style="list-style-type: none"> Tenuta meccanica Mechanical seal Cierre mecanico Garniture mécanique Механическое уплотнение Mechanische Dichtung 		<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Q1</td> <td>E</td> <td>GG</td> </tr> </table>	1	2	3	4	B	Q1	E	GG	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Q1</td> <td>Q1</td> <td>V</td> <td>GG</td> </tr> <tr> <td>U3</td> <td>U3</td> <td>V</td> <td>GG</td> </tr> </table>	1	2	3	4	Q1	Q1	V	GG	U3	U3	V	GG
1	2	3	4																				
B	Q1	E	GG																				
1	2	3	4																				
Q1	Q1	V	GG																				
U3	U3	V	GG																				
<ul style="list-style-type: none"> Coperchio chiusura Upper cover Tapa superior Couvercle supérieur Покрышка Oberen Abdeckung 		<ul style="list-style-type: none"> Ghisa Cast iron Hierro fundido Fonte Чугун Gußeisen EN-GJL-250		<ul style="list-style-type: none"> Acciaio inox microfuso Precision casted stainless steel Acero inox microfundido Acier inox de microfusion литая нержавеющая сталь Edelstahlguss AISI316 (CF8M – 1.4408)																			
<ul style="list-style-type: none"> Parti in gomma Rubber parts Juntas de caucho Joints en caoutchouc Части из резины Bestandteile aus Gummi 		<ul style="list-style-type: none"> EPDM 	<ul style="list-style-type: none"> EPDM (MKX) 	<ul style="list-style-type: none"> VITON® (MKY) 																			
<ul style="list-style-type: none"> Base Base Base Soce Основание Base 		<ul style="list-style-type: none"> Ghisa Cast iron Hierro fundido Fonte Чугун Gußeisen EN-GJL-250		<ul style="list-style-type: none"> Acciaio inox microfuso Precision casted stainless steel Acero inox microfundido Acier inox de microfusion литая нержавеющая сталь Edelstahlguss AISI316 (CF8M – 1.4408)																			

Tenuta meccanica • Mechanical seal • Cierre mecanico • Garniture mécanique • Механическое уплотнение • Mechanische Dichtung

1) Anello rotante-Rotating ring-Anilo deslizando-Grain mobile-Подвижное кольцо-Gleitring

2) Anello fisso-Fixed ring- Anilo fijo-Grain fixe-Неподвижное кольцо-Gegenring

3) Elastomeri-Rubber elements-Elastómeros-Elastomères-Эластомеры-Elastomere

4) Molla e Componenti metallici-Spring and metal bellows-Muelle y componentes metálicos-Ressort et composantes métalliques-Пружина и металлические компоненты-Feder und Metallbestandteile

(B): Carbonio impregnato di resina-Carbon impregnated with resin-Carbono embebido con resina-Carbone imprégné avec résine-Углерод пропитанный смолой- Kohlenstoff mit Harz getränkt

(Q1): Carburo di silicio-Silicon carbide-Carburo de silicio-Carbone de silicium-Карбид кремния-Karborundum

(U3): Carburo di tungsteno-Tungsten carbide-Carburo de wolframio-Carbone de tungstène-Карбид кремния-Wolframkarbid

(E): EPDM

(V): VITON®

(G): Acciaio inox-Stainless steel-Acero inox-Acier inoxydable-нержавеющая сталь- Rostfreier Stahl. [AISI 316]



MK50

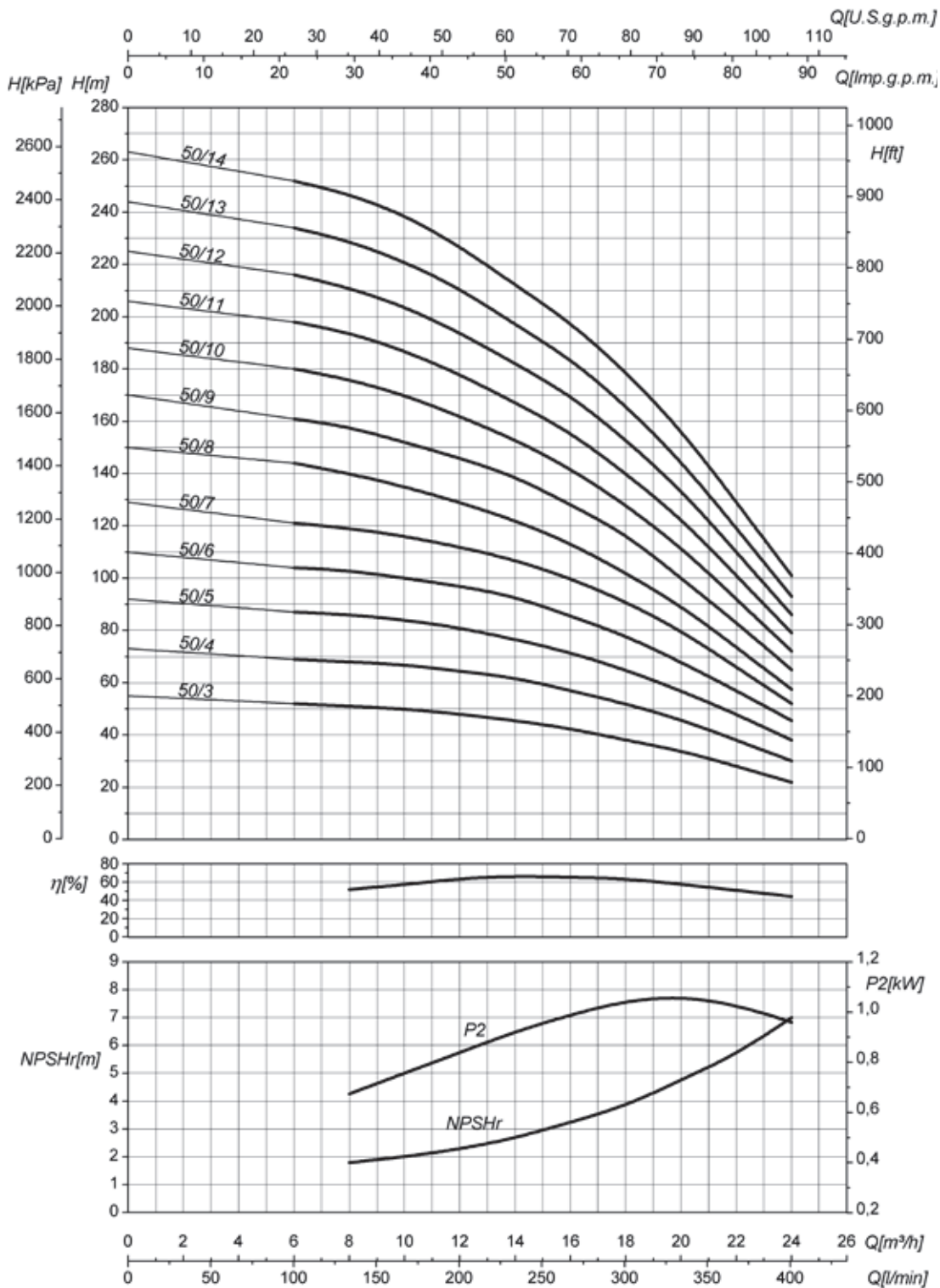
CURVE CARATTERISTICHE

Performances curves • Curvas características • Courbes de performances
Рабочие характеристики • Leistungskurven

MK50

~ 2900 1/min

50HZ



P2
• Potenza assorbita per singolo stadio • Absorbed power for each single stage • Potencia absorbida por cada etapa • Puissance absorbée par chaque étage
• Потребляемая мощность для одной ступени • Aufgenommene Leistung Pro Stufe

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s, densità = 1000 kg/m³ e temperatura acqua=20°C. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906:2012 - Grado 3B. Dati validi per versioni standard. • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s, density = 1000 kg/m³, water temperature=20°C. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906:2012 - Grade 3B. Data referred to standard version • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s, densidad = 1000 kg/m³, _tandard_re agua = 20°C. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI EN ISO 9906:2012 -clase 3B. Datos validos para ejecución estandar • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, densité = 1000 kg/m³, température eau=20°C. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 :2012 - Degrée 3B. Données valables pour version standard • Кривые характеристик основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с, плотности = 1000 кг/м³, температура = 20°C . Допуски и кривые согласно UNI EN ISO 9906:2012 класс 3B. ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ СТАНДАРТНОЙ ВЕРСИИ. • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s, einer Dichte von 1000 kg/m³, Temperatur vom Wasser 20°C. Abweichung und Kurven gemäß UNI EN ISO 9906:2012 - STUFE 3B. Gültige Daten für Standardausführung