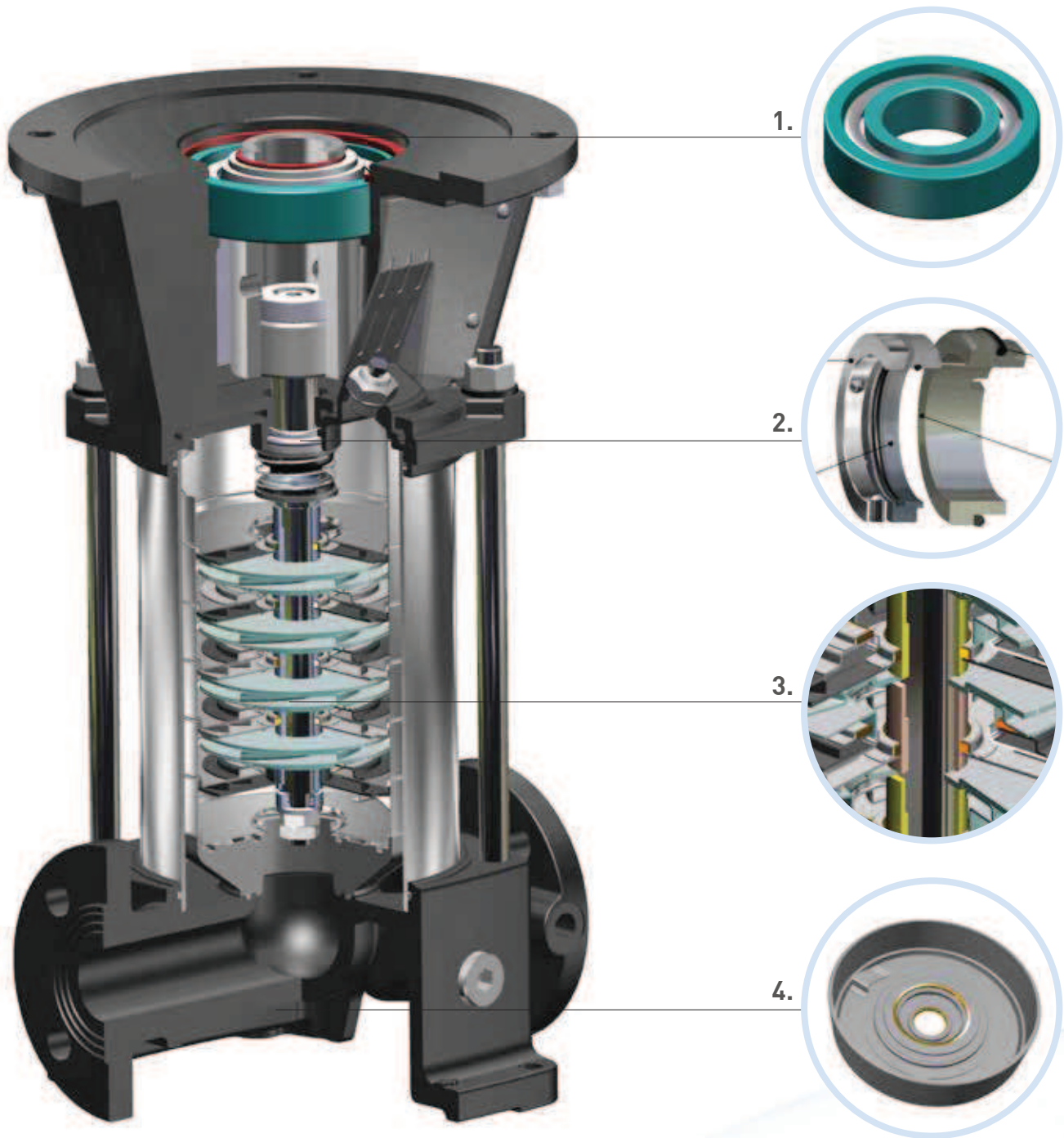


SERIE MK CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Main characteristics • Caracteristiques principales

Caracteristiques principales • конструкционные характеристики • Haupteigenschaften



- IT**
1. Cuscinetto reggispinta integrato nella pompa: le pompe serie MK sono dotate di un cuscinetto necessario a sopportare le spinte assiali generate dalla pompa. Questo migliora la vita della pompa e consente di poter accoppiare alle pompe i normali motori normalizzati senza dover ricorrere a motori normalizzati dotati di cuscinetti assiali.
 2. Tenuta meccanica normalizzata: le tenute meccaniche sono secondo standard UNI EN 12756. Questo consente una facile reperibilità in caso di bisogno.
 3. Alberi supportati e guidati da bronzine in materiali antiusura
 4. Doppio anello di usura: diffusori dotati di doppio anello di usura in materiale autolubrificante
 5. Ampia gamma: 11 famiglie per potenze fino a 55 kW fornibili in diverse configurazioni, metallurgie e motori.
 6. Versione con variatore di frequenza (inverter) integrato fino a 15 kW.
 7. Pompe e motori interamente "Made in Italy".
 8. **Pompe e motori Conformi a Direttiva 2009/125/CE (ErP).**
- EN**
1. Thrust bearing included in the pump: pump series MK are equipped with a bearing necessary for supporting the axial thrust generated by the pump. This improves pump life and allows to couple to the pump, the standard normalized motors without turning to normalized motor equipped with axial bearing.
 2. Normalized mechanical seal: mechanical seals are according to UNI EN 12756 rules. This allows an easy availability in case of need.
 3. Shafts supported and guided by bushings in wear proof material
 4. Double wear ring: diffusers equipped with double wear ring in self-lubricating material
 5. Wide range: 11 families for power up to 55kw available with different shapes, metallurgies and motors
 6. Version with frequency converter (up to 15kW)
 7. Pumps and motors full "Made in Italy".
 8. **Pumps and motors to Directive 2009/125/CE (ErP).**
- ES**
1. Cojinete de contra-empuje integrado en la bomba: las bombas de la serie MK cuentan con un cojinete necesario para soportar los desplazamientos axiales generados por la bomba. Esto prolonga la vida de la bomba y permite poder acoplar a las bombas los motores normalizados normales, sin tener que recurrir a motores normalizados con cojinetes axiales.
 2. Sello mecánico normalizado: los sellos mecánicos cumplen la norma UNI EN 12756. Esto permite una fácil localización si fuese necesario.
 3. Ejes soportados y guiados por bujes de material antidesgaste.
 4. Doble anillo de desgaste: difusores dotados de doble anillo de desgaste en material autolubrificante.
 5. Amplia gama: 11 familias para potencias hasta 55 kW disponibles en diversas configuraciones, materiales y motores.
 6. Versión con variador de frecuencia (inverter) integrado hasta 15 kW.
 7. Bombas y motores totalmente "Made in Italy".
 8. **Bombas y motores conforme a la directiva 2009/125/CE (ErP).**
- FR**
1. Roulement de butée intégré dans la pompe : les pompes de série MK sont équipées d'un roulement nécessaire pour supporter les poussées axiales générées de la pompe. Cela améliore la durée de vie de la pompe et permet de pouvoir coupler aux pompes les moteurs standard normalisés sans devoir recourir à des moteurs normalisés équipés de roulements axiaux.
 2. Garniture mécanique normalisée : les garnitures mécaniques sont selon la norme UNI EN 12756. Cela permet de les trouver facilement en cas de besoin.
 3. Arbres supportés et guidés par les paliers en matériaux anti-usure.
 4. Double bague d'usure : diffuseurs équipés de double bague d'usure en matière autolubrifiante.
 5. Large gamme : 11 familles pour des puissances jusqu'à 55 kW qui peuvent être fournis selon différentes configurations, métallurgies et moteurs.
 6. Version avec variateur de vitesse intégré jusqu'à 15 kW.
 7. Pompes et moteurs entièrement « Made in Italy ».
 8. **Pompes et moteurs conformes à la Directive 2009/125/CE (ErP).**
- RU**
1. Упорный подшипник, встроенный в насос: насосы серии МК оснащаются подшипником, необходимым для сдерживания осевых толчков, генерируемых насосом. Это увеличивает срок службы насоса и позволяет подсоединять к насосам обычные унифицированные двигатели вместо унифицированных двигателей, оснащенных осевыми подшипниками.
 2. Унифицированное механическое уплотнение: механические уплотнения соответствуют требованиям стандарта UNI EN 12756. Их легко найти в продаже в случае необходимости.
 3. В качестве опорных направляющих валов используются бронзовые вкладыши из износостойкого материала.
 4. Двойное компенсационное кольцо: диффузоры оснащаются двойным кольцом компенсации износа из самосмазывающегося материала.
 5. Широкий ассортимент: 11 семейств для мощностей до 55 кВт поставляются в различных конфигурациях, из различных материалов и с различными двигателями.
 6. Исполнение со встроенным преобразователем частоты (инвертором) до мощностей 15 кВт.
 7. Насосы и двигатели полностью изготовлены в Италии.
 8. **Насосы и двигатели соответствуют директиве по энергопотребляющей продукции 2009/125/CE (ErP).**
- DE**
1. In der Pumpe integriertes Drucklager: Die Pumpen der Serie MK sind mit einem Lager ausgestattet, das erforderlich ist, um die von der Pumpe erzeugten Axialschübe aufzunehmen. Dies verlängert die Lebensdauer der Pumpe und ermöglicht es, gewöhnliche Normmotoren mit der Pumpe zu verbinden, ohne auf Normmotoren mit Axialdrucklagern zurückgreifen zu müssen.
 2. Genormte Gleitringdichtung: Die Gleitringdichtungen entsprechen der Norm UNI EN 12756. Dies sorgt für leichte Verfügbarkeit im Bedarfsfall.
 3. In Bronzelagern aus verschleißarmen Materialien abgestützte und geführte Wellen.
 4. Doppelter Verschleißring: Diffusoren mit doppeltem Verschleißring aus selbstschmierendem Material.
 5. Breite Produktpalette: 11 Familien für Leistungen bis 55 kW, lieferbar in verschiedenen Konfigurationen und Metallen und mit verschiedenen Motoren.
 6. Ausführung mit integriertem Frequenzumrichter (Inverter) bis 15 kW.
 7. Die Pumpen und Motoren sind vollständig „Made in Italy“.
 8. **Pumpen und Motoren entsprechen den Anforderungen der Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG (ErP).**

SERIE MK32

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 CARATTERISTICI

44 modelli suddivisi in 2 famiglie, con

potenze da 0,75 a 5,5 kW.

Prestazioni a ~2900 1/min.

Portata massima: 8 m³/h.

Prevalenza max: 226 m [235 m Q=0].

Temperatura del liquido pompato:

min -15°C max +90°C [a richiesta 120°C].

Pressione massima d'esercizio (massima pressione ammissibile considerando la somma della pressione massima in aspirazione e della prevalenza a portata nulla):

Tipo	Temperatura acqua	Pressione massima
Flangia circolare	-15°C ÷ +90°C	25
	90°C ÷ 120°C	20
Flangia ovale	-15°C ÷ +90°C	16

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 reggisplinta integrato nella pompa.

Lanterna di accoppiamento: ghisa EN-GJL-250.

Base: ghisa EN-GJL-250.

Tubo in acciaio inox AISI 304 (1.4301).

Diffusori: acciaio inox AISI 304 (1.4301).

Giranti: acciaio inox AISI 304 (1.4301).

Diffusori dotati di anello di usura autocentrante 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 DN32-PN25 secondo EN 1092-2, a richiesta versione con flange ovali (max 16 bar).

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 con flange ovali.

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

44 models divided in 2 series, with powers from 0,75 up to 5,5kW.

Performances at ~2900 rpm.

Max Flow: 8 m³/h.

Maximum head: 226 m [235 m Q=0].

Temperature of the pumped liquid: min -15°C

max +90°C [on request 120°C].

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

Type	Water Temperature	Max pressure
Circular flange	-15°C ÷ +90°C	25
	90°C ÷ 120°C	20
Oval flange	-15°C ÷ +120°C	16

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: stainless steel AISI304 (1.4301).

Impellers: stainless steel AISI304 (1.4301).

Diffuser equipped with wear ring self-centring made of antifriction 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 DN32-PN25 normalized flanges

UNI EN 1092-2, oval flanges upon request (max 16 bar).

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 with oval flanges.

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

44 modelos subdivididos en 2 familias, con potencias de 0,75 a 5,5 kW.

Prestaciones a ~2900 1/min.

Capacidad de carga máxima: 8 m³/h.

Prevalencia máx.: 226 m [235 m Q=0].

Temperatura del líquido bombeado:

mín: -15 °C, máx: +90 °C (120 °C bajo solicitud).

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):

Tipo	Temperatura del agua	Presión máxima
Brida circular	-15 °C ÷ +90 °C	25
	90°C ÷ 120°C	20
Brida oval	-15 °C ÷ +120°C	16

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: acero inox AISI 304 (1.4301).

Impulsores: acero inox AISI 304 (1.4301).

Difusores dotados de anillo de desgaste autocentrante en material antifricción.

Tapa de cierre: fundición EN-GJL-250.

Eje: acero inox AISI431 (1.4057).

Sello mecánico bidireccional según EN 12756:

Grafito/SiC/EPDM - Juntas de goma EPDM.

Bridas normalizadas DN32-PN25 según EN

1092-2, está disponible una versión con bridas ovales bajo solicitud (máx. 16 bar).

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 con bridas ovales.

Versión MKX en AISI316.

Versión 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 levage 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

44 modèles divisés en 2 familles, avec des puissances de 0,75 à 5,5 kW. Prestations à ~2900 1/min. Débit maximum : 8 m³/h. Prévallence max : 226 m [235 m Q=0]. Température du liquide pompé : min -15 °C max +90 °C (sur demande 120 °C). Pression maximale de fonctionnement (pression maximale admissible en considérant la somme de la pression maximale en aspiration et de la prévallence à débit nul) :

Type	Température de l'eau	Pression maximale
Bride circulaire	-15 °C ÷ +90 °C	25
	90 °C ÷ 120 °C	20
Bride ovale	-15 °C ÷ +120 °C	16

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 : acier inox AISI 304(1.4301). Roues : acier inox AISI 304(1.4301). Diffuseurs équipés d'anneau d'usure concentrique 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 DN32-PN25 selon EN 1092-2, sur demande version avec brides ovales (max 16 bars). 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 avec brides ovales. 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

44 модели подразделяются на 2 семейства, с мощностью от 0,75 до 5,5 кВт. Эксплуатационные характеристики при ~2900 об/мин. Максимальный расход: 8 м³/ч. Макс. напор: 226 м (235 м Q=0). Температура перекачиваемой жидкости: мин. -15°С макс. +90°С (по запросу 120°С). Максимальное рабочее давление (максимально допустимое давление с учетом суммы максимального давления на участке всасывания и напора при нулевом расходе):

Тип	Температура воды	Максимальное давление
Круглый фланец	-15°С ÷ +90°С	25
	90°С ÷ 120°С	20
Овальный фланец	-15°С ÷ +120°С	16

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: нержавеющая сталь AISI 304 (1.4301). Рабочие колеса: нержавеющая сталь AISI 304(1.4301). Диффузоры, оснащенные самоцентрирующимся 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 DN32-PN25 по стандарту EN 1092-2, по запросу исполнение с овальными фланцами (макс. 16 бар). 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 е 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 с овальными фланцами. Исполнение МКX 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

44 Modelle, aufgeteilt in 2 Produktfamilien, mit Leistungen von 0,75 bis 5,5 kW. Leistungen bei ~2900 1/min. Maximale Fördermenge: 8 m³/h. Maximale Förderhöhe: 226 m [235 m Q=0]. Temperatur des Fördermediums: min. -15°С max. +90°С (auf Anfrage 120°С). Maximaler Betriebsdruck (maximal zulässiger Druck unter Berücksichtigung des maximalen Ansaugdrucks und der Förderhöhe bei Null-Fördermenge):

Art	Wassertemperatur	Maximaler Druck
Runder Flansch	-15°С ÷ +90°С	25
	90°С ÷ 120°С	20
Ovaler Flansch	-15°С ÷ +120°С	16

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: Edelstahl AISI 304 (1.4301). Laufräder :Edelstahl AISI 304 (1.4301). Diffusoren mit selbstzentrierendem 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 DN32-PN25 nach EN 1092-2, auf Anfrage in der Version mit ovalen Flanschen (max. 16 bar). 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 mit ovalen Flanschen. Ausführung MKX gefertigt aus AISI 316. Ausführung mit motorintegriertem Frequenzrichter bis 15 kW - Ausführung mit Grundplatte für die horizontale Installation.

TOLERANZEN

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

MK32/R • MK32

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 Anfrange (MKX-MKY)																				
<ul style="list-style-type: none"> Girante Impeller Impulsor Turbine Рабочие колёса Laufraud 		<ul style="list-style-type: none"> Acciaio inossidabile Stainless steel Acero inoxidable Acier inoxydable нержавеющая сталь Rostfreier Stahl AISI 304 (1.4301) 	<ul style="list-style-type: none"> Acciaio inossidabile Stainless steel Acero inoxidable Acier inoxydable нержавеющая сталь Rostfreier Stahl AISI 316 (1.4401) 																				
<ul style="list-style-type: none"> Diffusore Diffuser Difusor Diffuseur Диффузоры Diffusor 		<ul style="list-style-type: none"> Acciaio inossidabile Stainless steel Acero inoxidable Acier inoxydable нержавеющая сталь Rostfreier Stahl AISI 304 (1.4301) 	<ul style="list-style-type: none"> Acciaio inossidabile Stainless steel Acero inoxidable Acier inoxydable нержавеющая сталь Rostfreier Stahl AISI 316 (1.4401) 																				
<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) 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]



MK32

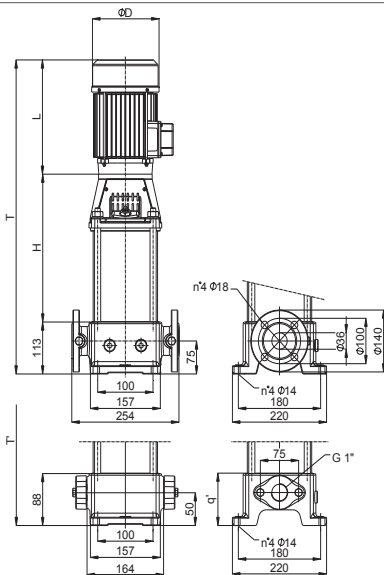
CARATTERISTICHE IDRAULICHE

Hydraulic features • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques
Гидравлические характеристики • Hydraulische eigenschaften

MK32R			~ 2900 1/min									50HZ	
Tipo Type Typ	P2		Q	U.S.g.p.m.	0	4,5	9	13	18	22	26,5	28,5	
	kW	HP		m³/h	0	1	2	3	4	5	6	6,5	
				l/min	0	17	33	50	67	83	100	108	
MK32/R4	0,75	1	H (m)		34	33	31,5	29	25	21,5	16,5		
MK32/R5	1,1	1,5		42,5	41	39	36	32	27	21			
MK32/R6	1,1	1,5		51	49,5	47	43	38	32,5	25			
MK32/R7	1,1	1,5		59,5	57	54	50	44	38	29			
MK32/R8	1,5	2		68	65,5	62,5	58	51	44	33,5			
MK32/R9	1,5	2		76,5	73,5	70	65	58	49,5	37,5			
MK32/R10	2,2	3		91	86	81	75	67	59	49	42		
MK32/R11	2,2	3		100	95	89	83	74	64,5	53,5	47		
MK32/R12	2,2	3		109	104	97	90,5	81	70	58,5	51		
MK32/R13	2,2	3		118	112	105	98	87,5	76	63	55,5		
MK32/R14	3	4		127	122	113	106	94,5	82,5	68,5	60		
MK32/R15	3	4		136	130	122	114	101	88,5	73,5	64		
MK32/R16	3	4		145	139	129	121	108	94	78	68		
MK32/R17	3	4		154,5	148	138	129	115	100	83	73		
MK32/R18	4	5,5		163,5	156	146	136	122	106	88	77		
MK32/R19	4	5,5		172	165	154	144	128	112	93	81,5		
MK32/R20	4	5,5		182	173	162	151	135	118	98	85,5		
MK32/R21	4	5,5		191	182	170	158	142	124	103	90		
MK32/R22	4	5,5		200	191	178	167	149	129	107	94		
MK32/R23	4	5,5		209	199	186	174	155	135	112	98		
MK32/R24	5,5	7,5		218	208	194	181	162	141	117	103		
MK32/R25	5,5	7,5		227	217	202	189	168	147	122	107		

DIMENSIONI - VERSIONI STANDARD

Dimensions - standard versions • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard
размеры - базовые исполнения • Abmessungen - standardausführung



Disegni dimensionali, pesi e immagini sono unicamente indicativi e non vincolanti • Dimensional drawing, weight and picture are indicative only and not binding • Dimensiones, pesos y fotografías son indicativos y no vinculantes • Schemas d'encadrement, les poids et les images sont à titre indicatif et pas contraignants • Габаритные чертежи, веса и изображения являются лишь ориентировочными, а не обязательными • Die Abmessungen, Gewichte und Bilder sind unverbindlich und verpflichtend.

Versione standard: flangia circolare DN32 - PN25 secondo EN 1092-2, a richiesta versione con flangia ovale 1" G • Standard version: circular flanges DN32 - PN25 according to EN 1092-2, version with oval flanges 1" G upon request • Version standard: brida circular DN32- PN25 según EN 1092-2, a pedido version con brida ovalada 1" G • Version standard: bride circulaire DN32 - PN25 Selon EN 1092-2, sur demande version avec bride ovale 1" G • Стандартное исполнение: круглый фланец DN32 - PN25 согласно EN 1092-2 по запросу имеется исполнение с овальным фланцем 1" G • Standard - Version: kreisförmiger Flansch DN32 - PN25 nach EN 1092-2, auf Anfrage Version mit Ovalflansch 1" G

Tipo Type Typ	kW	Grandezza motore Motor frame size Мощность - двигателя	Φ D	H	L	T	T*	Peso (kg) Weight (kg) Вес (кг)
MK32/R4 ♦	0,75	80M	160	281	234	628	603	30,5
MK32/R5 ♦	1,1	80M	160	311	234	658	633	33,5
MK32/R6 ♦	1,1	80M	160	341	234	688	663	34,5
MK32/R7 ♦	1,1	80M	160	381	234	728	703	36,5
MK32/R8 ♦	1,5	90S	180	411	247	771	746	41
MK32/R9 ♦	1,5	90S	180	441	247	801	776	42
MK32/R10 ♦	2,2	90L	180	471	272	856	831	44,5
MK32/R11 ♦	2,2	90L	180	501	272	886	861	46
MK32/R12 ♦	2,2	90L	180	545	272	930	905	48
MK32/R13 ♦	2,2	90L	180	575	272	960	935	49
MK32/R14 ♦	3	100L	210	605	301	1019	994	53,5
MK32/R15 ♦	3	100L	210	635	301	1049	1024	54,5
MK32/R16 ♦	3	100L	210	665	301	1079	1054	55,5
MK32/R17 ♦	3	100L	210	695	301	1109	1084	56,5
MK32/R18	4	112M	210	725	301	1139	-	62
MK32/R19	4	112M	210	755	301	1169	-	62,5
MK32/R20	4	112M	210	785	301	1099	-	63,5
MK32/R21	4	112M	210	815	301	1229	-	64,5
MK32/R22	4	112M	210	845	301	1259	-	66
MK32/R23	4	112M	210	875	301	1289	-	69
MK32/R24	5,5	112M*	210	905	337	1355	-	74
MK32/R25	5,5	112M*	210	935	337	1385	-	75

(♦) Modello disponibile con flange ovali • Model available with oval flanges • Modelo disponible con bridas ovales • Modèle disponible avec des brides ovales • Модель с возможностью поставки овальных фланцев • Verfügbares Modell mit ovalen Flanschen

Dati motori: pagina 74 • Motor data: page 74 • Datos de motores: página 74 • Données moteur: page 74 • Данные двигателя: стр. 74 • Motordaten: Seite 74

(*) Motore di dimensione non normalizzata - Motor dimension not normalized - Motor con dimension no normalizada - Moteur avec dimensions pas normalisée - Двигатель с не унифицированными размерами - Motor mit nicht normalisierten Abmessungen

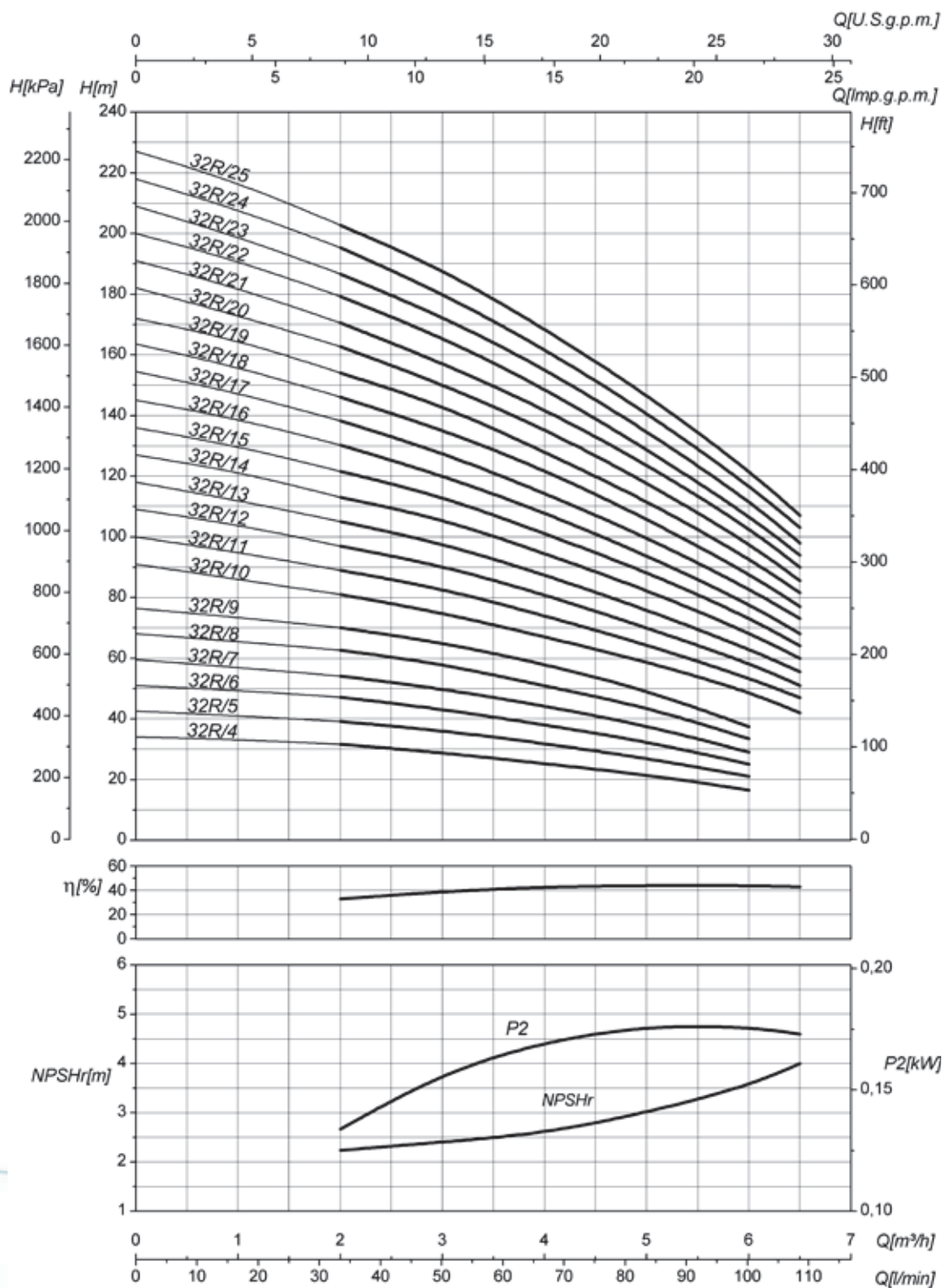
CURVE CARATTERISTICHE

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

MK32R

~ 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

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

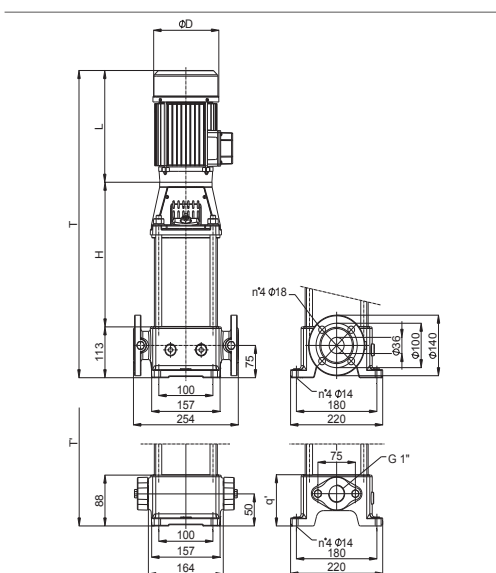
Hydraulic features • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques

Гидравлические характеристики • Hydraulische eigenschaften

MK32			~ 2900 1/min										50HZ		
Tipo Type Тип	P2		Q	U.S.g.p.m.	0	4,5	9	13	18	22	26,5	31	36		
	kW	HP		m³/h	0	1	2	3	4	5	6	7	8		
				l/min	0	17	33	50	67	83	100	117	133		
MK32/4	0,75	1	H (m)	37	35,5	34	32	29,5	26,5	24	20	15,5			
MK32/5	1,1	1,5		46,5	44,5	43	40,5	37,5	34	30	25	19,5			
MK32/6	1,1	1,5		56	53	51	48	44,5	40,5	36	30	23			
MK32/7	1,5	2		65	62	60	56	51,5	46,5	41	35	27			
MK32/8	1,5	2		74	71	68	64	59	53,5	48	40	31			
MK32/9	2,2	3		83,5	80	76	72	66,5	60,5	54	45	35			
MK32/10	2,2	3		93	89	86	80,5	74,5	67,5	59	50	39			
MK32/11	2,2	3		103	99	95,5	90	83,5	75,5	67	57	44			
MK32/12	3	4		113	108	103	98	91	82,5	73	62	48			
MK32/13	3	4		122	117	113	107	98,5	89,5	79	67,5	52			
MK32/14	3	4		132	126	122	115	106	96,5	85	72,5	56			
MK32/15	3	4		141	135	131	123	114	103,5	91,5	78	60			
MK32/16	4	5,5		150	144	139	131	122	110	97,5	83	64			
MK32/17	4	5,5		160	153	148	139	129	117	103,5	88	68			
MK32/18	4	5,5		169	162	157	148	137	124	109,5	93,5	72			
MK32/19	4	5,5		179	171	165	156	144	131	115,5	98,5	76			
MK32/20	5,5	7,5		188	180	173	164	152	138	122	104	80			
MK32/21	5,5	7,5		197	189	183	172	160	144,5	128	109	84			
MK32/22	5,5	7,5		207	198	190	180	167	151,5	134	114	88			
MK32/23	5,5	7,5		216	207	199	189	175	158,5	140	120	92			
MK32/24	5,5	7,5		225	216	207	197	182	165,5	146	125	96			
MK32/25	5,5	7,5		235	226	216	205	190	172	152	130	100			

DIMENSIONI - VERSIONI STANDARD

Dimensions – standard versions • Dimensiones – versiones estándar • Dimensions-versions standard • размеры – базовые исполнения • Abmessungen – standardausführung



Disegni dimensionali, pesi e immagini sono unicamente indicativi e non vincolanti • Dimensional drawing, weight and picture are indicative only and not binding • Dimensiones, pesos y fotografías son indicativos y no vinculantes • Schemas d'encombrement, les poids et les images sont à titre indicatif et pas contraignantes • Габаритные чертежи, веса и изображения являются лишь ориентировочными, а не обязательными • Die Abmessungen, Gewichte und Bilder sind unverbindlich und verpflichtend.

Versione standard: flangia circolare DN32 – PN25 secondo EN 1092-2, a richiesta versione con flangia ovale 1" G • Standard version: circular flanges DN32 – PN25 according to EN 1092-2, version with oval flanges 1" G upon request • Version standard: brida circular DN32 – PN25 según EN 1092-2, a pedido version con brida ovalada 1" G • Version standard: bride circulaire DN32 – PN25 Selon EN 1092-2, sur demande version avec bride ovale 1" G • Стандартное исполнение: круглый фланец DN32 – PN25 согласно EN 1092-2 по запросу имеется исполнение с овальным фланцем 1" G • Standard - Version: kreisförmiger Flansch DN32 – PN25 nach EN 1092-2, auf Anfrage Version mit Ovalflansch 1" G

Tipo Type Тип	kW	Grandezza motore Motor frame size Мощность - двигателя	Φ D	H	L	T	T*	Peso (kg) Weight (kg) Вес (кг)
MK32/4 ♦	0,75	80M	160	281	234	628	603	30,5
MK32/5 ♦	1,1	80M	160	311	234	658	633	33,5
MK32/6 ♦	1,1	80M	160	341	234	688	663	34,5
MK32/7 ♦	1,5	90S	180	381	247	741	716	40
MK32/8 ♦	1,5	90S	180	411	247	771	746	41
MK32/9 ♦	2,2	90M	180	441	272	826	801	44
MK32/10 ♦	2,2	90M	180	471	272	856	831	44,5
MK32/11 ♦	2,2	90M	180	501	272	886	861	46
MK32/12 ♦	3	100L	210	545	301	959	934	51
MK32/13 ♦	3	100L	210	575	301	989	964	52
MK32/14 ♦	3	100L	210	605	301	1019	994	53,5
MK32/15 ♦	3	100L	210	635	301	1049	1024	54,5
MK32/16 ♦	4	112M	210	665	301	1079	1054	60
MK32/17 ♦	4	112M	210	695	301	1109	1084	61
MK32/18	4	112M	210	725	301	1139	-	62
MK32/19	4	112M	210	755	301	1169	-	63
MK32/20	5,5	112M*	210	785	337	1235	-	67
MK32/21	5,5	112M*	210	815	337	1265	-	68
MK32/22	5,5	112M*	210	845	337	1295	-	69
MK32/23	5,5	112M*	210	875	337	1325	-	72
MK32/24	5,5	112M*	210	905	337	1355	-	74
MK32/25	5,5	112M*	210	935	337	1385	-	75

(♦)Modello disponibile con flange ovali • Model available with oval flanges • Modelo disponible con bridas ovales • Modèle disponible avec des brides ovales • Модель с возможностью поставки овальных фланцев • Verfügbares Modell mit ovalen Flanschen

Dati motori: pagina 74 • Motor data: page 74 • Datos de motores: página 74 • Données moteur: page 74 • Данные двигателя: стр. 74 • Motordaten: Seite 74

(*)Motore di dimensione non normalizzata • Motor dimension not normalized • Motor con dimension no normalizada • Moteur avec dimensions pas normalisée • Двигатель с не унифицированными размерами • Motor mit nicht normalisierten Abmessungen

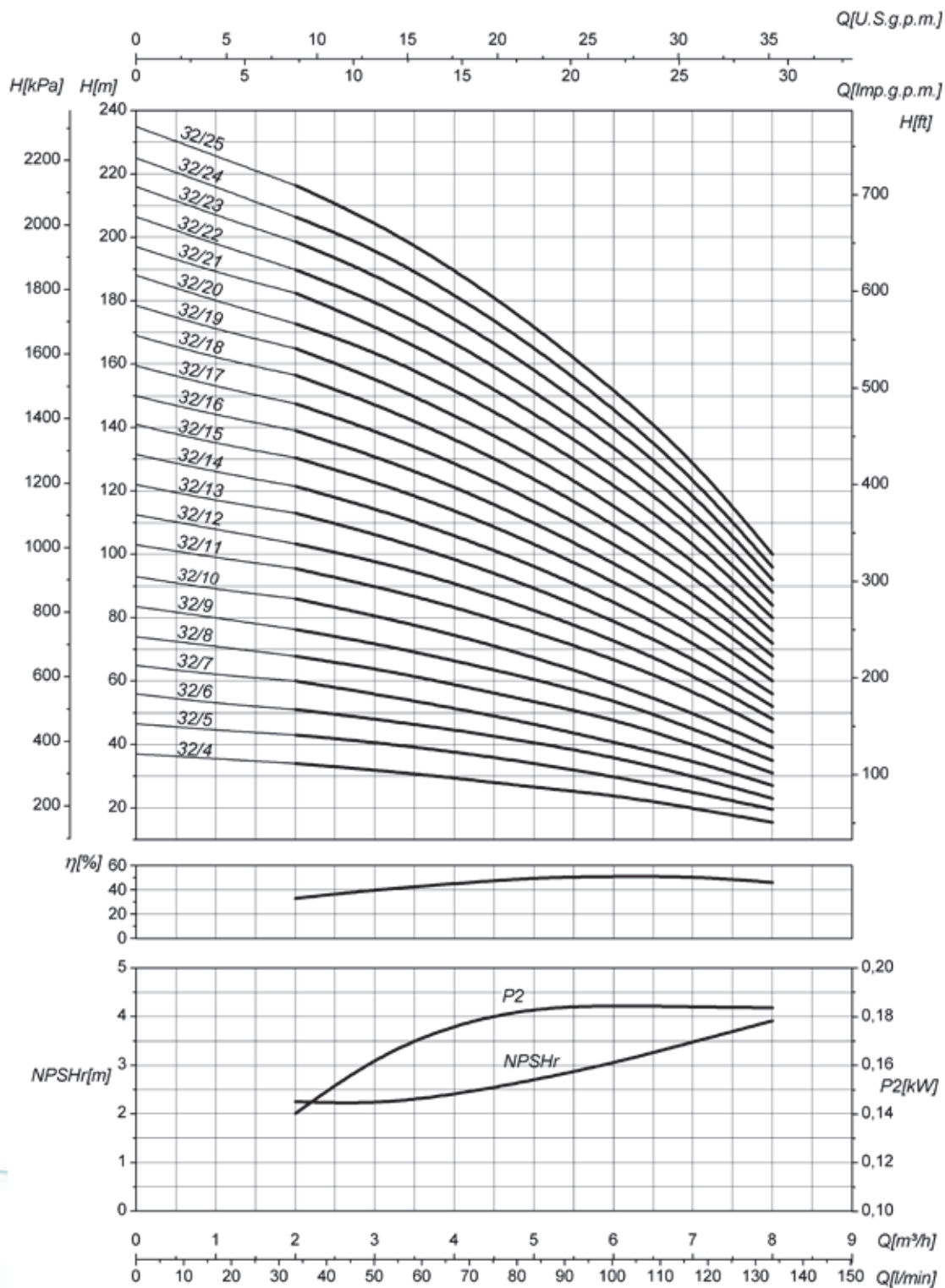
CURVE CARATTERISTICHE

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

MK32

~ 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 ejecucion 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