SAER®
ELETTROPOMPE

# IR - END SUCTION CENTRIFUGAL PUMPS

## CLOSE-COUPLED VERSION

## 50 Hz



CAST IRON | DUCTILE IRON | AISI 316 | BRONZE | SUPERDUPLEX

IE3 PREMIUM EFFICIENCY | IE4 SUPER PREMIUM EFFICIENCY | ErP COMPLIANT | ATTESTATION DE CONFORMITÉ SANITAIRE ACS



SAER ELETTROPOMPE

# Our Mission - La nostra mission - Nuestra misión Notre Mission - Unsere Mission - НАША ЦЕЛЬ

EN **SAER Elettropompe S.p.A. was founded by Carlo Favella in 1951. The business has always been family run and is now entering the third generation; this has enabled the group to continue in its original mission to this day. Meeting all the market's requirements while still insisting on maximum quality for raw materials and treating every request as a precious opportunity for growth and specialisation are the essential principles behind the work we perform every day in our five Italian production plants.**

IT

SAER Elettropompe S.p.A. è stata fondata nel 1951 da Carlo Favella. La conduzione familiare dell'azienda, che oggi vede coinvolta attivamente al suo interno la terza generazione, ha consentito uno sviluppo del gruppo nel rispetto della sua mission originale. Rispondere a tutte le esigenze del mercato, senza rinunciare alla massima qualità delle materie prime e accogliendo ogni nuova richiesta come un'occasione preziosa di crescita e specializzazione, sono i principi irrinunciabili alla base del lavoro svolto ogni giorno nei suoi cinque stabilimenti produttivi situati in Italia.

ES

SAER Elettropompe S.p.A. fue fundada en 1951 por Carlo Favella. El carácter familiar de la empresa, en la que hoy trabaja activamente la tercera generación, ha permitido que el grupo evolucione respetando su misión original. Responder a todas las necesidades del mercado sin renunciar a la máxima calidad de las materias primas y afrontar los nuevos retos como una valiosa ocasión de crecimiento y especialización, son los principios irrenunciables en los que se basa el trabajo que la empresa desempeña cada día en sus cinco plantas productivas ubicadas en Italia.

FR

SAER Elettropompe S.p.A. a été fondée en 1951 par Carlo Favella. La gestion familiale de l'entreprise, dans laquelle la troisième génération est aujourd'hui activement impliquée, a permis au groupe de se développer en conservant sa mission d'origine. Répondre à toutes les exigences du marché sans pour autant renoncer à la qualité optimale des matières premières et en traitant chaque nouvelle demande comme une précieuse occasion de progresser et de se spécialiser : voici les principes incontournables qui régissent le travail effectué chaque jour par SAER dans ses cinq sites de production situés en Italie.

DE

SAER Elettropompe S.p.A. wurde 1951 von Carlo Favella gegründet. Dass sich die Entwicklung des Unternehmens über die Jahre hinweg an seiner ursprünglichen Mission orientierte, ist dem Umstand zu verdanken, dass SAER ein familiengeführtes Unternehmen ist. Heute ist bereits die dritte Generation im Unternehmen tätig. Zu den unverzichtbaren Prinzipien für die tägliche Arbeit in allen fünf italienischen Produktionsstätten des Unternehmens gehört, Lösungen für die unterschiedlichsten Anforderungen des Marktes zu bieten, ohne auf höchste Qualität bei den Rohmaterialien zu verzichten und jede neue Anforderung als willkommene Gelegenheit zu Wachstum und Spezialisierung zu sehen.

RU

SAER Elettropompe S.p.A. была основана в 1951 году Карло Фавелла. Семейное управление предприятием, в котором на сегодняшний день активно участвует вот уже третье поколение семьи Фавелла, обеспечило возможность развития компании в соответствии с ее собственными установками и приоритетами. Удовлетворять всем требованиям рынка, не отказываясь при этом от высочайшего качества исходных материалов, принимая любое новое требование или запрос рынка как ценную возможность для дальнейшего роста и специализации — таковы неотъемлемые принципы, лежащие в основе работы, выполняемой каждый день на пяти производственных предприятиях компании, расположенных на территории Италии.






# Our History - La nostra storia - La historia - L'historie -

## 1951

**SAER ELETTROPOMPE S.p.A.was founded in Guastalla, Reggio Emilia, Italy in 1951 by Carlo Favella, and the company still produces all its products there.**

*SAER ELETTROPOMPE S.p.A., venne fondata da Carlo Favella nel1951 a Guastalla, Reggio Emilia, dove tuttora produce l'intera gamma.*

*SAER ELETTROPOMPE S.p.A., fue fundada por Carlo Favella en 1951 en Guastalla, Reggio Emilia, donde todavía hoy produce toda su gama*

*SAER ELETTROPOMPE S.p.A. est fondée par Carlo Favella en 1951 à Guastalla, Reggio Emilia, où elle produit aujourd'hui la totalité de sa gamme.*

*SAER Elettropompe S.p.A. wurde von Carlo Favella 1951 in Guastalla in der Provinz Reggio Emilia gegründet, wo auch heute noch alle Produkte produziert werden.*

*Компания SAER ELETTROPOMPE S.p.A. была основана Карло Фавелла в 1951 году в Гвасталле (Реджо-Эмилия), где она до сих пор выпускает все гамму своей продукции.*

## 70'

**Realising the strong potential of foreign markets and ever-increasing demand for reliable products, the company began to approach the export market in the 1970s, initially concentrating on the North Africa and Middle East market.**

*Intuendo l'elevato potenziale dei mercati esteri e la richiesta sempre più crescente di prodotti affidabili, negli anni '70 l'azienda si affaccia all'export, concentrandosi inizialmente verso i mercati nord africani e medio orientali.*

*Exportación a áfrica y oriente medio*

*Expansion en Afrique ou au Moyen-Orient*

*Export nach afrika und in den nahen osten*

*экспорт на рынок аффрики и среднего востока*

## 80'

**By the 1980s SAER was already a brand present on the global stage, not just in Europe, the Middle East and Africa, but also in South America, Asia and Oceania**

*Negli anni '80 SAER è ormai un brand presente su scala mondiale, non solo in Europa, Africa o Medio Oriente ma anche Sud America, Asia e Oceania.*

*Expansión mundial*

*Expansion mondiale*

*Weltweite expansion*






# Unternehmensgeschichte - ИСТОРИЯ SAER

## 90’

**In the 1990s globalisation saw the first low-cost products, produced in the East or even rebranded, begin to appear on the market. Since SAER has always been a proponent of Italian quality with a mission to offer products with the highest standards of quality, we began a process of transformation, investing increasing amounts in sectors where high product quality is the most requested feature.**

*Negli anni ’90 a causa degli effetti della globalizzazione, sul mercato iniziarono ad apparire i primi prodotti low cost provenienti da mercati dell’est, o anche ribrandizzati. Pertanto SAER, da sempre fedele al made in Italy e caratterizzata da una mission che prevede l’offerta di prodotti con uno standard qualitativamente elevato, avvia un processo di trasformazione, investendo sempre di più in settori dove l’eccellenza del prodotto è alla base delle richieste.*

*Innovación de la línea*

*Innovation de la ligne*

*Innovation der produktlinie*

*инновация линейки продукции*

## 2000’

**Over the last decade, the company’s keywords have become:**

**Flexibility: SAER is able to provide made-to-measure products to meet customer requirements**

**Efficiency: both in terms of performance and delivery.**

**Innovation: offering a product range which is continually improving and evolving and which meets the highest international standards and Italian-made quality;**

**Versatility: our wide range of available configurations and material types make SAER a benchmark for many different sectors of application**

*Nell’ultimo decennio le parole chiave dell’azienda sono divenute:*
*Flessibilità: SAER infatti riesce a fornire prodotti su misura secondo le esigenze del cliente*
*Efficienza: sia in termini di prestazione che di consegna*
*Innovazione: proponendo una gamma sempre in divenire, conforme agli standard internazionali e fedele al Made in Italy;*
*Versatilità: le molteplici configurazioni e le tipologie di materiali disponibili fanno di SAER il referente ideale per differenti applicazioni*
*Oggi SAER produce oltre 700 tipologie di pompe differenti e dispone di quattro impianti produttivi tutti nella zona di Reggio Emilia:*

*Flexibilidad, eficiencia,innovación y versatilidad en más de 700 tipos de productos*

*Flexibilité, efficacité, innovation et polyvalence pour plus de 700 types de produits*

*Flexibilität, effizienz,innovation und vielseitigkeit bei mehr als 700 produkttypen*

# INDEX

Indice • Indice • Index • Indice • указатель


8 **DESIGN WITH INTEGRATED SIMULATION SYSTEMS**
Progettazione con sistemi di simulazione integrata • Diseños con sistemas de simulación integrados - Conception avec des systèmes de simulation intégrés • Design mit integrierten Simulationssystemen • Проектирование с использованием интегрированного моделирования

10 **THE PRODUCT REALIZATION CYCLE: FROM BASIC CHECKS TO FINAL TESTING**
Il ciclo di realizzazione del prodotto: dai controlli di base al collaudo finale • El ciclo de realización del producto: desde controles básicos hasta pruebas finales • Le cycle de réalisation du produit: des contrôles de base aux essais finaux • Der Produktrealisierungszyklus: von den Basisprüfungen bis zum abschliessenden Test • Производственный цикл изделия: от базового контроля до конечного испытания

12 **PRODUCTS**
Prodotti • Productos • Produits • Produkte • Продукция

14 **OUR PROJECTS**
I nostri progetti• Nuestros proyectos • Nos projets • Unsere projekte • Наши проект

16 **VERSIONS WITH INTEGRATED VFD (INVERTER)**
Versioni con inverter a bordo motore • Versión con moto-inverter • Versions avec variateur de vitesse au bord du moteur • Ausfuehrungen mit integriertem Frequenzumrichter im Motor • Исполнения с частотным преобразователем встроенным в двигатель

18 **COMPLETE SET VERSIONS**
Versioni di gruppo completo • Versiones de grupo completo • Versions de groupe complète • Komplette Einheiten • Исполнения укомплектованных агрегатов

20 **SPECIAL VERSIONS**
Versioni speciali • Versiones especiales • Versions spéciales • Spezielle Ausführungen • Специальные исполнения

22 **THE ADVANTAGES**
I vantaggi • Las ventajas • Avantages • Vorteile • Преимущества

24 **CODIFICATION**
Codifica • Codificacion • Codification • Die kodifizierung • Код

25 IR
201 IR-IVE
**OPERATION LIMITS**
Limiti di funzionamento • Limites de funcionamiento • Limites de fonctionnement • Betriebsgrenze • Рабочие Пределы

26 IR
202 IR-IVE
**DESCRIPTION**
Descrizione • Descripcion • Description • Beschreibung • Описание

28 **MATERIALS AND MAIN PARTS**
Materiali e componenti principali • Materiales y componentes principales • Matériaux et principaux composantes • Materialen und hauptbestandteilen • материалы и основные компоненты

30 IR
104 IR4P
208-212 IR-IVE2P
210-216 IR-IVE4P
**HYDRAULIC FEATURES**
Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

**DIMENSIONS**
Dimensioni • Dimensiones • Dimensions • Abmessungen • размеры

198 **FLANGES DIMENSIONS**
Dimensioni flange • Dimensiones bridas • Dimensions brides • Abmessungen der Flansche • Размеры фланцев

220 **MOTORS TECHNICAL FEATURES**
Informazioni tecniche generali • Información tecnica general • Renseignements techniques généraux • Allgemeine technische Informationen • Общие технические характер

226 **SPARE PARTS**
Parti di ricambio • Piezas de repuesto • Pièces de rechange • Ersatzteil • запасные части

261 **TECHNICAL APPENDIX**
Appendice tecnica • Suplemento técnico • Appendice technique • Technischer anhang • техническая справка

NEW!

# WHAT'S NEW IN THIS EDITION

Novità di questa edizione • La novedad de esta edición • Nouvelles dans cette édition • Was ist neu in dieser Ausgabe • Что нового в этом модельном ряде



## SUPERDUPLEX VERSIONS

**Versioni in Superduplex • Versión en super duplex • Versions superduplex • Superduplex Ausführungen • Исполнение из супердуплексной нержавеющей стали.**

Refer to page 28 for details. • Fare riferimento a pagina 28 per i dettagli • Para obtener más informaciones, consulte la página 28 • Voir page 28 pour plus de détails • siehe Seite 28 für Details • См. страницу 28, чтобы получить подробную информацию.









## NEW 2 POLES MODELS FOR POWER UP TO 90kW

**Nuovi modelli a 2 poli per potenze fino a 90kW • Modelos nuevos en 2 polos para potencias hasta 90kW • Nouveaux modèles à 2 pôles pour des puissances jusqu'à 90kW • Neue 2-polige Modelle für Leistungen bis 90 kW • Новые двухполюсные модели с мощностями до 90 кВт.**

Refer to page 30 for details. • Fare riferimento a pagina 30 per i dettagli • Para obtener más informaciones, consulte la página 30 • Voir page 30 pour plus de détails • siehe Seite 30 für Details • См. страницу 30, чтобы получить подробную информацию.

## NEW 4 POLES MODELS FOR POWER UP TO 90kW

**Nuovi modelli a 4 poli per potenze fino a 90kW • Modelos nuevos en 4 polos para potencias hasta 90kW • Nouveaux modèles à 4 pôles pour des puissances jusqu'à 90kW • Neue 4-polige Modelle für Leistungen bis 90 kW • Новые четырёхполюсные модели с мощностями до 90 кВт.**

Refer to page 104 for details. • Fare riferimento a pagina 104 per i dettagli • Para obtener más informaciones, consulte la página 104 • Voir page 104 pour plus de détails • siehe Seite 104 für Details • См. страницу 104, чтобы получить подробную информацию.



## VERSION WITH SAER INTEGRATED VFD (INVERTER) UP TO 15kW

**Versioni con inverter SAER integrato fino a 18,5 kW • Versiones con variador incorporado hasta 18,5 kW • Versions avec variateur de vitesse SAER intégré jusqu'à 18,5 kW • Ausführungen mit integriertem SAER-Frequenzumformer bis zu 18,5 kW • Исполнения со встроенным частотным преобразователем до 18,5 кВт.**

Refer to page 200 for details. • Fare riferimento a pagina 200 per i dettagli • Para obtener más informaciones, consulte la página 200 • Voir page 200 pour plus de détails • siehe Seite 200 für Details • См. страницу 200, чтобы получить подробную информацию.

IE4
SUPER PREMIUM EFFICIENCY

## VERSION WITH IE4 EFFIECIENCY MOTOR

**Versioni con motore con efficienza IE4 • Versiones con motores con eficiencia IE4 • Versions avec moteur à efficacité IE4 • Motorvarianten mit Effizienzklasse IE4 • Исполнение с двигателем энергоэффективности IE4.**

Refer to page 224 for details. • Fare riferimento a pagina 224 per i dettagli • Para obtener más informaciones, consulte la página 224 • Voir page 224 pour plus de détails • siehe Seite 224 für Details • См. страницу 224, чтобы получить подробную информацию.



# DESIGN WITH INTEGRATED SIMULATION SYSTEMS

Progettazione con sistemi di simulazione integrata • Diseños con sistemas de simulación integrados - Conception avec des systèmes de simulation intégrés • Design mit integrierten Simulationssystemen • Проектирование с использованием интегрированного моделирования

**Designing a pump which combines performance, reliability, durability and cost is a complex engineering challenge.**
**SAER designs and manufactures pumps and motors since 1951 and since the 1990s the acquired extensive experience of our engineers is accompanied by integrated simulation systems.**

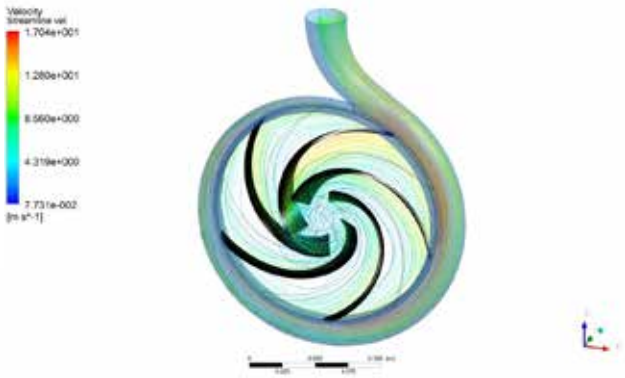
Progettare una pompa che combini prestazioni, affidabilità, durata e costi, è una sfida ingegneristica complessa. SAER progetta e realizza pompe e motori dal 1951 e fin dagli anni '90 l'esperienza dei nostri ingegneri è affiancata da sistemi di simulazione integrata.

Diseñar una bomba para combinar rendimiento, confiabilidad, durabilidad y costos es un desafío complejo de ingeniería. SAER diseña y fabrica bombas y motores desde 1951 y desde la década de 1990 la experiencia de nuestros ingenieros se acompaña con de sistemas de simulación integrados.

Concevoir une pompe pour combiner performance, fiabilité, durabilité et coûts, est un défi technique complexe. SAER conçoit et fabrique pompes et moteurs depuis 1951 et, depuis les années 90, l'expérience de nos ingénieurs est soutenue par des systèmes de simulation intégrés.

Die Konstruktion einer Pumpe, um Leistung, Zuverlässigkeit, Haltbarkeit und Kosten optimal zu kombinieren, ist eine komplexe technische Herausforderung. SAER entwickelt und fertigt seit 1951 Pumpen und Motoren. Seit den 1990er Jahren wird die Erfahrung unserer Ingenieure von integrierten Simulationssystemen unterstützt.

Спроектировать насос, совместив параметры, надёжность, прочность и конечную стоимость является сложной конструкторской задачей. SAER проектирует и производит насосы и двигатели с 1951 года и, начиная с 90-х годов, наши инженеры используют в своей работе системы интегрированного моделирования.



**CFD simulation (Computational Fluid Dynamics) to optimize performance, efficiency and minimize cavitation problems.**

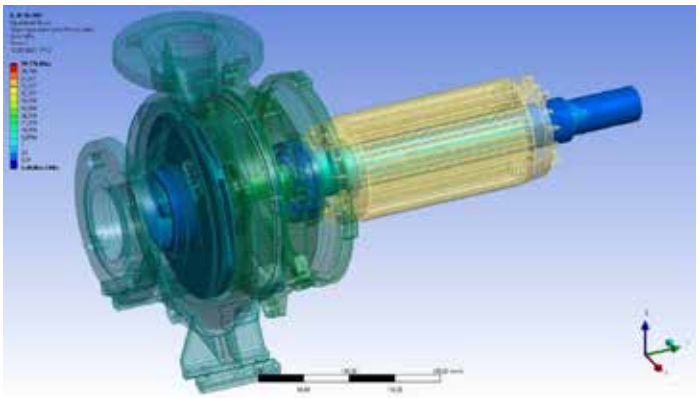
Simulazione CFD (Computational Fluid Dynamics) per ottimizzare prestazioni, rendimento e limitare i problemi di cavitazione.

Simulación CFD (dinámica de fluidos computacional) para optimizar el rendimiento, la eficiencia y limitar los problemas de cavitación.

Simulation CFD (Computational Fluid Dynamics) pour optimiser les performances, l'efficacité et limiter les problèmes de cavitation.

CFD-Simulation (Computational Fluid Dynamics) zur Optimierung von Leistung, Effizienz und Minimierung von Kavitationsproblemen.

Симулятор CFD (Computational Fluid Dynamics) используется, чтобы оптимизировать параметры, КПД и ограничить возникновение кавитации.



**Structural analysis FEA (Finite Element Analysis) for structural and mechanical problems.**

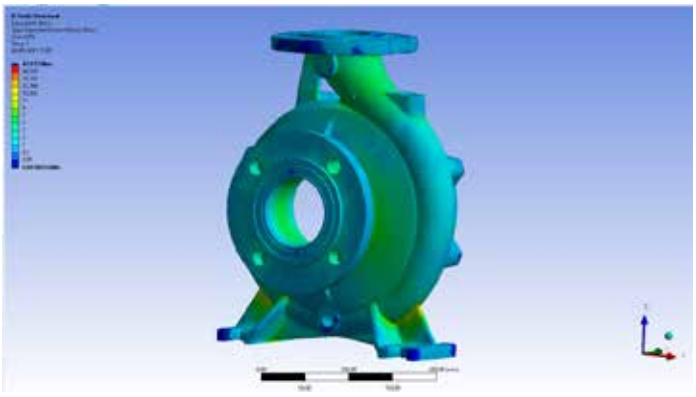
Analisi strutturale FEA (Finite Element Analysis) per problemi di carattere strutturale e meccanico.

Análisis estructural FEM (Finite Element Analysis) para problemas estructurales y mecánicos.

Analyse structurale FEA (analyse par éléments finis) pour les problèmes structurels et mécaniques.

Strukturanalyse FEM (FEA) (Finite-Elemente-Analyse) für strukturelle und mechanische Probleme

Структурный анализ FEA (Finite Element Analysis) для избежания проблем в конструкции и механнике.



**Multiphysics analysis, fluid structure interaction and modal analysis to predict fatigue life and improve the design of each single component. Vibroacoustic analysis to investigate every aspect of machine behavior.**

Analisi multifisica, interazione fluido struttura e analisi modale per prevedere vita a fatica e migliorare il design di ogni singolo componente. Analisi vibroacustica per indagare ogni aspetto del comportamento delle macchine.

Análisis multifísico, interacción fluído-estructura y análisis modal para predecir la vida de fatiga y mejorar el diseño de cada componente de manera individual.
Análisis vibroacústico para investigar todos los aspectos del comportamiento de la máquina.

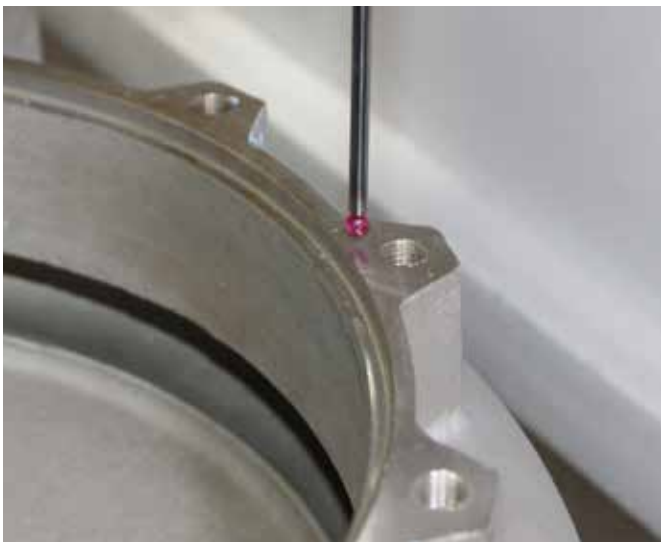
Analyse multiphysique, interaction fluide structure et analyse modale pour prévoir la vie de fatigue et améliorer la conception de chaque composant. Analyse vibroacoustique pour étudier tous les aspects du comportement de la machine.

Multiphysikalische-Analyse, Fluidstrukturwechselwirkung und Modalanalyse zur Vorhersage der Ermüdungslebensdauer und zur Verbesserung des Designs jeder einzelnen Komponente. Vibroakustische Analyse zur Untersuchung aller Aspekte des Maschinenverhaltens.

Мультифизический анализ, взаимодействие жидкости и конструкции и модальный анализ, чтобы предусмотреть работу при нагрузке и улучшить дизайн каждого отдельного компонента. Виброакустический анализ с целью изучения каждого аспекта поведения агрегата.

# THE PRODUCT REALIZATION CYCLE: FROM BASIC CHECKS TO FINAL TESTING

Il ciclo di realizzazione del prodotto: dai controlli di base al collaudo finale • El ciclo de realización del producto: desde controles básicos hasta pruebas finales • Le cycle de réalisation du produit: des contrôles de base aux essais finaux • Der Produktrealisierungszyklus: von den Basisprüfungen bis zum abschliessenden Test • Производственный цикл изделия: от базового контроля до конечного испытания







**1. Several checks are performed on the parts and components: checking the form and material properties, further to all the necessary requirements to assure the expected quality level reached withthe most advanced processing systems.**

Numerosi controlli vengono eseguiti sui particolari e sui componenti: dalla forma alle proprietà dei materiali, tutti i requisiti necessari a garantire il livello di qualità atteso sono verificati con strumenti allo stato dell'arte.

Se llevan a cabo numerosos controles sobre los detalles y los componentes: desde la forma hasta las propiedades de los materiales, todos los requisitos necesarios para garantizar el nivel de calidad esperado se verifican con herramientas de vanguardia.

Plusieurs contrôles sont effectués sur les pièces et composants: de la forme aux propriétés des matériaux, toutes les conditions nécessaires pour garantir le niveau de qualité attendu sont vérifiées par des outils de pointe

Viele Prüfungen werden an Ersatzteilen und Komponenten durchgeführt: von der Form bis zu den Materialeigenschaften werden alle Anforderungen, die zur Gewährleistung des erwarteten Qualitätsniveaus erforderlich sind, mit modernsten Hilfsmitteln überprüft.

Компоненты подвергаются множественным контролям: от формы до свойств материалов, все необходимые требования для гарантии ожидаемого уровня качества проверяются при помощи различных самых передовых инструментов.

**2. The components machining, that is the key factor for a precise and reliable pump, is carried out in SAER's specialized departments with the most advanced processing systems.**

La lavorazione dei componenti, alla base della precisione e dell'affidabilità della pompa, è realizzata nei reparti specializzati SAER con i più avanzati sistemi di lavorazione.

El procesamiento de los componentes, basado en la precisión y confiabilidad de la bomba, se lleva a cabo en los departamentos especializados de SAER con los sistemas de procesamiento más avanzados.

Le traitement des composants, basé sur la précision et la fiabilité du pompe, est effectué dans les départements spécialisés SAER dotés des systèmes de traitement les plus avancés.

Die Bearbeitung der Komponenten auf der Grundlage der Präzision und Zuverlässigkeit des Pumpen erfolgt in den spezialisierten SAER-Abteilungen mit den modernsten Bearbeitungssystemen.

Обработка компонентов, как основа точности и надёжности насоса, осуществляется в специализованных цехах SAER с использванием передовых систем..







## 3. The assembly phases are carried out through a trained staff by experience and passion.

Le fasi di assemblaggio sono curate da personale formato dall'esperienza e dalla passione.

Las fases de montaje son realizadas por personal formado por experiencia y pasión.

Les phases de montage sont réalisées par du personnel formé par expérience et passion.

Die Montagephasen werden von erfahrenem und intensiv geschultem Personal durchgeführt.

Сборка осуществляется опытным персоналом с особенным усердием.

## 4. The final test in our laboratories certifies and ensures the achievement of the required performances.

Il test finale nei nostri centri di collaudo certifica e assicura il raggiungimento delle prestazioni desiderate.

El test final en nuestros centros de prueba, certifica y garantiza el logro del rendimiento deseado.

L'essai final dans nos centres d'essai certifie et garantit quel es performances souhaitées soient attendues.

Der Abschlusstest in unseren Testzentren zertifiziert und sichert das Erreichen der gewünschten Leistung.

Окончательный тест в нашем сертифицированном испытательном цехе обеспечивает достижение желаемых рабочих параметров.





IR

IRX





IR-M



IRXD



IR-IVE



IR



IRX



IR-M



IRXD

# OUR PROJECTS

I nostri progetti• Nuestros proyectos • Nos projets • Unsere projekte • Наши проект

## NR. 12 IR 50-200NA

ITALY

DUST SUPPRESSION DURING THE DEMOLITION OF "MORANDI" BRIDGE





## NR. 25 IR4P65-250NB

SPAIN

PVC PRODUCTION PLANT



## VARIOUS IR MODELS

CHINA

PUMPS ARE INTEGRATED INTO MACHINERY FOR CERAMIC PROCESSING



**NR. 2 IR 50-250ND**
BULGARIA
IRRIGATION IN A CORN FIELD



**NR. 1 IR 50-160B**
THAILAND
WATER SUPPLY IN A HOTEL



**NR. 6 IR 40-200A**
MIDDLE EAST
INDUSTRIAL LAUNDRY



**NR. 2 IR4P100-315B**
**NR. 2 IR4P125-250A**
SPAIN
COOLING SYSTEM IN A FOOD FACTORY



## EN VERSIONS WITH INTEGRATED VFD (INVERTER)

The IR series, featuring frequency variator (inverter) integrated on motor board.
The inverter adjusts the motor rotation speed, thus changing the performance of the pump to suit its operating conditions. The advantages of a pump equipped with inverters:

- Energy saving;
- Reduced lifecycles cost for the plant;
- Low environmental impact due to reduced consumption;
- Lower wear of mechanical components;
- Reduction of hammering risk on the plant;

Main features of all SAER inverters:

- Simple and functional programming thanks to the self-learning process;
- Standard Protections:
  - dry running
  - shut off operation
  - overloads
  - current imbalance
  - maximum and minimum voltage
  - thermal protection on the motor
  - inverter temperature
  - anti-condensate
- Aluminum housing for better heat dissipation and greater sturdiness;
- Multi pump mode operation;

In addition, for versions with a power output of 7.5 kW or more:

- New generation high efficiency heat exchanger for efficient and optimal heat dissipation;
- Data transmission via MODBUS protocol, connection via serial RS485 cable;
- Multi-pump operation via wireless connection with Blue connect system;
- Arrangement for PT100 probe connection (on request);
- Analog inputs (0-10 Vdc or 4-20 mA).

## IT VERSIONI CON INVERTER A BORDO MOTORE

Le pompe serie IR dotate di motore con convertitore di frequenza (inverter) integrato a bordo motore.
L'inverter regola la velocità di rotazione del motore, modificando così le prestazioni della pompa per adattarle alle condizioni di utilizzo. I vantaggi di una pompa equipaggiata con inverter:

- Risparmio energetico;
- Costo di vita ridotto per l'impianto;
- Basso impatto ambientale grazie ai consumi ridotti;
- Minor usura dei componenti meccanici;
- Riduzione del rischio di colpo d'ariete sull'impianto;

Principali caratteristiche di tutti gli inverter SAER:

- Programmazione semplice e funzionale grazie alla procedura di auto apprendimento;
- Protezioni presenti di serie:
  - marcia a secco
  - funzionamento a mandata chiusa
  - sovracorrenti
  - squilibrio correnti
  - tensione massima e minima
  - termica motore
  - temperatura inverter
  - anticondensa
- Involucro in alluminio per una migliore dissipazione del calore e maggior robustezza;
- Funzionamento in modalità multi pompa;

Inoltre, per le versioni con potenza da 7,5 kW e oltre:

- Scambiatore di calore ad alta efficienza di nuova generazione per una dissipazione del calore efficiente ed ottimale;
- Trasmissione dati tramite protocollo MODBUS, collegamento tramite cavo seriale RS485;
- Funzionamento in modalità multi pompa tramite collegamento senza fili con sistema Blue connect;
- Predisposizione per collegamento sonda PT100 (a richiesta);
- Ingressi analogici (0-10 Vdc o 4-20 mA).

## ES VERSIÓN CON MOTO-INVERTER

Las bombas de la Serie IR, dotadas con variador de frecuencia (inverter) integrado al motor.
El inverter regula la velocidad de rotación del motor, modificando de esta manera las prestaciones de la bomba para adaptarlas al requerimiento hidráulico.
Ventajas de una bomba equipada con moto-inverter:

- Ahorro energético;
- Costo de vida reducido;
- Bajo impacto ambiental gracias a la disminución del consumo;
- Menor desgaste de los componentes mecánicos;
- Reducción del riesgo de sufrir golpes de ariete en la instalación.

Principales características de los inverter de SAER:

- Programación simple y funzional, gracias al sistema de auto-aprendizaje.
- Protecciones de serie:
  - trabajo en seco
  - funcionamiento con expulsión cerrada
  - picos de tensión
  - desequilibrio de voltaje
  - tensión máxima y mínima
  - termica motor
  - temperatura del inverter
  - anticondensación
- Revestimiento en aluminio para una mejor disipación del calor y mayor robustez;
- Funcionamiento en modalidad multi bomba;

Además, para las versiones con potencia a partir de 7,5kW inclusive:

- Intercambiador de calor de alta eficiencia, de nueva generación, para un eficiente y óptima disipación del calor;
- Transmisión de datos mediante protocolo MODBUS, conectado mediante cable serial RS485.
- Funcionamiento en modalidad multi-bomba mediante conexión sin cable, a través de sistema "blue connect".
- Predispuesta para conexión mediante sonda PT100 (bajo pedido).
- Entradas analógicas (0-10 Vdc o 4-20 mA)



## FR VERSIONS AVEC VARIATEUR DE VITESSE AU BORD DU MOTEUR

Les pompes série IR équipé d'un moteur avec variateur de vitesse , intégré au bord du moteur.
Le variateur règle la vitesse de rotation du moteur, en modifiant ainsi les performances de la pompe afin de les adapter aux conditions d'utilisation.
Les avantages d'une pompe équipée avec variateur de vitesse:

- Economie d'énergie;
- Coût réduit de la vie de l'installation;
- Faible impact environnemental grâce à une consommation réduite;
- moins d'usure des composants mécaniques;
- Réduction du risque du coup de bélier sur le système;

Caractéristiques principales de tous les variateurs de vitesse SAER:

- Programmation simple et fonctionnel grâce au processus d'auto-apprentissage;
- Protections équipés en standard:
  - fonctionnement à sec
  - fonctionnement avec refoulement fermé
  - surintensités
  - déséquilibre du courant
  - tension maximale et minimale
  - thermique du moteur
  - température du variateur de vitesse
  - anti-condensation
- Revêtement en aluminium pour une meilleure dissipation de la chaleur et une résistance accrue;
- Fonctionnement en modalité multi-pompe;

De plus, pour les versions avec puissance de 7,5 kW et plus:

- Échangeur de chaleur à haute efficacité de nouvelle génération pour une dissipation thermique efficace et optimale;
- Transmission des données via protocole MODBUS, connexion par câble série RS485.
- Fonctionnement multi-pompe par réseau sans fil avec le système Blue connect;
- Prédisposition pour la connexion de la sonde PT100 (sur demande);
- Entrées analogiques (0-10 Vdc ou 4-20 mA).

## DE AUSFUEHRUNGEN MIT INTEGRIERTEM FREQUENZUMRICHTER IM MOTOR

Die Pumpen der Serie IR koennen den integrierten im Motor Frequenzumrichter (Inverter) haben. Der FU stellt die Drehzahl des Motors ein, und regelt er dann die Leistungen der Pumpe um eine bessere Anpassung an die Betriebsbedingungen zu bewirken. Vorteile einer Pumpe mit FU ausgeruestet:

- Energieeinsparung;
- Reduzierte Lebenhaltungskosten der Anlage;
- Geringe Umweltbelastung wegen reduzierten Verbrauch;
- Weniger Verschleiss der mechanischen Komponenten;
- Risikominderung von Wasserschlag gegen die Anlage;

Hauptmerkmale von allen SAER Frequenzumrichter:

- Einfache und funktionale Programmierung dank dem Selbstlernverfahren;
- Standard Schutz:
  - Trockenlauf
  - Geschlossene Foerderbetrieb
  - Ueberstrom
  - Stromunsymmetrie
  - Maximal- und Minimalspannung
  - Termischer Motorschutz
  - Temperatur des Frequenzumrichters
  - Betauungschutz
- Aluminiumgehaeuse fuer bessere Waermeabfuhr und erhoehte Festigkeit;
- Mehrpumpenbetrieb;

Ausserdem, fuer die Ausfuehrungen mit Leistung von 7,5kW:

- Hocheffizienter Waermetauscher von neuer Generation fuer eine effiziente und optimale Waermeabfuhr;
- Datenuebertragung durch MODBUS Protokoll, Verbindung durch serielles Kabel RS485;
- Mehrpumpenbetrieb durch wireless Verbindung mit System Blaue Connect;
- Vorbereitung fuer Verbindung der PT100 Sonde (auf Anfrage);
- Analogeingaenge (0-10 Vdc oder 4-20 mA).




## RU ИСПОЛНЕНИЯ С ЧАСТОТНЫМ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ, ВСТРОЕННЫМ В ДВИГАТЕЛЬ

Насосы серии IR, снабжённые частотным преобразователем, встроенным в двигатель насоса.Частотный преобразователь регулирует скорость вращения двигателя, изменяя таким образом параметры насоса, чтобы приспособить их к рабочим условиям.
Преимущества насоса, снабжённого частотным приобразователем:

- энергосбережение
- низкое воздействие на окружающую среду благодаря низким потреблениям
- меньший износ механических компонентов
- сокращение рисков гидравлического удара в системе

Основные характеристики всех частотных преобразователей SAER:

- лёгкое и функциональное программирование благодаря функции автообучения
- Защиты, включённые в стандартное оснощение:
  - сухой ход
  - работа при закрытом нагнетании
  - сверхток
  - дисбаланс токов
  - минимальное и максимальное напряжения
  - термозащита двигателя
  - температура частотного преобразователя
  - антиконденсат
- Оболочка из алюминия для лучшего рассеивания тепла и большей прочности
- Работа в режиме нескольких насосов

Кроме того, для исполнений мощностью от 7,5кВт и выше:

- теплообменник высокой производительности нового поколения для рассеивания тепла, высокопроизводительный и оптимальный
- передача данных через протокол MODBUS, подсоединение осуществляется посредством серийного кабеля RS485
- Работа в режиме нескольких насосов посредством безконтактного подсоединения через систему Blue connect
- возможность подключения датчика PT100 (по запросу)
- аналоговый выход (0-10 Vdc о 4-20 mA).

# COMPLETE SET VERSIONS*

Versioni di gruppo completo • Versiones de grupo completo • Versions de groupe complète • Komplette Einheiten • Исполнения укомплектованных агрегатов

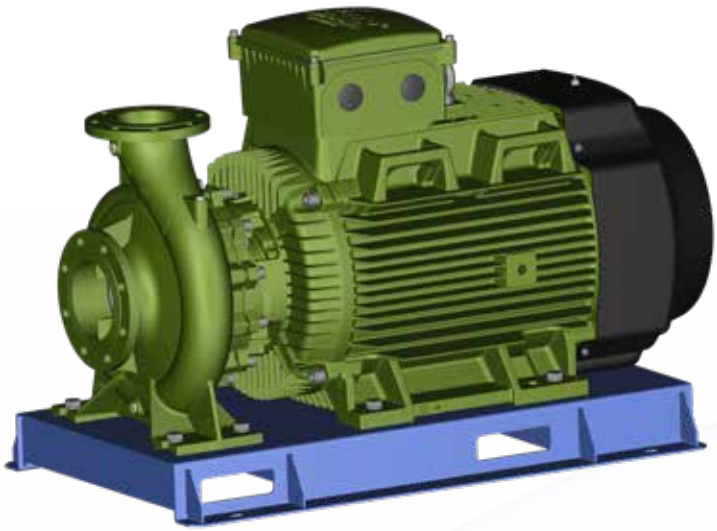
## ELECTRIC PUMP

Elettropompa • Electrobómba • Électropompe • Elektropumpe • Электронасос



## ELECTRIC PUMP WITH BASE FOR HORIZONTAL INSTALLATION

Elettropompa con basamento per installazione orizzontale • Electrobómba con base para instalación horizontal • Électropompe avec base pour installation horizontale • Elektropumpe mit Grundplatte für horizontale Installation • Электронасос с плитой длягоризонтальной установки

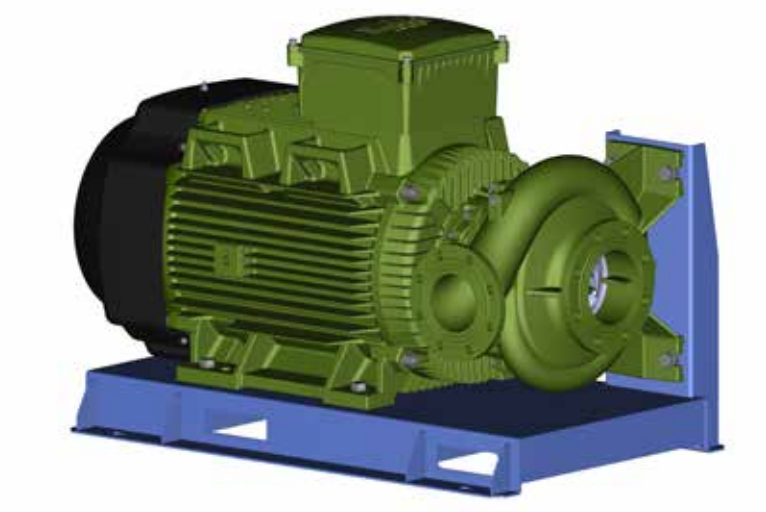


# VARIANTS

Varianti • Variantes • Variantes • Varianten • Варианты

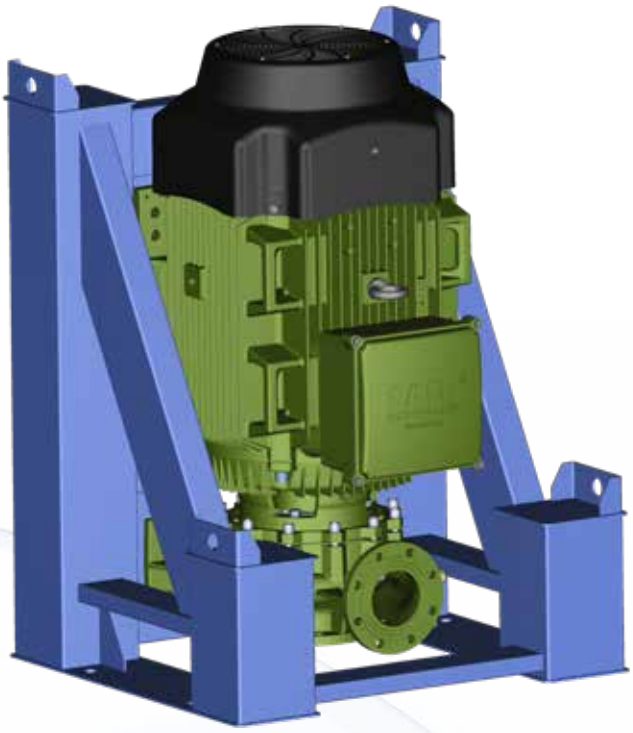
## ELECTRIC PUMP WITH BASE FOR HORIZONTAL INSTALLATION WITH OUTLET LATERALLY ORIENTED

Elettropompa con base per installazione orizzontale con mandata orientata lateralmente • Electrobómba con base para instalación horizontal con la descarga orientada lateralmente • Électropompe avec base pour installation horizontale avec refoulement orienté de côté • Elektropumpe mit Grundplatte für horizontale Installation mit seitlich ausgerichtetem Druckstutzen.• Электронасос с плитой для горизонтальной установки с боковым нагнетательным патрубком



## ELECTRIC PUMP WITH BASE FOR VERTICAL INSTALLATION

Elettropompa con basamento per installazione verticale • Electrobómba con base para instalación vertical • Électropompe avec base pour installation verticale • Elektropumpe mit Grundplatte für vertikale Installation • Электронасос с плитой для вертикальной установки



*** Base supplied upon request, not included in standard electric pump** • Basamento fornito a richiesta, non incluso in elettropompa standard • Placa base suministrada bajo pedido, no incluida en electrobomba estándar • Base fournie sur demande, non comprise dans la pompe électrique standard • Die Grundplatte ist auf Anfrage lieferbar, nicht im Lieferumfang der serienmäßigen Elektropumpe enthalten • Основание поставляется по запросу, невходит в стандартный комплект электронасоса

# SPECIAL VERSIONS

Versioni speciali • Versiones especiales • Versions spéciales • Spezielle Ausführungen • Специальные исполнения

### ACS CERTIFIED CONFIGURATION AVAILABLE ON REQUEST

Configurazione certificata ACS fornibile su richiesta • Configuración certificada ACS disponible bajo solicitud • Configuration certifiée ACS sur demande • ACS zertifizierte Konfguration auf Anfrage verfügbar. • Исполнение сертифицированное ACS поставляется по запросу

### VERSION WITH IE4 EFFIECIENCY MOTOR

Versioni con motore con efficienza IE4 • Versiones con motores con eficiencia IE4 • Versions avec moteur à efficacité IE4 • Motorvarianten mit Effizienzklasse IE4 • Исполнение с двигателем энергоэффективности IE4



### VERSION WITH SAER INTEGRATED VFD (INVERTER) UP TO 18,5kW

Versioni con inverter SAER integrato fino a 18,5kW • Versiones con variador incorporado hasta 18,5kW • Versions avec variateur de vitesse SAER intégré jusqu'à 18,5 kW • Ausführungen mit integriertem SAER-Frequenzumformer bis zu 18,5 kW • Исполнения со встроенным частотным преобразователем до 18,5 кВт

### VERSION WITH EXTERNAL COATING WITH RESISTANCE ACCORDING TO CYCLE C5 MEDIUM

Versione con verniciatura esterna con resistenza corrispondente a ciclo C5 Medium • Versión con pintura exterior con resistencia correspondiente a ciclo C5 Medium • Version avec peinture extérieure avec résistance correspondant au cycle C5 Medium • Version mit Außenlackierung mit Widerstand entsprechend C5 mittlerer Zyklus • Исполнение с наружной окраской со стойкостью, соответствующей среднему циклу C5

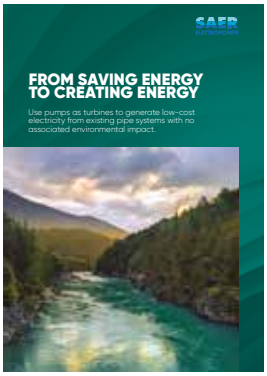
### VERSION FOR LIQUID TEMPERATURE UP TO 120°C

Versione per temperatura del liquido fino a 120°C • Versión para temperaturas de líquido hasta 120°C • Version pour températures liquides jusqu'à 120°C • Version für Flüssigkeitstemperaturen bis 120°C • Исполнение для жидкостей с температурой до 120°C

# SAER PUMPS CAN BE USED ALSO AS TURBINES!

## LE POMPE SAER POSSONO ESSERE UTILIZZATE ANCHE COME TURBINE!

**DOWNLOAD THE PAT LEAFLET!**




### TECHNOLOGY
Pumps As Turbines (PAT) consist of a conventional water pump modified for use in reverse as a turbine. The total water flow available can be split between several turbines in parallel. It is possible to use a Variable Speed Drive to cater for varying flow/head conditions.

### TECNOLOGIA
Le pompe come turbina (PAT) sono costituite da una pompa per acqua convenzionale modificata per l'uso in senso inverso come turbina. La portata d'acqua totale disponibile può essere suddivisa tra più turbine in parallelo. È possibile utilizzare un azionamento a velocità variabile per far fronte a condizioni di portata/prevalenza variabili.

### BENEFITS
Hydropower energy recovery is an effective response to rising energy prices.
Pumps used as turbines can transform the surplus hydraulic energy of water into electricity.
The newly generated electricity can be self-consumed or exported to the grid.

### BENEFICI
Il recupero dell'energia idroelettrica è una risposta efficace all'aumento dei prezzi dell'energia.
Le pompe utilizzate come turbine possono trasformare l'energia idraulica in eccesso dell'acqua in energia elettrica. L'elettricità generata può essere autoconsumata o esportata nella rete.

### COMPETITIVE ADVANTAGES
- Short investment return time, especially in the presence of high energy prices.
- The turbine is optimized to operate in a reliable and fail-safe way.
- Real time information: a complete telemetry system can be provided for real time monitoring from your laptop, mobile or any other web-enabled devices.
- Easy maintenance, with spare parts readily available.

### VANTAGGI COMPETITIVI
- Ritorno dell'investimento in tempi brevi, soprattutto in presenza di alti prezzi dell'energia.
- La turbina è ottimizzata per funzionare in modo affidabile e a prova di guasto.
- Informazioni in tempo reale: è possibile fornire un sistema di telemetria completo per il monitoraggio in tempo reale dal proprio laptop, dispositivo mobile o qualsiasi altro dispositivo abilitato al web.
- Facile manutenzione, con parti di ricambio prontamente disponibili.

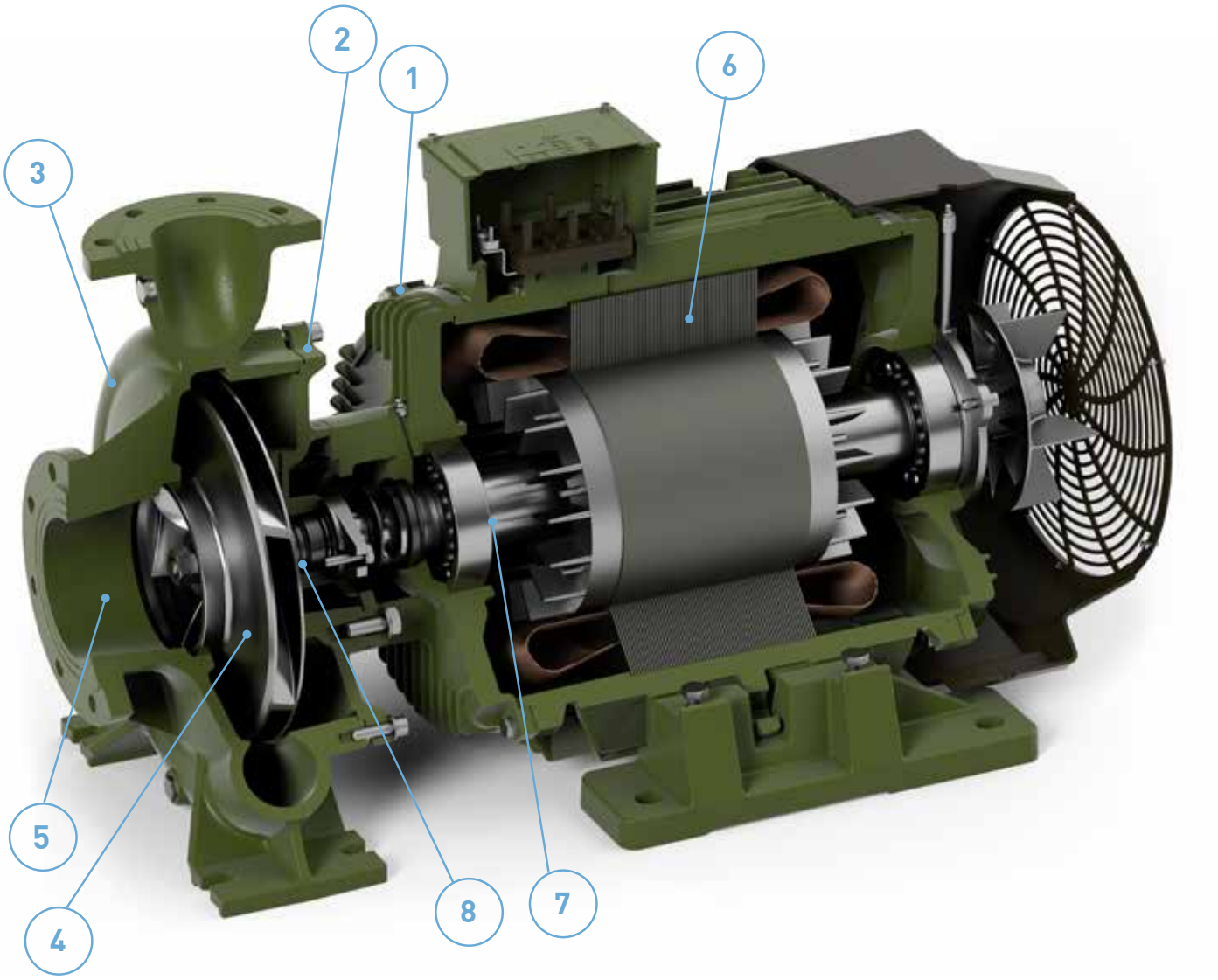
| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Our PATs are Made in Italy.**<br>Le nostre PAT sono Made in Italy | | **Quick lead time.**<br>Tempi di consegna rapidi |
| | **Plug-and-play turbines, easy installation and commissioning.**<br>Turbine plug-and-play, facile installazione e messa in servizio. | | **Green renewable energy for self-consumption or grid sale from 1 up to to 500+ kW.**<br>Energia verde rinnovabile per autoconsumo o vendita in rete da 1 fino a 500+ kW. |
| | **Negligible environmental impacts, minimal water requirements and no need of artificial reservoirs.**<br>Impatti ambientali trascurabili, fabbisogno idrico minimo e nessuna necessità di bacini artificiali. | | **Quick return on investment and simplified maintenance.**<br>Rapido ritorno sull'investimento e manutenzione semplificata. |

SAER can provide in collaboration with a partner, a service to analyse your site, select the optimum turbine and design a full installation & control package, that will optimise your energy generation from these products.

SAER può fornire, in collaborazione con un partner, un servizio per analizzare il tuo sito, selezionare la turbina ottimale e progettare un pacchetto completo di installazione e controllo, che ottimizzerà la tua generazione di energia da questi prodotti.

# THE ADVANTAGES OF IR SERIES

I vantaggi della serie IR • Las ventajas de la serie IR • Avantages de la série IR
Vorteile der neuen serie IR • Преимущества новой серии IR




EN

1. Pompe type ESCC (End Suction Closed Coupling): close coupled and compact design to minimize costs and dimensions.
2. "Back pull-out" design: The motor unit and the rotating part of the pump can be removed without having to remove the pump body from the plant pipes. .
3. Wide range: more than 800 models available in 2 and 4 poles, power ratings from 0.37 kW to 90 kW, outlet from DN32 to DN200 and available in different configurations, materials and motors.
4. Energy saving: high-efficiency hydraulic design optimized with CFD systems that meet the ErP Directive (Energy related Products).
5. Suction profile conceived to increase the suction capacity and to reduce the NPSH and the possibility of cavitation.
6. Motors with IE3 and IE4 efficiency classes, ErP Directive compliant, oversized and suitable for use with frequency converter (inverter) as standard. Upon request, version with frequency converter (inverter) integrated into motors up to 18,5 kW.
7. "Heavy duty" costruction: shaft-end made of stainless steel AISI 431 or Duplex as standard, oversized ball bearings and protected from outer agents to offer a reduced working noise and a long service life.
8. Large selection of mechanical seals and of materials for the parts in contact with the liquid: cast iron, marine bronze, stainless steel and Super-duplex versions obtained by casting.

**MADE IN ITALY**

**IT**

1. Pompe di tipo ESCC (End Suction Closed Coupling): costruzione monoblocco e compatta per minimizzare costi e ingombri.
2. Disegno "back pull-out": Il gruppo motore e la parte rotante della pompa, sono estraibili senza dovere rimuovere il corpo pompa dalle tubazioni dell'impianto..
3. Ampia gamma: più di 800 modelli disponibili a 2 e 4 poli, potenze da 0,37 kW a 90kW, bocca di mandata da DN32 a DN200 e fornibili in diverse configurazioni, metallurgie e motori.
4. Energy saving: design idraulico ad alta efficienza ottimizzato con sistemi CFD e con prestazioni conformi alla direttiva ErP (Energy relatd Products).
5. Profilo dell'aspirazione studiato per aumentare la capacità di aspirazione, ridurre l'NPSH e la possibilità di cavitazione.
6. Motori in classe di efficienza IE3 e IE4, conformi alla Direttiva ErP, ampiamente sovradimensionati e idonei all'uso con variatore di frequenza (inverter) di serie. A richiesta, versione con variatore di frequenza (inverter) integrato a bordo motore fino a 18,5 kW.
7. Costruzione "heavy duty": Sporgenza albero in acciaio inossidabile AISI431 o Duplex di serie, cuscinetti a sfere sovradimensionati e preservati dagli agenti esterni per offrire una rumorosità di funzionamento ridotta e una vita utile elevata.
8. Ampia selezione di tenute meccaniche e di materiali per le parti a contatto con il liquido: versioni in ghisghisa, bronzo marino, acciaio inossidabile e Superduplex ottenuto per fusione.

**ES**

1. Bombas de tipo ESCC ( End Suction Closed Coupling) : construccion monobloque y compacta para minimizar costos y dimensiones.
2. Dibujo " back pull-out" : el grupo motor y la parte rodante de la bomba son extraibles sin remover el cuerpo bomba de la tuberia de la instalacion
3. Amplia gama : mas de 800 modelos disponibles a 2 y 4 polos , potencias desde los 0,37kw hasta los 90kW,boca de descarga desde DN32 hasta DN200 y disponibles con diferentes configuaraciones , materiales y motores.
4. Energy Saving: design hidraulico a alta eficiencia optimizado con sistemas CFD y con rendimientos segun la Directiva ErP (Energy relatd Products).
5. Perfil de aspiración diseñado para aumentar la capacidad de succión, reducir el NPSH y la posibilidad de cavitación.
6. Motores en clase de eficiencia IE3 e IE4 , idoneos a la Directiva ErP, de grandes dimensiones e idoneos a la utilizacion con variador de frecuencia (inverter) de serie. Su solicitud , version con variador de frecuencia ( inverter) incluido a bordo motor hasta los 18,5kW.
7. Construccion " heavy duty" : saliente del eje en acero inox. AISI431 o Duplex de serie, cojinetes de bolas sobredimensionados y preservados desde los agentes externos para garantizar una ruidosidad de funcionamiento reducida y una vida util elevada.
8. Amplia seleccion de sellos mecanicos y de materiales para las piezas a contacto con el liquido: verion en hierro fundido, bronce marino, acero inoxidable y Superduplex obtenido por fusion.

**FR**

1. Les pompes type ESCC (Electropompes centrifuges monobloc normalisées): construction Monobloc pour réduire au minimum les coûts et l'espace.
2. Dessin "back pull-out": l'unité du moteur et la partie tournante de la pompe peuvent être retirés sans besoin de retirer le corps de pompe de la tuyauterie de l'installation.
3. Large gamme: plus de 800 modèles disponibles à 2 et 4 pôles, puissances de 0,37kW à 90kW, refoulement de DN32 à DN200 en configurations différentes, matériaux différents et moteurs différents aussi.
4. Économie d'énergie: dessin hydraulique à haute efficacité qui a été optimisé par des systèmes CFD et par des performances qui répondent à la directive ErP (Energy related Products).
5. Profil d'aspiration conçu pour augmenter la capacité d'aspiration, réduire le NPSH et la possibilité de cavitation.
6. Moteurs IE3 et IE4, selon ErP, largement dimensionnés et adaptés pour utilisation avec variateur de vitesse (inverter). Sur demande, il est disponible la version avec variateur de puissance intégré dans le moteur jusqu'à 18,5kW
7. Construction "heavy duty": projection arbre an acier inoxydable AISI431 ou Duplex de série, roulements à billes surdimensionnés et adaptés contre les agents extérieurs pour offrir moins de bruit pendant le fontionnement et une longue durée
8. Grand choix de garnitures mécaniques et matériaux qui peuvent entrer en contact avec le liquid: version en fonte, bronze, acier inoxydable et Superduplex obtenu par fusion.

**DE**

1. Pumpen Typ ESCC (Pumpe mit axialem Eintritt, Blockausführung): durch Monoblock Konfiguration und kompakten Abmessungen gekennzeichnet, um die Betriebskosten zu verringern.
2. "back pull-out" Zeichnung : die Motoreinheit und das Drehteil der Pumpe sind herausziehbar, ohne das Pumpengehäuse aus der Rohrleitung abmontiert werden muss.
3. Große Auswahl: mehr als 800 verfügbaren Modelle in 2 und 4 Polen, Leistungsbereich von 0,37 kW bis 90 kW, Druckstutzen von DN32 bis DN200 und in verschiedenen Konfigurationen, Metallurgien und Motoren verfügbar.
4. Energiesparend: hocheffiziente und optimierte Hydraulikkonstruktion mit CFD Systemen und mit Leistungen, die die ErP-Richtlinie (Energy related Products) erfüllen.
5. Das Ansaugprofil wurde so entwickelt, dass bei gleichzeitiger Erhöhung der Ansaugkapazität der NPSH Wert und somit die Möglichk tation verringert wird.
6. Motoren in IE3 und IE4 Effizienzklasse, entsprechend der ErP-Richtlinie, überdimensionierte und geeignete für den Einsatz mit Serien-Frequenzumrichter (Inverter). Auf Anfrage Version mit integriertem Frequenzumrichter (Inverter) an Bord des Motors bis zu 18,5 kW.
7. "heavy duty" Bau: Wellenende aus Edelstahl AISI 431 oder aus Standard-Duplex, übergroße Kugellager, die von äußeren Einflüssen bewahrte sind, um einen reduzierten Betriebsgeräusch und eine lange Lebensdauer zu bieten.
8. Große Auswahl von Gleitringdichtungen und Materialien für die Teile in Kontakt mit der Flüssigkeit: für Gusseisen, Marine Bronze, rostfreiem Edelstahl und Superduplex durch Schmelzen erhalten.

**RU**

1. Насосы типа ESCC (End Suction Closed Coupling): моноблочная и компактная конструкция с целью минимизации затрат и габаритных размеров.
2. Конструкция "back pull-out": группа двигатель-вращающаяся часть насоса могут быть демонтированы без отделения корпуса насоса от системного трубопровода.
3. Обширная гамма: более 800 моделей в двух или четырёх полюсном исполнении, мощности от 0,37 кВт до 90 кВт, напорный патрубок от DN32 до DN200, поставляемых в различных материалах, конфигурациях и с различными двигателями.
4. Энергосбережение: гидравлический дизайн высокой эффективности с оптимизацией при помощи CFD и с параметрами согласно Директиве ErP (Energy relatd Products).
5. Специально спрофилированный всасывающий канал позволяет увеличить расходы жидкости на всасывании, а также уменьшить уровень NPSH и как след ствие возможность возникновения кавитации
6. Двигатели класса эффективности IE3 и IE4, согласно Директиве ErP, прекрасно расчитанные и приспособленные для использования с частотным преобразоваиелем (инвертером) в стандартном исполнении. По запросу, исполнение с частотным преобразователем встроенным в двигатель, до 18,5 кВт
7. Конструкция расчитанная на большие нагрузки: Концевой вал из нержавеющей стали о дуплексной стали, шариковые подшипники увеличенных размеров и защищённые от внешних воздействий, чтобы гарантировать пониженный уровень шума и увеличенный срок эксплуатации.
8. Большая гамма механических уплотнений и материалов частей, сопрокасающихся с жидкостью. Исполнения из чугуна, морской бронзы, литой нержавеющей стали и супердуплексной нержавеющей стали.

## MADE IN ITALY

# CODIFICATION

Codifica • Codificacion • Codification • Die kodifizierung • Код

**Example** • Esempio • Ejemplo • Exemple • Beispiel • Пример

| IR | 4P | 32 | 160 | SA | BR | 0,75 | 230/400 | 50 | IE2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **Series**<br>Serie - Serie - Série - Baureihe - Серия | IR | **Standard electric pump made of Cast iron EN GJL-250** - Elettropompa standard in Ghisa EN GJL-250 -Electrobomba estandár en fundición EN GJL-250 - Electropompe standard en fonte EN GJL-250 - Standardelektropumpe aus Gusseisen EN GJL-250 - Стандартный электронасос из чугуна EN GJL-250 | | |
| | | IRX | **Electric pump entirely made of Stainless steel AISI316 (1.4408)** - Elettropompa interamente in Acciaio inossidabile AISI 316 (1.4408) - Electrobomba enteramente en acero inoxidable AISI 316 (1.4408) - Electropompe entièrement en Acier inoxydable AISI316 (1.4408) - Elektropumpe voellig aus rostfreiem Edelstahl AISI 316 (1.4408) - Электронасос целиком из нержавеющей стали AISI 316 (1.4408) | | |
| | | IR-M | **Electric pump entirely made of Bronze G-CuSn10** - Elettropompa interamente in Bronzo G-CuSn10 - Electrobomba enteramente en bronce G-CuSn10 - Electropompe entièrement en Bronze G-CuSn10 - Elektropumpe voellig aus Bronze G-CuSn10 - Электронасос целиком из бронзы G-CuSn10 | | |
| | | IRXD | **Electric pump entirely made of Superduplex Stainless steel** - Elettropompa interamente in Acciaio inossidabile Superduplex - Electrobomba enteramente en acero inoxidable Superduplex - Electropompe entièrement en Acier inoxydable Superduplex - Elektropumpe voellig aus rostfreiem Edelstahl Superduplex - Электронасос целиком из нержавеющей стали Superduplex | | |
| 2 | **Poles**<br>Poli - Polos - Ples - Polen - Полюсный | - | **2-poles operation (2900 rpm)** - Funzionamento a 2 Poli (2900 1/min) - Trabajo a 2 polos (2900 1/min) - Fonctionnement à 2 Ples (2900 1/min) - Betrieb bei 2 Polen (2900 1/min) - 2-полюсный (2900 1/min) | | |
| | | 4P | **4-poles operation (1450 rpm)** - Funzionamento a 4 Poli (1450 1/min) - Trabajo a 4 polos (1450 1/min) - Fonctionnement à 4 Ples (1450 1/min) - Betrieb bei 4 Polen (1450 1/min) - 4-полюсный (1450 1/min) | | |
| 3 | **Delivery DN**<br>DN mandata -<br>Caudal DN - Refoulement DN - Druckstutzen DN -<br>DN нагнетания | 32 | DN32 PN10 (UNI EN 1092-2) | | |
| | | 40 | DN40 PN10 (UNI EN 1092-2) | | |
| | | 50 | DN50 PN10 (UNI EN 1092-2) | | |
| | | 65 | DN65 PN10 (UNI EN 1092-2) | | |
| | | 80 | DN80 PN10 (UNI EN 1092-2) | | |
| | | 100 | DN100 PN10 (UNI EN 1092-2) | | |
| | | 125 | DN125 PN10 (UNI EN 1092-2) | | |
| | | 150 | DN150 PN10 (UNI EN 1092-2) | | |
| | | 200 | DN200 PN10 (UNI EN 1092-2) | | |
| 4 | **Impeller DN**<br>DN girante - Impulsor DN - Roue DN - Laufrad DN - DN рабочего колеса | 125 | øD 125mm | | |
| | | 160 | øD 160mm | | |
| | | 200 | øD 200mm | | |
| | | 250 | øD 250mm | | |
| | | 315 | øD 315mm | | |
| | | 400 | øD 400mm | | |
| 5 | **Impeller trimming**<br>Tagli della girante - Reducciones de impulsores - Rognage de la roue - Laufradgroessen - Подрезка рабочего колеса | - , N, S | **Different types of impeller trimming**<br>- Differenti tipologie di taglio di girante<br>- Différents types de rognage de la roue<br>- Verschiedene Type der Laufradgroessen<br>- Diferentes tipos de reducciones de impulsores<br>- Различные типологии подрезок рабочих колёс | A | **Full diameter** - Diametro pieno - Diámetro completo - Plain Diamètre -voller Durchmesser - Полный диаметр рабочего колеса |
| | | | | B, C, D ... | **Reduced diameters** - Diametri ridotti - Diámetro con reducciones - Diamètres rognés - reduzierter Durchmesser - Урезанный диаметр |
| 6 | **Impeller material**<br>Materiale girante - Material del impulsor - Matériel de la roue - Material des Laufrads - Материал рабочего колеса | | | | |
| 7 | Potenza nominale in HP<br>Nominal power in HP - Potencia nominal en HP - Puissance nominale en HP - Nominalleistung in PS - Номинальная мощность в лс | | | | |
| 8 | **Nominal tension**<br>Tensione nominale - Tension nominal - Tension nominale - Nominalspannung - Номинальное напряжение | | | | |
| 9 | **Frequency**<br>Frequenza di alimentazione - Frecuencia de alimentacion - Frecuencia d'alimentation - Frequenz - Частота питания | 50 | 50Hz | | |
| | | 60 | 60Hz | | |
| 10 | **Motor efficiency class**<br>Classe di efficienza del motore -<br>Clase de eficiencia del motor -<br>Classe de rendement du moteur -<br>Motoreffizienzklasse -<br>Класс энергоэффективности | IE3 | **Motor efficiency class according to IEC 60034-30. Make reference to the regulation (EC) 2019/1781..** -<br>Classe di efficienza del motore in accordo a IEC 60034-30. Fare riferimento al regolamento (CE) 2019/1781.. -<br>Clase de eficiencia del motor conforme a IEC 60034-30. Hacer referencia al Reglamento (CE) 2019/1781. -<br>Classe de rendement du moteur selon les standards IEC 60034-30. Se référer au reglèment (CE) 2019/1781.. -<br>Motoreffizienzklasse gemaess IEC 60034-30. In Bezugnahme auf die Vorschriften (CE) 2019/1781.. -<br>Класс энергоэффективности согласно IEC 60034-30. Просьба ознакомиться с регламентом (CE) 2019/1781.. | | |
| | | IE4 | | | |

**For operational reasons some information may sometimes be omitted or espressed in a different way** • Per ragioni aziendali alcune informazioni possono essere talvolta omesse o espresse in modo differente. • Por razones empresarial algunas informaciónes a veces pueden ser omitidas o se expresa de una manera diferente • Pour des raisons de notre societé des informations peuvent parfois être omises ou exprimées d'une manière différente • Aus betrieblichen Gruenden koennen einige Informationen nicht oder anders wiedergegeben werden. • По производственным причинам некоторая информация может быть упущена или выражена по-разному

# OPERATION LIMITS - STANDARD VERSIONS

Limiti di funzionamento - Versioni standard • Limites de funcionamiento - Ejecuciones estandar • Limites de fonctionnement - Versions standard • Betriebsgrenze - Standardausfuehrung • Рабочие Пределы - Стандартные Исполнения

| | | | 3000 1/min | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DN | | | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 |
| 1 | Qmin - Qmax | m³/h | 55 | 80 | 120 | 165 | 280 | 400 |
| 2 | H (Q=0) | m | 98 | 129 | 125 | 95,5 | 102 | 98.5 |
| 3 | PN | bar | 10 (16*) | | | | | |
| 4 | $P_2$max | kW | 22 | 45 | 55 | 45 | 75 | 90 |
| 5 | Tw | °C | - 15/ +90 (+120*) | | | | | |
| 6 | Ta | °C | -10 / + 40 | | | | | |
| 7 | | g/m³ | 65 | | | | | |
| 8 | | mm | 3 | | | | | |
| 9 | | min | 5 (water - acqua - вода T 20°C) | | | | | |

| | | | 1500 1/min | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DN | | | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 |
| 1 | Qmin - Qmax | m³/h | 38 | 65 | 70 | 140 | 270 | 400 | 500 | 675 | 825 |
| 2 | H (Q=0) | m | 23,5 | 41 | 41 | 65,5 | 63 | 65,5 | 59,5 | 62,5 | 37 |
| 3 | PN | bar | 10 (16*) | | | | | | | | 16 |
| 4 | $P_2$max | kW | 3 | 9,2 | 11 | 30 | 45 | 75 | 75 | 90 | 55 |
| 5 | Tw | °C | - 15/ +90 (+120*) | | | | | | | | |
| 6 | Ta | °C | -10 / + 40 | | | | | | | | |
| 7 | | g/m³ | 85 | | | | | | | | |
| 8 | | mm | 3 | | | | | | | | |
| 9 | | min | 5 (water - acqua - вода T 20°C) | | | | | | | | |

**(*) On request** • A richiesta • On request • Bajo demanda • Sur demand • Auf anfrange • По запросу

**1.**
**Flow range**
Campo di portata
Champ de débit
Alcance de caudal
Foerdermengegebiet
Область подачи

**2.**
**Max. head (Q=0)**
Prevalenza massima (Q=0)
Maxima altura (Q=0)
Débit maximum (Q=0)
Max. Foerderhoehe H (Q=0)
Максимальный напор (Q=0)

**3.**
**Max operation pressure (max allowed pressure in consideration of the sum of max. suction pressure and of the head with null flow rate [Temperature of the pumped liquid 20°C]). For pressure-temperature limits refer to the tables in the technical appendix.** • Pressione massima d'esercizio: massima pressione ammissibile considerando la somma della pressione massima in aspirazione e della prevalenza a portata nulla (temperatura del liquido pompato 20°C). Per i limiti pressione temperatura fare riferimento alle tabelle in appendice tecnica • 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 (Temperatura del liquido bombeado 20°C). Para los limites de presion temperatura consultar las tablas en apendice tecnica • 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 (Température du liquide pompé 20°C). Pour les limites pression température se référer aux tableaux de l'annexe technique • Max. Betriebsdruck: Max. erlaubter Druck unter Berücksichtigung der Summe des Max. Saugdrucks und der Förderhöhe mit Null-Fördermenge (Temperatur des Fördermediums 20°C). Für die Temperatur- und Druckgrenzen beziehen sich auf die Tabellen im Technischen Anhang • Макс. рабочее давление: под максимальным рабочим давлением подразумевается сумма давления на входе в насос и давления развиваемого насосом при нулевой подаче (Температура перекачиваемой жидкости 20°C). Границы температуры-давления отражены в таблицах включённых в техническое приложение

**4.**
**Max. power**
Potenza max
Puissance maximum
Maxima potencia
Max. Leistung
Максимальная мощность

**5.**
**Temperature of the pumped liquid**
Temperatura del liquido pompato
Témperature du liquid pompé
Temperatura del liquido bombeado
Temperatur des Foerdermediums
Температура перекачиваемой жидкости

**6.**
**Ambient temperature**
Temperatura ambiente
Temperatura ambiente
Température ambiante
Umgebungstemperatur
Температура окружающей среды

**7.**
**Max solids content**
Contenuto massimo di corpi solidi
Contenu de substance solide maximum
Contenido máx de sólidos
Maximaler stabiler Substanzinhalt
Максимальное содержание твёрдых частиц

**8.**
**Solids maximum dimension**
Dimensione massima corpi solidi
Dimesiones maxima cuerpos solidos
Taille maximale solide
Maximale Größe der Festkörper
Максимальные размеры твёрдых частиц

**9.**
**Max working time with closed delivery (for water at 20°C)**
Tempo massimo di funzionamento a bocca chiusa (per acqua a 20°C)
Tiempo de trabajo con entrega cerrada (para agua a 20°C)
Temps de fonctionnement avec la livraison fermée (Pour eau à 20°C)
Maximale Betriebszeit beim geschlossenen Stutzen (Für Wasser 20°C )
Максимальное время работы при закрытом патрубке (Для воды температурой 20°C)

# IR
# IR4P

EN

## DESCRIPTION
End-suction pumps with dimensions according to EN733, suitables for recirculation, heating and heat recovery systems, water supply facilities, pressurisation groups.
IR: electric pump

## PERFORMANCE DATA
2 and 4 poles versions with power from 0,37kW up to 90 kW.
Performances at ~3000 rpm.
Max Flow: 400 m3/h.
Max head: 129m.
Performances at ~1500 rpm.
Max Flow: 825 m3/h.
Max head: 65,5m
Clockwise rotation, viewed facing the motor.

## PUMP CONSTRUCTION FEATURES - standard version Pump according to Directive 2009/125 / EC (ErP) - Regulation (EU) No 547/2012 - Models with MEI>0,4.
Pump body: cast iron EN-GJL-250 with dimensions according to EN733 standards. (for the sizes covered).
Impeller: closed multi-vane. Cast iron EN-GJL-250 or equivalent.
Shaft: stainless steel AISI431 (1.4057) or Duplex (1.4362)
Bidirectional mechanical seal.
Joints in aramidic fiber.
Normalized flanges UNI EN 1092-2.
Counterflanges upon request.

## MOTORS
**In conformity with Directive 2009/125 / EC (ErP) - Regulation (EU) No 2019/1781.**
Asynchronous induction, 2 and 4 poles, with external ventilation (TEFC).
Protection: IP55.
Insulation: class F.
Standard voltages: ≤4kW 230/400(D/Y); ≥5,5kW 400/690(D/Y)
**Efficiency classes according to IEC 60034-30: IE3 and IE4.**

## PAINTING
Bicomponent epoxy coating suitable for contact with drinking water.
Corrosion resistance corresponding to C3 Medium cycle according to EN12944-6 (C5 Medium cycle upon request).

## INSTALLATION
Refer to page 262-263 for more informations.

## SPECIAL VERSIONS
Version with frequency changer on the motor up to 18,5 kW.
Version with monophase motor up to 4kW.
Versions made of different materials:
IRX: Stainless steel AISI316 version
IR-M: Marine bronze version
IRXD: Superduplex Stainless steel version
ACS certified version

## TOLERANCES
Pump UNI EN ISO 9906: 2012 grade 3B (other grades on request).
Motor: IEC 60034-1.

IT

## DESCRIZIONE
Pompe ad aspirazione assiale con corpo con dimensioni normalizzate EN733, adatte per impianti di ricircolo, di riscaldamento, di recupero calore, impianti di approvvigionamento idrico, gruppi di pressurizzazione.
IR: Elettropompa

## DATI CARATTERISTICI
Versioni da 2 a 4 poli con potenze da 0,37kW a 90kW.
Prestazioni a ~3000 1/min.
Portata massima: 400 m3/h
Prevalenza max: 129m
Prestazioni a ~1500 1/min.
Portata massima: 825 m3/h
Prevalenza max: 65,5m
Senso di rotazione orario, visto lato motore.

## CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE POMPE - versione standard Conformi a Direttiva 2009/125/CE (ErP) - Regolamento (EU) No 547/2012 per modelli con MEI>0,4.
Corpo pompa: ghisa EN-GJL-250 con dimensioni secondo norma EN733. (per le taglie contemplate).
Girante: chiusa a più vani. Ghisa EN-GJL-250 o equivalente
Albero: acciaio inox AISI431 (1.4057) o Duplex (1.4362).
Tenuta meccanica bidirezionale.
Guarnizioni in fibra aramidica.
Flange normalizzate UNI EN 1092-2.
Controflange fornibili a richiesta.

## MOTORI
**Conformi a Direttiva 2009/125/CE (ErP) Regolamento (EU) No 2019/1781.**
Asincroni a induzione a 2 o 4 poli con ventilazione esterna (TEFC).
Protezione: IP55.
Isolamento: classe F.
Tensioni standard: ≤4kW 230/400(D/Y); ≥5,5kW 400/690(D/Y)
**Classi di efficienza secondo IEC 60034-30: IE3 e IE4.**

## VERNICIATURA
Smalto epossidico bicomponente idoneo per contatto con acqua potabile.
Resistenza alla corrosione corrispondente a ciclo C3 Medium secondo EN12944-6 (ciclo C5 Medium a richiesta).

## INSTALLAZIONE
Fare riferimento a pagina 262-263 per maggiori informazioni.

## VERSIONI SPECIALI
Versione con inverter integrato a bordo motore fino a 18,5 kW.
Versione con motore monofase fino a 4 kW.
Versioni in differenti materiali di costruzione :
IRX: versione in acciaio inossidabile AISI316
IR-M: versione in bronzo marino
IRXD: versione in acciaio inossidabile Superduplex
Versione certificata ACS

## TOLLERANZE
Pompa UNI EN ISO 9906:2012 grado 3B (altri gradi a richiesta).
Motore: IEC 60034-1.

ES

## DESCRIPCION
Bombas a succion axial con cuerpo con dimensiones normalizada EN733, adecuadas para instalaciones de recirculacion, de caleffacion, recuperacion de calor, instalaciones de abastecimiento hidrico, grupos de presurizacion.
IR: unidad de electrobómba

## CARACTERISTICAS
Version desde los 2 hasta los 4 polos con potencias desde los 0,37kW hasta los 90kW.
Rendimientos a ~3000 1/min.
Caudal maximo: 400 m3/h
Altura max: 129m
Rendimientos a ~1500 1/min
Caudal max: 825 m3/h
Altua max: 65,5m
Sentido de rotacion horario, vista lado motor.

## CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS BOMBAS - version estandar ideoneas a la Directiva 2009/125/CE (ErP) - Reglamento (EU) No 547/2012 para modelos con MEI>0,4.
Cuerpo bomba: hierro fundido EN-GJL-250 con dimensiones segun la normativa EN733 (para los tamaños cubiertos).
Impulsor: cerrado con diferentes alavés. Hierro fundido EN-GJL-250 o similar
Eje : acero inox. AISI431 (1.4057) o Duplex (1.4362).
Sello mecanico bidireccional.
Guarniciones en fibra aramida.
Bridas normalizadas UNI EN 1092-2.
Contrabridas su solicitud.

## MOTORES
**Idoneos a la Directiva 2009/125/CE (ErP) Reglamento (EU) No 2019/1781.**
Asincronicos a induccion a 2 o 4 polos con ventilacion externa ( TEFC).
Proteccion:IP55
Aislamiento: clase F
Tensiones estandar ≤4kW 230/400(D/Y); ≥5,5kW 400/690(D/Y)
**Clase de eficiencia segun IEC 60034-30: IE3 y IE4.**

## PINTURA
Esmalte epoxi bicomponente adecuado para el contacto con el agua potable.
Resistencia a la corrosión en correspondencia con el ciclo C3 Medium según EN12944-6 (Ciclo C5 Medium bajo pedido).

## INSTALACION
Para cualquier informacion consultar la pagina 262-263 del catalogo.

## VERSIONES ESPECIALES
Version con variador de frecuencia incluido a bordo motor hasta los 18,5 kW.
Version con motor monofasico hasta los 4kW.
Versiones en diferentes materiales de construccion:
IRX: version en acero inox. AISI316
IR-M:version en bronce marino
IRXD: version en acero inox Superduplex
Versión certificada ACS

## TOLERANCIAS
Bomba UNI EN ISO 9906:2012 grado 3B (otros grados su solicitud).
Motor: IEC 60034-1.

FR

## DESCRIPTION
Pompes à aspiration axiale, avec corps à dimensions normalisées EN733, adapte pour recirculation, le chauffage, la récupération de la chaleur, les installations d'approvisionnement en eau, groupes de pressurisation.
IR: électropompe

## CARACTERISTIQUES
Version de 2 à 4 pôles avec puissances de 0,37kW a 90kW.
Performances à ~3000 1/min.
Débit max : 400 m3/h
hauteur max: 129m
Performances à ~1500 1/min.
Débit max : 825 m3/h
Hauteur max: 65,5m
Sens de rotation horaire,
Dans le sens horaire, vu du côté du moteur

## CARACTERISTIQUE CONSTRUCTIVE DES POMPES - version standard - Règlement (UE) n ° 547/2012 pour modèles avec MEI> 0,4.
Corps de pompe: fonte EN-GJL-250 avec des dimensions selon EN733 standard (pour les tailles couvertes).
Turbine : fermé à plus chambres. Fonte EN-GJL-250 ou équivalent
Arbre: en acier inoxydable AISI431 (1.4057) ou Duplex (1.4362).
garniture mécanique bidirectionnelle.
joints en fibre d'aramide.
Brides normalisées UNI EN 1092-2.
Contre Brides disponibles sur demande.

## MOTEURS
**Conforme à la directive 2009/125/CE (ErP) - Réglementation (EU) No 2019/1781.**
Asynchrone à induction, à 2 ou 4 pôles, avec ventilateur extérieur. (TEFC)
Protection : IP55
Isolement : Class F
Tension standard : ≤4kW 230/400(D/Y);
≥5,5kW 400/690(D/Y)
**Classe de rendement selon IEC 60034-30: IE3 et IE4.**

## PEINTURE
Revêtement époxy bicomposant adapté au contact avec l'eau potable .
Résistance à la corrosion correspondant au cycle d'C3 Medium selon EN12944-6 (Cycle C5 Medium sur demande).

## INSTALLATION
Faire référence à la page 262-263 pour plus d'informations.

## VERSION SPÉCIALE
Version avec variateur de vitesse intégré à bord du moteur jusqu'à 18,5kW.
Version avec moteur monophasé jusqu'à 4 kW.
Versions dans différents matériaux de construction.
IRX: version en acier inoxydable AISI316
IR-M: version en bronze marine
IRXD: version en acier inoxydable Superduplex
Version certifiée ACS

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

DE

## BESCHREIBUNG
Pumpen mit axialer Ansaugung,
mit standardisierten Abmessungen nach EN733, für die Rezirkulation, Heizung, Wärmerückgewinnung, Wasserversorgung, Druckerhöhungsanlagen geeignet.
IR: Elektropumpe

## TECHNISCHE DATEN
von 2 bis 4-poliger Ausführung mit einer Leistung von 0,37 kW bis 90 kW.
Leistung bei ~ 3000 1 / min.
Maximaler Volumenstrom: 400 m3 / h
Maximale Förderhöhe: 129m
Leistung bei ~ 1500 1 / min.
Maximaler Volumenstrom: 825 m3/h
Maximale Förderhöhe: 65,5m
Drehung Im Uhrzeigersinn, auf der Motorseite gesehen.

## BAUEIGENSCHAFTEN - Standardversion Entspricht der Richtlinie 2009/125 / EG (ErP) - Verordnung (EU) Nr 547/2012 für Modelle mit MEI> 0,4 .
Pumpengehäuse: Gusseisen EN-GJL-250 mit Abmessungen gemäß der Norm EN733 (für die abgedeckten Größen).
Laufrad: geschlossenes mit mehreren Fluegeln.
Gusseisen EN-GJL-250 oder gleichwertig
Welle: Edelstahl AISI431 (1.4057) oder Duplex (1.4362).
Bidirektionale Gleitringdichtung.
Aramidfaser Dichtungen.
Normalisierte Flansche UNI EN 1092-2.
Gegenflansche auf Anfrage.

## ENGINES
**Entspricht der Richtlinie 2009/125 / EG (ErP) - Verordnung (EU) No 2019/1781.**
Asynchrone Induktion, 2- oder 4-Polen, mit Fremdbelüftungt (TEFC).
Schutzklasse: IP55.
Isolierung: Klasse F.
Standardspannungen: ≤4kW 230/400 (D / Y);
≥5,5kW 400/690 (D / Y)
**Effizienzklassen nach IEC 60034-30: IE3 und IE4.**

## LACKIERUNG
Zweikomponenten -Epoxid-Beschichtung geeignet für den Kontakt mit Trinkwasser.
Korrosionsbeständigkeit entsprechend dem C3 Medium
Zyklus gemäß EN12944-6 (Auf Anfrage C5 Medium Zyklus).

## INSTALLATION
Beziehen Sie sich auf Seite 262-263 für weitere Informationen.

## SONDERVERSION
Version mit integriertem FU am Bord des Motors bis 18,5kW.
Ausführung mit Einphasenmotoren bis 4 kW.
Versionen in verschiedenen Baustoffen:
IRX: Edelstahl-Ausführung AISI316
IR-M: in Marinebronze Version
IRXD: Edelstahl-Ausführung Superduplex
ACS zertifizierte Ausführung

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

RU

## ОПИСАНИЕ
Насосы осевого всасывания с улиткой стандартизированных размеров согласно EN733, для циркуляционных, отопительных систем, систем водоснабжения, бустерных установок.
IR: Электронасос

## ХАРАКТЕРИСТИКИ
2 или 4 полюсное исполнение
С мощностями от 0,37 кВт до 90 кВт
Параметры при ~3000 об/мин
Максимальный расход 400 м3/ч
Максимальный напор 129 мт
Параметры при ~1500 об/мин
Максимальный расход 825 м3/ч
Максимальный напор: 65,5 мт
Направление вращения: по часовой стрелке (со стороны двигателя)

## ХАРАКТИРИСТИКИ КОНСТРУКЦИИ НАСОСЫ - стандартное исполнение В соответствии с Директивой 2009/125/CE (ErP) - Регламент (EU) No 547/2012 моделей с MEI>0,4.
Корпус насоса: чугун EN-GJL-250 с размерами согласно норме EN733 (в случае предусмотренных размеров)
Рабочее колесо: закрытого типа с несколькими отсеками. чугун EN-GJL-250 илиэквивалентный материал
Вал: нержавеющая сталь AISI431 (1.4057) или дуплексная сталь (1.4362)
Двунаправленное механическое уплотнение
Уплотнения из арамидного волокна
Унифицированные фланца UNI EN 1092-2.
Ответные фланцы поставляются по запросу

## ДВИГАТЕЛИ
**В соотвествии с Директивой 2009/125/CE (ErP) - Регламент (EU) No 2019/1781**
Асинхронные индукционные, 2 или 4 полюсные с внешней вентиляцией (TEFC)
Защита: IP55
Класс изоляции: F
Стандартные напряжения:
≤4kW 230/400(D/Y);
≥5,5kW 400/690(D/Y)
**Класс энергосбережения согласно 60034-30: IE3 и IE4.**

## ПОКРАСКА
Антикоррозийная двухкомпонентная эмаль, подходящая для контакта с питьевой водой.
Стойкость к коррозии соответствует циклу C3 Medium
согласно EN12944-6 (Цикл C5 Medium по запросу).

## УСТАНОВКА
См. страницу 262-263 для более подробной информации.

## СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ
Исполнение с инвертером встроенным в двигатель до 18,5 кВт
Исполнение с однофазным двигателем до 4 кВт
Исполнения из различных материалов
IRX: исполнение из нержавеющей стали AISI316
IR-M: исполнение из морской бронзы
IRXD: исполнение из нержавеющей стали Superduplex
Исполнение сертифицированное ACS

## ДОПУЩЕНИЯ
Насос согласно UNI EN ISO 9906:2012 уровень 3B (другие уровни по запросу)
Двигатель: IEC 60034-1.

# MATERIALS AND MAIN PARTS

Materiali e componenti principali • Materiales y componentes principales • Matériaux et principaux composantes • Materialen und hauptbestandteilen • материалы и основные компоненты

| **COMPONENTS**<br>Componenti • Componentes • Composantes • Bauteile • компоненты | | IR | | IRX | IR-M | IRXD |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Pump body and cover**<br>Corpo e coperchio<br>Cuerpo y tapa<br>Corps et couvercle<br>Pumpengehäuse und Abdeckung<br>Корпус насоса и крышка |  | **Cast iron**<br>Ghisa<br>Hierro fundido<br>Fonte<br>GuBeisen<br>Чугун<br>**EN-GJL-250** | **Ductile cast iron**<br>Ghisa sferoidale<br>Hierro esferoidal<br>Fonte ductile<br>Sphaeroguss ge-macht<br>высокопрочного чугун<br>**EN-GJS-500** | **Precision casted stainless steel**<br>Acciaio inox microfuso<br>Acero inox microfundido<br>Acier inox de microfusion<br>Edelstahlguss<br>литая нержавеющая сталь<br>**AISI316 (CF8M – 1.4408)** | **Bronze**<br>Bronzo<br>Bronce<br>Bronze<br>Bronze<br>Бронза<br>**G-CuSn10** | **Stainless steel**<br>Acciaio inossidabile<br>Acero inoxidable<br>Acier inoxydable<br>Rostfreier Stahl<br>нержавеющая сталь<br>**Superduplex 5A (CE3MN)** |
| **Impeller**<br>Girante<br>Impulsor<br>Turbine<br>Laufrad<br>Рабочие колёса |  | **Refer to detailed table at page 29**<br>Fare riferimento a tabella dettagliata a pagina 29<br>Consulte la tabla detallada a la página 29<br>Reportez-vous au tableau détaillé à la page 29<br>Siehe die detaillierte Tabelle auf Seite 29<br>См. Подробную таблицу на стр. 29 | | **Precision casted stainless steel**<br>Acciaio inox microfuso<br>Acero inox microfundido<br>Acier inox de microfusion<br>Edelstahlguss<br>литая нержавеющая сталь<br>**AISI316 (CF8M – 1.4408)** | **Bronze**<br>Bronzo<br>Bronce<br>Bronze<br>Bronze<br>Бронза<br>**G-CuSn10** | **Stainless steel**<br>Acciaio inossidabile<br>Acero inoxidable<br>Acier inoxydable<br>Rostfreier Stahl<br>нержавеющая сталь<br>**Superduplex 5A (CE3MN)** |
| **Seal holding cover/disc**<br>Disco/coperchio porta tenuta<br>Disco/tapa anillo intermedio<br>Plateau/couvercle porte garniture mécanicque<br>Scheibe/Dichtungsdeckel<br>Диск/ уплотнительная крышка |  | **Cast iron**<br>Ghisa<br>Hierro fundido<br>Fonte<br>GuBeisen<br>Чугун<br>**EN-GJL-250** | **Ductile cast iron**<br>Ghisa sferoidale<br>Hierro esferoidal<br>Fonte ductile<br>Sphaeroguss ge-macht<br>высокопрочного чугун<br>**EN-GJS-500** | **Precision casted stainless steel**<br>Acciaio inox microfuso<br>Acero inox microfundido<br>Acier inox de microfusion<br>Edelstahlguss<br>литая нержавеющая сталь<br>**AISI316 (CF8M – 1.4408)** | **Bronze**<br>Bronzo<br>Bronce<br>Bronze<br>Bronze<br>Бронза<br>**G-CuSn10** | **Stainless steel**<br>Acciaio inossidabile<br>Acero inoxidable<br>Acier inoxydable<br>Rostfreier Stahl<br>нержавеющая сталь<br>**Superduplex 5A (CE3MN)** |
| **Shaft**<br>Albero<br>Eje<br>Arbre<br>Welle<br>Вал |  | **Stainless steel**<br>Acciaio inossidabile<br>Acero inoxidable<br>Acier inoxydable<br>Rostfreier Stahl<br>нержавеющая сталь<br>**AISI431 (1.4057)** | | **Stainless steel**<br>Acciaio inossidabile<br>Acero inoxidable<br>Acier inoxydable<br>Rostfreier Stahl<br>нержавеющая сталь<br>**Duplex (1.4362)** | | **Stainless steel**<br>Acciaio inossidabile<br>Acero inoxidable<br>Acier inoxydable<br>Rostfreier Stahl<br>нержавеющая сталь<br>**Superduplex 1.4507** |
| **Rubber parts**<br>Parti in gomma<br>Juntas de caucho<br>Joints en caoutchouc<br>Bestandteile aus Gummi<br>Частиизрезины | | **EPDM** | | **FPM** | | **EPDM** |
| **Gasket**<br>Guarzionizione<br>Empaquetadura<br>Joint<br>Dichtung<br>уплотнение | | **Aramidic fiber**<br>Fibra aramidica<br>Fibra aramida<br>Aramide<br>Aramidfaser<br>Арамидное волокно | | | | |

| **Sealing system**<br>Sistema di tenuta<br>Sistema de cierre<br>Système de garniture<br>Dichtungssystem<br>Уплотнительная система | **Standard** • Standard • Estándar • Standard • Standard • Стандартный. |
|---|---|
| |  |
| | **Mechanical seal***<br>Tenuta meccanica<br>Cierre mecánico<br>Garniture mécanique<br>механических уплотнений<br>Mechanische Dichtung |

| IR | IRX<br>IR-M | IRXD |
|---|---|---|
| **Ø20-28: Q1VEGG**<br>**Ø38-50: BVEGG** | **Ø20-28-38: Q1Q1VGG**<br>**Ø50: Q1U3VGG** | **Q1U3EG4G4**<br>**Q1Q1EMG4** |

***Various configurations available upon request** • Varie configurazioni disponibili su richiesta • Varias configuraciones disponibles bajo solicitud • Différentes configurations disponibles sur demande • VerschiedeneKonfigurationen auf Anfrage verfgbar • Разпичные испопнепия поставпяются по запросу

# MATERIALS AND MAIN PARTS

Materiali e componenti principali • Materiales y componentes principales • Matériaux et principaux composantes • Materialen und hauptbestandteilen • материалы и основные компоненты

**IMPELLER** Girante • Impulsor • Turbine • Laufrad • Рабочие колёса

| **Model** Modello Modelo Modèle Modell Модель | | **Cast iron** Ghisa Hierro fundido Fonte GuBeisen Чугун | **Ductile cast iron** Ghisa sferoidale Hierro esferoidal Fonte ductile Sphaeroguss gemacht высокопрочного чугун | **Precision casted steel** Acciaio microfuso Acero microfundido Acier de microfusion Edelstahlguss литая нержавеющая сталь | **Brass** Ottone Latón Laiton Messing Латунь | **Bronze** Bronzo Bronce Bronze Bronze Бронза | **Precision casted stainless steel** Acciaio inox microfuso Acero inox microfundido Acier inox de microfusion Edelstahlguss литая нержавеющая сталь | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **EN GJL-250** | **EN-GJS-500** | **G20Mn5** | | | **AISI304 (CF8-1.4308)** | **AISI316 (CF8M-1.4408)** | **Superduplex 5A (CE3MN)** |
| **32-125** | A-B-C | S | N.A. | N.A. | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **32-125S** | SA-SB-SC-SD | N.A. | N.A. | S | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **32-160** | B-C | R | N.A. | N.A. | S | R | N.A. | R | R |
| **32-160** | A | S | N.A. | N.A. | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **32-160S** | SA-SB-SC | N.A. | N.A. | S | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **32-160N** | NA-NB-NC | R | N.A. | N.A. | S | R | N.A. | R | R |
| **32-200** | N | N.A. | N.A. | S | N.A. | N.A. | N.A. | R | R |
| **32-200N** | NA-NB-NC | R | N.A. | N.A. | S | R | N.A. | R | R |
| **32-250** | A-B-C-D-E | S | N.A. | R | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **32-250S** | SA-SAB-SB-SC-SD-SE | S | N.A. | N.A. | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **40-125** | A-B-C | S | N.A. | N.A. | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **40-125S** | SA-SB-SC-SD | S | N.A. | N.A. | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **40-160N** | NO-NA-NB-NC | R | N.A. | N.A. | S | R | N.A. | R | R |
| **40-200** | A-B-C | R | N.A. | N.A. | S | R | N.A. | R | R |
| **40-200N** | NA-NB | R | N.A. | N.A. | S | N.A. | N.A. | R | R |
| **40-250** | A-B-C | S | N.A. | R | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **40-250N** | NA-NB-NC-ND-NE | R | N.A. | S | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **40-315** | A-B-C | S | N.A. | N.A. | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **50-125** | A-B-C | S | N.A. | N.A. | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **50-160** | A-B | S | N.A. | N.A. | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **50-160N** | NA-NC | R | N.A. | S | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **50-160N** | NB | S | N.A. | R | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **50-200** | A-B-C | S | N.A. | N.A. | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **50-200S** | SA-SB-SC-SD | S | N.A. | N.A. | N.A. | N.A. | N.A. | R | R |
| **50-200N** | NA-NB-NC | S | N.A. | N.A. | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **50-250N** | NA-NB-NC-ND | S | N.A. | N.A. | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **50-315 1500rpm** | A-B-C-D | S | R | N.A. | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **50-315 3000rpm** | A-B-C-D | N.A. | S | N.A. | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **65-125** | A-B-C-D | S | N.A. | N.A. | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **65-125S** | SA | S | N.A. | N.A. | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **65-160** | A-B-C | S | N.A. | N.A. | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **65-200** | A-B-C | S | N.A. | R | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **65-200N** | NB | R | N.A. | S | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **65-200N** | NA-NC | S | N.A. | N.A. | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **65-250N** | NO-NA-NB-NC | S | N.A. | N.A. | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **65-250S** | SA-SB | S | N.A. | N.A. | N.A. | N.A. | N.A. | R | R |
| **65-315** | A-B-C | S | R | N.A. | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **65-400** | A-B-C | S | N.A. | N.A. | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **80-160** | E-F-G | R | N.A. | S | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **80-160** | A-B-C-D | S | N.A. | R | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **80-200** | O-A-B | S | N.A. | N.A. | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **80-250** | A-B-C | S | N.A. | N.A. | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **80-315** | A-B-C | S | N.A. | N.A. | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **80-400** | A-B-C | S | N.A. | N.A. | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **100-200** | B-C-D | R | N.A. | S | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **100-200** | A | S | N.A. | N.A. | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **100-250** | A-B-C-CD-D | S | N.A. | N.A. | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **100-315** | B-C | S | N.A. | R | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **100-315** | A | R | N.A. | S | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **100-400N** | NB-NC | N.A. | R | S | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **100-400N** | NA | N.A. | S | N.A. | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **125-250** | A-AB-B | R | N.A. | S | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **125-315** | A-C | R | N.A. | S | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **125-315** | B | S | N.A. | R | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **125-400** | A-B-C | R | N.A. | S | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **150-250** | A-B-C | S | N.A. | N.A. | N.A. | N.A. | N.A. | R | R |
| **150-315** | A-B-C | N.A. | N.A. | N.A. | N.A. | R | S | R | R |
| **150-400** | A-B-C | S | N.A. | N.A. | N.A. | R | N.A. | R | R |
| **200-315** | A-B-C | S | N.A. | N.A. | N.A. | R | N.A. | R | R |

**S: Standard** • Standard • Estándar • Standard • Standard • Стандартный.
**R: On request** • A richiesta • Bajo demanda • Sur demand • Auf anfrange • По запросу.
**N.A.: Not available** • Non disponibile. No disponible. • Pas disponible. • Nicht verfügbar • Нет в наличии.

# IR 3000 1/min

## HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

| IR32 | 3000 1/min | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Type Tipo Тип | $P_2$ | | MEI | Q | l/s | 0 | 1,1 | 1,7 | 2,2 | 3,3 | 4,4 | 5,6 | 6,4 | 6,9 | 7,8 | 8,3 | 9,2 | 9,7 | 10,6 | 11,1 | 11,7 | 12,5 | 13,9 | 15,3 | 16,7 |
| | kW | HP | | | $m^3/h$ | 0 | 4 | 6 | 8 | 12 | 16 | 20 | 23 | 25 | 28 | 30 | 33 | 35 | 38 | 40 | 42 | 45 | 50 | 55 | 60 |
| | | | | | l/min | 0 | 67 | 100 | 133 | 200 | 267 | 333 | 383 | 417 | 467 | 500 | 550 | 583 | 633 | 667 | 700 | 750 | 833 | 917 | 1000 |
| **IR32-125C** | 0,75 | 1 | >0,1 | | | 17 | 16,5 | 16 | 15 | 13 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | |
| **IR32-125B** | 1,1 | 1,5 | >0,1 | | | 21 | 20,5 | 20 | 19 | 16 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | |
| **IR32-125A** | 1,5 | 2 | >0,1 | | | 25,5 | 25 | 24,5 | 24,5 | 22 | 19 | 15 | | | | | | | | | | | | | | |
| **IR32-125SD** | 0,75 | 1 | >0,4 | | | 12 | 11,5 | 11 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | | | | | | | | | | | | | |
| **IR32-125SC** | 1,1 | 1,5 | >0,4 | | | 18 | 17,5 | 17 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | | | | | | | | | | | | | |
| **IR32-125SB** | 1,5 | 2 | >0,4 | | | 22 | 21,5 | 21,5 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | | | | | | | | | | | | | |
| **IR32-125SA** | 2,2 | 3 | >0,4 | | | 26 | 25,5 | 25 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20,5 | 19 | 18 | | | | | | | | | | |
| **IR32-160C** | 1,5 | 2 | >0,1 | | | 28 | 27,5 | 27 | 26,5 | 25 | 22 | 18,5 | | | | | | | | | | | | | | |
| **IR32-160B** | 2,2 | 3 | >0,1 | | | 33 | 32 | 31,5 | 31 | 29 | 27 | 23 | | | | | | | | | | | | | | |
| **IR32-160A** | 3 | 4 | >0,1 | | | 37 | 36,5 | 36 | 35,5 | 34 | 31,5 | 28 | | | | | | | | | | | | | | |
| **IR32-160SC** | 2,2 | 3 | >0,5 | | | 25,5 | | 25 | 24,5 | 23 | 21 | 18 | | | | | | | | | | | | | | |
| **IR32-160SB** | 3 | 4 | >0,5 | | | 32,5 | | 32 | 31,5 | 31 | 29 | 27 | 25,5 | 24 | 20 | | | | | | | | | | | |
| **IR32-160SA** | 4 | 5,5 | >0,5 | | | 41 | | 40,5 | 40 | 39,5 | 38 | 35 | 33 | 31 | 29 | 27 | | | | | | | | | | |
| **IR32-160NC** | 3 | 4 | >0,3 | | | 29,5 | | 29 | 29 | 28,5 | 27 | 25,5 | 24 | 22,5 | 20 | 18,5 | | | | | | | | | | |
| **IR32-160NB** | 4 | 5,5 | >0,3 | | | 36,5 | | 36 | 36 | 35,8 | 34,5 | 33 | 32 | 31 | 29 | 27,5 | 25 | 23 | | | | | | | | |
| **IR32-160NA** | 5,5 | 7,5 | >0,3 | | H (m) | 43 | | 42,5 | 42,5 | 42 | 41 | 40 | 39 | 38 | 36,5 | 34,5 | 32,5 | 31 | 30 | | | | | | | |
| **IR32-200N** | 4 | 5,5 | >0,4 | | | 56 | | 55 | 54 | 52 | 48,5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| **IR32-200NC** | 4 | 5,5 | >0,4 | | | 46 | | 45 | 44 | 41,5 | 38,5 | 34,5 | 30 | 27,5 | | | | | | | | | | | | |
| **IR32-200NB** | 5,5 | 7,5 | >0,4 | | | 53,5 | | 53 | 53 | 52 | 50,5 | 47,5 | 45 | 43 | 38,5 | 35 | | | | | | | | | | |
| **IR32-200NA** | 7,5 | 10 | >0,4 | | | 63 | | 62,5 | 62,5 | 62 | 61,5 | 59,5 | 58 | 57,5 | 53,5 | 50 | 42,5 | 38,5 | | | | | | | | |
| **IR32-250E** | 7,5 | 10 | >0,4 | | | 64 | | | 63 | 62,5 | 61,5 | 59 | 57 | 56,5 | 56 | | | | | | | | | | | |
| **IR32-250D** | 9,2 | 12,5 | >0,4 | | | 70 | | | 69,5 | 69 | 68,5 | 67 | 66 | 65,5 | 65 | 63 | | | | | | | | | | |
| **IR32-250C** | 11 | 15 | >0,4 | | | 76,5 | | | 76 | 75,5 | 75 | 74 | 72 | 72 | 71,5 | 69 | | | | | | | | | | |
| **IR32-250B** | 13,5 | 18,3 | >0,4 | | | 86 | | | 83,5 | 82 | 71,5 | 80 | 79,5 | 79,5 | 79 | 75 | | | | | | | | | | |
| **IR32-250A** | 17 | 23 | >0,4 | | | 94 | | | 96 | 95 | 94 | 93 | 92,5 | 92 | 91 | 90 | 75 | | | | | | | | | |
| **IR32-250SE** | 7,5 | 10 | >0,6 | | | 62 | | | | 57 | 56,5 | 56 | 53,5 | 52,5 | 49 | 45 | | | | | | | | | | |
| **IR32-250SD** | 9,2 | 12,5 | >0,6 | | | 68 | | | | 63 | 62 | 61 | 59,5 | 58,5 | 57 | 55 | 50 | | | | | | | | | |
| **IR32-250SC** | 11 | 15 | >0,6 | | | 76 | | | | 71 | 70 | 69 | 68,5 | 68 | 67 | 65 | 62 | 60,5 | 56,5 | 53,5 | 50 | | | | | |
| **IR32-250SB** | 12,5 | 17 | >0,6 | | | 83 | | | | 77 | 77 | 76,5 | 76 | 75,5 | 75 | 73 | 70 | 68 | 65 | 63,5 | 62 | 53 | | | | |
| **IR32-250SAB** | 15 | 20 | >0,6 | | | 90 | | | | 85 | 84,5 | 83,5 | 83 | 82,5 | 82 | 81 | 78 | 77 | 73,5 | 72,5 | 72 | 65 | 57 | | | |
| **IR32-250SA** | 17 | 23 | >0,6 | | | 98 | | | | 93 | 92 | 91 | 91 | 90,5 | 90,5 | 90 | 88 | 87 | 85,5 | 84 | 83 | 79 | 72 | 64 | | |

| IR40 | | | | | 3000 1/min | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ | | MEI | Q | l/s | 0 | 2,2 | 2,5 | 2,8 | 3,3 | 4,4 | 5,5 | 6,9 | 8,3 | 9,7 | 11 | 12 | 12,5 | 13,9 | 15 | 16,7 | 18,1 | 19,4 | 22 |
| | kW | HP | | | $m^3/h$ | 0 | 8 | 9 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 43 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 80 |
| | | | | | l/min | 0 | 133 | 150 | 167 | 200 | 266 | 333 | 417 | 500 | 583 | 666 | 717 | 750 | 833 | 917 | 1000 | 1083 | 1167 | 1333 |
| **IR40-125C** | 1,5 | 2 | >0,1 | | | 19 | | | 18,5 | 18 | 17 | 16,5 | 14,5 | 12,5 | 9,5 | | | | | | | | | |
| **IR40-125B** | 2,2 | 3 | >0,1 | | | 22,5 | | | 22 | 22 | 21 | 20,5 | 19 | 17,5 | 15 | | | | | | | | | |
| **IR40-125A** | 3 | 4 | >0,1 | | | 28 | | | 27,5 | 27 | 26,5 | 26,5 | 24,5 | 23 | 20 | 17 | | | | | | | | |
| **IR40-125SD** | 1,5 | 2 | >0,7 | | | 19 | 18,5 | 18 | 17,5 | 17 | 16,5 | 16 | 14 | 12 | | | | | | | | | | |
| **IR40-125SC** | 2,2 | 3 | >0,7 | | | 24,5 | 24 | 24 | 23,5 | 23,5 | 23 | 23 | 21 | 19 | 17 | | | | | | | | | |
| **IR40-125SB** | 3 | 4 | >0,7 | | | 27,5 | | 27 | 26,5 | 26,5 | 26 | 26 | 24,5 | 23 | 21 | 19 | 17 | | | | | | | |
| **IR40-125SA** | 4 | 5,5 | >0,7 | | | 30 | | | 29 | 29 | 28,5 | 28 | 27 | 26 | 25 | 23 | 21 | 19,5 | 17 | | | | | |
| **IR40-160NC/B** | 3 | 4 | >0,4 | | | 32 | | | 31,5 | 31,5 | 31 | 30 | 29 | 26,5 | | | | | | | | | | |
| **IR40-160NC/A** | 4 | 5,5 | >0,4 | | | 32 | | | 31,5 | 31,5 | 31 | 30 | 29 | 26,5 | 23 | 21 | 18,5 | 16 | | | | | | |
| **IR40-160NB/B** | 4 | 5,5 | >0,4 | | | 36,5 | | | | 36 | 35,5 | 35 | 34 | 32 | 30 | | | | | | | | | |
| **IR40-160NB/A** | 5,5 | 7,5 | >0,4 | | | 36,5 | | | | 36 | 35,5 | 35 | 34 | 32 | 30 | 27,5 | 26 | 24,5 | 20,5 | | | | | |
| **IR40-160NA** | 5,5 | 7,5 | >0,4 | | | 39 | | | | 39 | 38,5 | 38 | 37,5 | 36 | 33,5 | 32 | 31,5 | 28,5 | 25,5 | 22 | | | | |
| **IR40-160NO** | 7,5 | 10 | >0,4 | | | 41,5 | | | | 41,5 | 41,5 | 41 | 40,5 | 39,5 | 38 | 36 | 34,5 | 34 | 31 | 28,5 | 25,5 | 22 | | |
| **IR40-200C** | 4 | 5,5 | >0,7 | | | 45 | | | | 43,5 | 43 | 41 | 37 | 33,5 | | | | | | | | | | |
| **IR40-200B** | 5,5 | 7,5 | >0,7 | | H (m) | 49 | | | | 48,5 | 47,5 | 46 | 43,5 | 40,5 | 36,5 | 31,5 | | | | | | | | |
| **IR40-200A** | 7,5 | 10 | >0,7 | | | 58 | | | | 58 | 57,5 | 57 | 55 | 52 | 48 | 42 | | | | | | | | |
| **IR40-200NB** | 7,5 | 10 | >0,4 | | | 53 | | | | | | 52,5 | 51,5 | 49,4 | 47 | 44 | 42,5 | 41,5 | 37,5 | 30,5 | | | | |
| **IR40-200NA** | 11 | 15 | >0,4 | | | 61 | | | | | | 60 | 59 | 57 | 56 | 54 | 52 | 50 | 47 | 41,5 | 35 | | | |
| **IR40-250C** | 9,2 | 12,5 | >0,1 | | | 65 | | | | 64 | 63 | 62 | 61 | 58,5 | 56 | 53 | | | | | | | | |
| **IR40-250B** | 11 | 15 | >0,1 | | | 71 | | | | 70 | 69 | 68 | 67 | 64,5 | 62 | 59 | | | | | | | | |
| **IR40-250A** | 15 | 20 | >0,1 | | | 89 | | | | 87 | 86 | 85 | 83 | 80 | 77 | 73 | | | | | | | | |
| **IR40-250NE** | 12,5 | 17 | >0,7 | | | 67,5 | | | 67 | 66,5 | 65,5 | 64 | 62 | 60 | 57 | 54 | 51,5 | 49 | 45 | 43 | | | | |
| **IR40-250ND** | 15 | 20 | >0,7 | | | 74 | | | 73 | 72,5 | 72 | 71 | 69,5 | 68 | 66 | 64 | 63 | 62 | 60 | 57 | 54 | | | |
| **IR40-250NC** | 17 | 23 | >0,7 | | | 82 | | | 81 | 80,5 | 80 | 79 | 77,5 | 76 | 74,5 | 73 | 71,5 | 70 | 68 | 65 | 62 | 59 | 55 | |
| **IR40-250NB** | 18,5 | 25 | >0,7 | | | 89 | | | 88 | 87,5 | 87 | 86 | 85 | 84 | 82 | 80 | 78,5 | 77 | 75 | 71 | 68 | 65 | 60 | |
| **IR40-250NA** | 22 | 30 | >0,7 | | | 98 | | | 95 | 94,5 | 94 | 93 | 91 | 89 | 87 | 85 | 84,5 | 84 | 79 | 76 | 71 | 66 | 61 | |
| **IR40-315C** | 37 | 50 | >0,5 | | | 100 | | | | | | | | 96 | 95,5 | 95 | 94,5 | 94 | 93 | 92 | 90 | 88 | 85 | 80 |
| **IR40-315B** | 45 | 60 | >0,5 | | | 129 | | | | | | | | 128 | 127,5 | 127 | 126,5 | 126 | 125 | 124 | 122 | 121 | 120 | 118 |

# IR 3000 1/min

## HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

### IR50 — 3000 1/min — 50Hz

| Type / Tipo / Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | l/s | 0 | 5,5 | 6,9 | 8,3 | 9,7 | 11 | 12,5 | 13,9 | 16,7 | 17,8 | 18 | 19 | 19,4 | 20,8 | 22 | 23,6 | 25 | 27,8 | 29,2 | 33 |
| | | | | | m³/h | 0 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 60 | 64 | 65 | 68 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 100 | 105 | 120 |
| | | | | | l/min | 0 | 333 | 417 | 500 | 583 | 667 | 750 | 833 | 1000 | 1067 | 1083 | 1133 | 1167 | 1250 | 1333 | 1417 | 1500 | 1667 | 1750 | 2000 |
| IR50-125C | 2,2 | 3 | >0,6 | | 17,5 | 17 | 16,5 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 8 | | | | | | | | | | | |
| IR50-125B | 3 | 4 | >0,6 | | 21,5 | 20,5 | 20 | 19,5 | 18,5 | 17,5 | 16,5 | 15 | 13 | 11 | 11 | | | | | | | | | |
| IR50-125A | 4 | 5,5 | >0,6 | | 24,5 | 24,5 | 24 | 23,5 | 23 | 22,5 | 21,5 | 20 | 17,5 | 17 | 17 | | | | | | | | | |
| IR50-160B | 5,5 | 7,5 | >0,4 | | 32,5 | | 32 | 31 | 30 | 29 | 27,5 | 26 | 22 | 20,5 | 20 | 19 | 18 | 16,5 | | | | | | |
| IR50-160A | 7,5 | 10 | >0,4 | | 40,5 | | 40 | 39 | 38,5 | 38 | 37 | 35,5 | 32 | 30,5 | 30 | 28,5 | 27,5 | 25,5 | | | | | | |
| IR50-160NC | 5,5 | 7,5 | >0,4 | | 30,5 | | | | | 27,5 | 27 | 26 | 23,5 | 22 | 22 | 21 | 20,5 | 20 | | | | | | |
| IR50-160NB | 7,5 | 10 | >0,4 | | 39 | | | | | 36,5 | 36 | 35 | 32 | 30,5 | 30,5 | 29,5 | 29 | 27 | 25 | | | | | |
| IR50-160NA | 9,2 | 12,5 | >0,4 | | 44 | | | | | 40,5 | 40 | 39 | 36 | 35 | 35 | 34,5 | 34 | 32 | 30 | 28 | 26 | | | |
| IR50-200C | 9,2 | 12,5 | >0,1 | | 53 | | 52,5 | 51 | 49 | 47 | 45 | 43 | 38 | | | | | | | | | | | |
| IR50-200B | 11 | 15 | >0,1 | | 57 | | 56,5 | 55 | 54 | 52 | 50 | 48 | 42,5 | 40,5 | 40 | 39 | | | | | | | | |
| IR50-200A | 15 | 20 | >0,1 | | 59 | | 58,5 | 57 | 56 | 54,5 | 53 | 50,5 | 45,5 | 43,5 | 43 | 42 | 41 | 38 | | | | | | |
| IR50-200SD | 9,2 | 12,5 | >0,6 | | 50 | | 49 | 48 | 47 | 46 | 45 | 42,5 | 37 | 29 | | | | | | | | | | |
| IR50-200SC | 11 | 15 | >0,6 | | 54 | | 53 | 52,5 | 52 | 51 | 50 | 48 | 44 | 33 | 31 | | | | | | | | | |
| IR50-200SB | 12,5 | 17 | >0,6 | H (m) | 59 | | 58 | 57,5 | 57 | 55,5 | 54 | 53 | 50 | 44,5 | 43 | 40 | 38,5 | 34 | | | | | | |
| IR50-200SA | 15 | 20 | >0,6 | | 62 | | 61,5 | 61,5 | 61 | 60 | 59 | 57,5 | 54 | 51 | 50 | 48,5 | 47,5 | 45 | 36 | | | | | |
| IR50-200NC | 15 | 20 | >0,7 | | 53 | | | | | | | 49 | 48 | 46 | 46 | 45,5 | 45 | 44 | 43 | 41 | 39 | 36 | | |
| IR50-200NB | 17 | 23 | >0,7 | | 62 | | | | | | | 59 | 57 | 55 | 55 | 54,5 | 54 | 52 | 51 | 49,5 | 48 | 45 | | |
| IR50-200NA | 22 | 30 | >0,7 | | 70 | | | | | | | 67 | 64 | 63 | 63 | 62,5 | 62 | 58 | 57 | 55 | 53 | 49 | 45 | 41 |
| IR50-250ND | 17 | 23 | >0,7 | | 70 | | 69 | 68 | 67 | 66 | 65 | 62,5 | 57 | 54,5 | 54 | 52 | 51 | 48 | 45 | | | | | |
| IR50-250NC/B | 18,5 | 25 | >0,7 | | 81 | | 79 | 78,5 | 78 | 77,5 | 77 | 75 | 71 | 68,5 | 68 | 66 | 65 | | | | | | | |
| IR50-250NC/A | 20 | 27 | >0,7 | | 81 | | 79 | 78,5 | 78 | 77,5 | 77 | 75 | 71 | 68,5 | 68 | 66 | 65 | 60,5 | 56 | 53 | | | | |
| IR50-250NB/B | 22 | 30 | >0,7 | | 89 | | 88,5 | 88 | 88 | 87 | 86 | 84,5 | 80 | 78 | 77,5 | 76 | 75 | 70,5 | 66 | | | | | |
| IR50-250NB/A | 25 | 34 | >0,7 | | 89 | | 88,5 | 88 | 88 | 87 | 86 | 84,5 | 80 | 78 | 77,5 | 76 | 75 | 70,5 | 66 | 62 | 57 | | | |
| IR50-250NA | 30 | 40 | >0,7 | | 100 | | 99 | 98,5 | 98 | 97 | 96 | 94 | 91 | 88,5 | 88 | 86 | 85 | 81 | 77 | 75 | 70 | 62 | | |
| IR50-315D | 45 | 60 | >0,1 | | 107 | | | | | | 102 | 101 | 98 | 96 | 96 | 95 | 94 | 91,5 | 89 | 86,5 | 83,5 | 78 | 74,5 | |
| IR50-315C | 55 | 75 | >0,1 | | 125 | | | | | | 122 | 121 | 119 | 117 | 117 | 116 | 115 | 114 | 112 | 109 | 107 | 102 | 100 | 91 |

### IR65 — 3000 1/min — 50Hz

| Type / Tipo / Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | l/s | 0 | 8,3 | 11 | 12,5 | 13,9 | 15,3 | 16,7 | 19,4 | 22 | 23,6 | 26,4 | 27,8 | 30,6 | 33 | 36,1 | 38,9 | 41,6 | 44,4 | 45,8 |
| | | | | | m³/h | 0 | 30 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 70 | 80 | 85 | 95 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 165 |
| | | | | | l/min | 0 | 500 | 667 | 750 | 833 | 917 | 1000 | 1167 | 1333 | 1417 | 1583 | 1667 | 1833 | 2000 | 2167 | 2333 | 2500 | 2667 | 2750 |
| IR65-125D | 3 | 4 | >0,5 | | 17 | 16,5 | 16 | 15,5 | 15 | 14,5 | 14 | 12 | | | | | | | | | | | | |
| IR65-125C | 4 | 5,5 | >0,5 | | 21 | 20,5 | 20 | 19,5 | 19 | 18,5 | 18 | 16 | 15 | 14 | | | | | | | | | | |
| IR65-125B | 5,5 | 7,5 | >0,5 | | 24 | 23,5 | 23 | 22,5 | 22 | 22 | 22 | 21 | 19 | 18,5 | 17 | | | | | | | | | |
| IR65-125A | 7,5 | 10 | >0,5 | | 27 | 26,5 | 26 | 26 | 25,5 | 25 | 25 | 24 | 23,5 | 23 | 21 | 20 | 19 | | | | | | | |
| IR65-160C | 9,2 | 12,5 | >0,5 | | 33,5 | 33 | 32,5 | 32 | 31,5 | 31 | 30 | 29 | 28 | 26,5 | 24,5 | 23 | | | | | | | | |
| IR65-160B | 11 | 15 | >0,5 | | 38,5 | 38 | 37,5 | 37 | 36,5 | 36,5 | 36 | 35 | 33 | 32 | 31 | 30 | 28 | | | | | | | |
| IR65-160A | 15 | 20 | >0,5 | | 45,5 | 45 | 44,5 | 44 | 43,5 | 43,5 | 43 | 42 | 41 | 40 | 39 | 38 | 37 | 35 | 33 | | | | | |
| IR65-200C | 15 | 20 | >0,1 | | 43 | | | | 42 | 61 | 40 | 40 | 38 | 37 | 34,5 | 33 | 30 | 27 | 23 | | | | | |
| IR65-200B | 18,5 | 25 | >0,1 | H (m) | 48 | | | | 47,5 | 47 | 46 | 46 | 45 | 44 | 41,5 | 40 | 36,5 | 33 | 30 | 25 | | | | |
| IR65-200A | 22 | 30 | >0,1 | | 55 | | | | 55 | 54,5 | 54 | 54 | 53 | 52 | 50,5 | 50 | 47 | 44 | 41 | 35 | | | | |
| IR65-200NC | 18,5 | 25 | >0,4 | | 46 | | 45 | 45 | 45 | 44,5 | 44,5 | 43 | 42 | 40,5 | 38,5 | 37 | 34,5 | 32 | 27 | 24 | | | | |
| IR65-200NB | 22 | 30 | >0,4 | | 54 | | 53 | 52,5 | 52 | 51,5 | 51 | 50 | 49 | 48 | 46 | 45 | 42,5 | 40 | 36 | 32 | 26,5 | 21 | | |
| IR65-200NA | 30 | 40 | >0,4 | | 66 | | 65 | 65 | 65 | 64,5 | 64,5 | 64,5 | 64 | 63 | 61 | 60 | 58 | 56 | 53 | 50 | 46 | 42 | 38 | |
| IR65-250NC | 22 | 30 | >0,5 | | 69 | | | | 68,5 | 68,5 | 68 | 66,5 | 65 | 64,5 | 63,5 | 62,5 | | | | | | | | |
| IR65-250NB | 30 | 40 | >0,5 | | 76 | | | | 75 | 75 | 74 | 73,5 | 72,5 | 71,5 | 70 | 69 | 67 | 63,5 | | | | | | |
| IR65-250NA | 37 | 50 | >0,5 | | 89,5 | | | | 89 | 89 | 89 | 88 | 86,5 | 86 | 85 | 84 | 82 | 79,5 | 76 | | | | | |
| IR65-250NO | 45 | 60 | >0,5 | | 95,5 | | | | 95 | 95 | 94,5 | 94 | 93 | 92 | 91 | 90 | 87,5 | 85 | 81,5 | 78 | 74 | | | |

## IR80 — 3000 1/min — 50Hz

| Type / Tipo / Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 18 | 19,4 | 22,2 | 25 | 33,3 | 38,9 | 45,8 | 48,6 | 54,2 | 55,6 | 58,3 | 61,1 | 62,5 | 63,8 | 66,7 | 69,4 | 70,8 | 72,2 | 77,8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | m³/h | 0 | 65 | 70 | 80 | 90 | 120 | 140 | 165 | 175 | 195 | 200 | 210 | 220 | 225 | 230 | 240 | 250 | 255 | 270 | 280 |
| | | | | | l/min | 0 | 1083 | 1167 | 1333 | 1500 | 2000 | 2333 | 2750 | 2917 | 3250 | 3333 | 3500 | 3667 | 3750 | 3833 | 4000 | 4167 | 4250 | 4333 | 4667 |
| **IR80-160G** | 5,5 | 7,5 | >0,6 | | 18 | 17 | 16,5 | 16 | 15 | 12 | 10 | | | | | | | | | | | | | | |
| **IR80-160F** | 7,5 | 10 | >0,6 | | 20 | 19,5 | 19 | 18,5 | 18 | 15,5 | 13,5 | 10,5 | | | | | | | | | | | | | |
| **IR80-160E** | 9,2 | 12,5 | >0,6 | | 25,5 | 25 | 24,5 | 24,5 | 24 | 21 | 19 | 16 | | | | | | | | | | | | | |
| **IR80-160D** | 11 | 15 | >0,6 | | 26,5 | 26 | 25,5 | 25,5 | 25 | 22,5 | 20,5 | 17,5 | 16 | | | | | | | | | | | | |
| **IR80-160C** | 15 | 20 | >0,6 | | 30,5 | | 30 | 30 | 29,5 | 27 | 24 | 20 | 19 | 17 | | | | | | | | | | | |
| **IR80-160B** | 18,5 | 25 | >0,6 | | 37 | | 36 | 35,5 | 34,5 | 31,5 | 29,5 | 26 | 25 | 21 | | | | | | | | | | | |
| **IR80-160A** | 22 | 30 | >0,6 | | 40,5 | | 40 | 40 | 39,5 | 37,5 | 36 | 33 | 31,5 | 28,5 | 27 | 25,5 | 24 | 23,5 | | | | | | | |
| **IR80-200C** | 22 | 30 | >0,7 | H (m) | 44 | | | 43,5 | 43 | 41,5 | 39 | 35,5 | 33,5 | 30,5 | 29 | 27 | 24,5 | | | | | | | | |
| **IR80-200B** | 30 | 40 | >0,7 | | 52 | | | 51,5 | 51 | 50 | 49 | 46 | 44 | 41,5 | 41 | 39,5 | 38 | 35 | 34,5 | 33 | 31 | | | | |
| **IR80-200A** | 37 | 50 | >0,7 | | 59 | | | 58,5 | 58 | 57 | 56 | 53,5 | 51,5 | 50 | 49 | 47 | 45 | 43 | 42,5 | 41,5 | 40 | 39 | 38 | | |
| **IR80-200O** | 45 | 60 | >0,7 | | 64 | | | 63,5 | 63,5 | 63 | 62,5 | 60 | 58 | 56,5 | 56 | 54,5 | 53 | 51 | 50,5 | 49,5 | 47 | 46 | 44,5 | 42 | |
| **IR80-250D** | 37 | 50 | >0,7 | | 65 | | | 64,5 | 64 | 62,5 | 61 | 57,5 | 56,5 | 54,5 | 53 | | | | | | | | | | |
| **IR80-250C** | 45 | 60 | >0,7 | | 71 | | | 71 | 70,5 | 69 | 67,5 | 65 | 63,5 | 61,5 | 61 | 59,5 | 57,5 | 57 | | | | | | | |
| **IR80-250B** | 55 | 75 | >0,7 | | 80 | | | 80 | 80 | 78,5 | 77 | 75 | 73,5 | 72 | 71,5 | 70 | 68,5 | 68 | 67 | 65 | 63,5 | 62 | | | |
| **IR80-250AB** | 75 | 100 | >0,7 | | 94 | | | 94 | 94 | 93 | 92 | 91 | 90 | 87,5 | 87 | 86 | 85 | 84,5 | 83,5 | 82,5 | 81 | 80 | | | |
| **IR80-250A** | 90 | 125 | >0,7 | | 102 | | | 102 | 102 | 102 | 101 | 100 | 99 | 97,5 | 97 | 95,5 | 95 | 94,5 | 93,5 | 92,5 | 91 | 90,5 | 88 | 85,5 | |

## IR100 — 3000 1/min — 50Hz

| Type / Tipo / Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 18,1 | 27,8 | 36,1 | 41,7 | 50 | 58,3 | 66,7 | 75 | 83,3 | 87,5 | 91,7 | 97,2 | 104 | 111 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | m³/h | 0 | 65 | 100 | 130 | 150 | 180 | 210 | 240 | 270 | 300 | 315 | 330 | 350 | 375 | 400 |
| | | | | | l/min | 0 | 1083 | 1667 | 2167 | 2500 | 3000 | 3500 | 4000 | 4500 | 5000 | 5250 | 5500 | 5833 | 6250 | 6667 |
| **IR100-200D** | 22 | 30 | >0,4 | | 37,5 | 37,5 | 36,5 | 34,5 | 33,5 | 31 | 28 | 24,5 | 19,5 | 14,5 | 12,5 | | | | | |
| **IR100-200C** | 30 | 40 | >0,4 | | 43 | 43 | 42,5 | 41,5 | 40,5 | 38,5 | 37 | 34 | 31 | 27 | 25 | 21 | | | | |
| **IR100-200B** | 37 | 50 | >0,4 | | 51 | 50,5 | 50 | 49 | 48 | 46,5 | 44,5 | 41,5 | 38 | 33,5 | 30 | 26,5 | 20 | | | |
| **IR100-200A** | 55 | 75 | >0,4 | | 62 | 61,5 | 61 | 60,5 | 60 | 59 | 57,5 | 55,5 | 52,5 | 49,5 | 47 | 44,5 | 40 | 34,5 | | |
| **IR100-250D** | 45 | 60 | >0,6 | H (m) | 60 | | | 59 | 58,5 | 56,5 | 53,5 | 50 | 46 | 41,5 | 39 | 36,5 | 32,5 | 28,5 | | |
| **IR100-250CD** | 55 | 75 | >0,6 | | 68 | | | 67,5 | 67 | 65 | 62 | 58,5 | 54 | 49,5 | 46,5 | 44,5 | 40,5 | 34,5 | 28,5 | |
| **IR100-250C** | 75 | 100 | >0,6 | | 73,5 | | | 72 | 71 | 69,5 | 66,5 | 63 | 58,5 | 53,5 | 51 | 48 | 44 | 38,5 | 31,5 | |
| **IR100-250B** | 75 | 100 | >0,6 | | 80 | | | 79,5 | 79 | 77,5 | 75,5 | 72,5 | 68,5 | 64 | 61,5 | 58,5 | 54,5 | 49,5 | 44 | |
| **IR100-250A** | 90 | 125 | >0,6 | | 98,5 | | | 97 | 95,5 | 94,5 | 92 | 89,5 | 86 | 83 | 80,5 | 78,5 | 75,5 | 70,6 | 65 | |

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

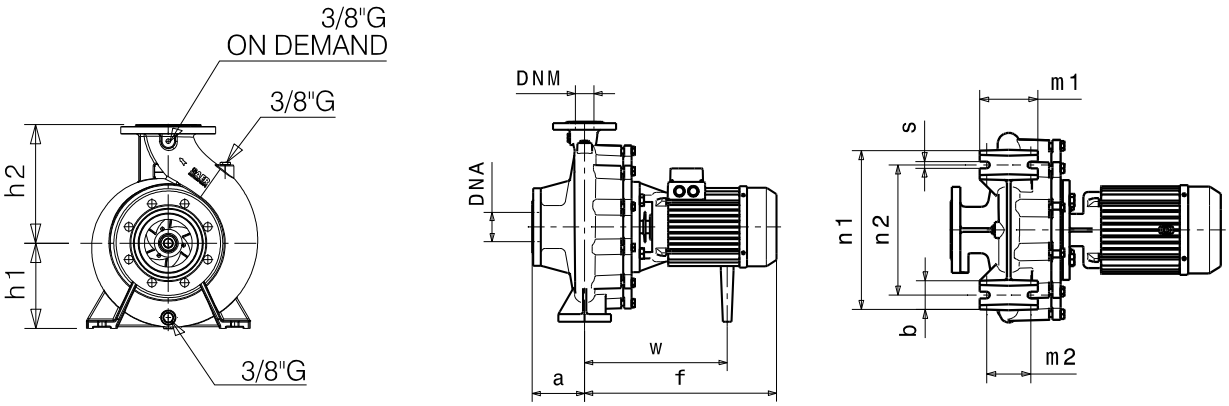
| IR32-125 | 3000 1/min | 50Hz |
|---|---|---|

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ | | MEI | Q | l/s | 0 | 1,1 | 1,7 | 2,2 | 2,8 | 3,3 | 3,9 | 4,4 | 5 | 5,6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | kW | HP | | | $m^3/h$ | 0 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |
| | | | | | l/min | 0 | 67 | 100 | 133 | 167 | 200 | 233 | 267 | 300 | 333 |
| IR32-125C | 0,75 | 1 | >0,1 | H (m) | | 17 | 16,5 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 10 | | |
| IR32-125B | 1,1 | 1,5 | >0,1 | | | 21 | 20,5 | 20 | 19 | 18 | 16 | 14 | 12 | | |
| IR32-125A | 1,5 | 2 | >0,1 | | | 25,5 | 25 | 24,5 | 24,5 | 23,5 | 22 | 20,5 | 19 | 17 | 15 |

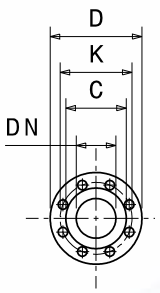
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ | | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | kW | HP | | | | | | | | | | | | | |
| IR32-125C | 0,75 | 1 | 80 | 335 | 80 | 100 | 70 | 190 | 140 | 112 | 140 | 14 | 50 | 240 | 27 |
| IR32-125B | 1,1 | 1,5 | 80 | 335 | 80 | 100 | 70 | 190 | 140 | 112 | 140 | 14 | 50 | 240 | 29 |
| IR32-125A | 1,5 | 2 | 80 | 371,5 | 80 | 100 | 70 | 190 | 140 | 112 | 140 | 14 | 50 | 240 | 32 |




| Flanges • Flange • Фланцы * | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | DNA | | DNM | |
| DN | 50 | | 32 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 165 | | 140 | |
| K [mm] | 125 | | 100 | |
| C [mm] | 102 | | 78 | |
| Holes<br>Fori<br>дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, volRpage 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

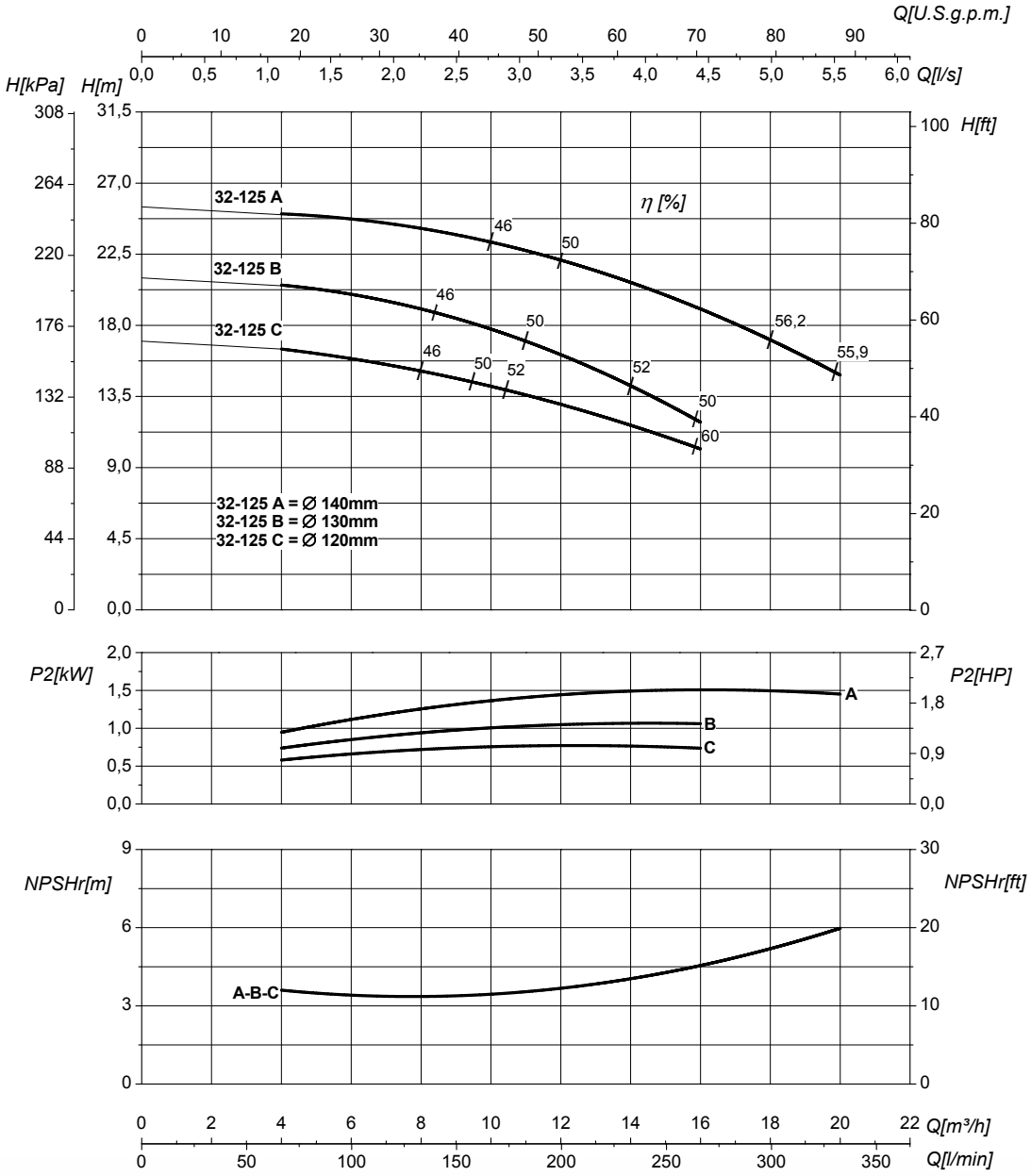
**Information and options for motors on page 222** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 222 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 222 • Information et options disponibles sur les moteurs page 222 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 222 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 222.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 224.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 224. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 224. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, volRpage 224. • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 224. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 224.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

**IR32-125** | **3000 1/min** | **50Hz**




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | **50** | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | **32** |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Q** | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | **H** | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| **$P_2$** | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | **η** | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| **NPSHr** | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • VoIRl'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | **MEI** | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • VoIRl'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | **>0,1** |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

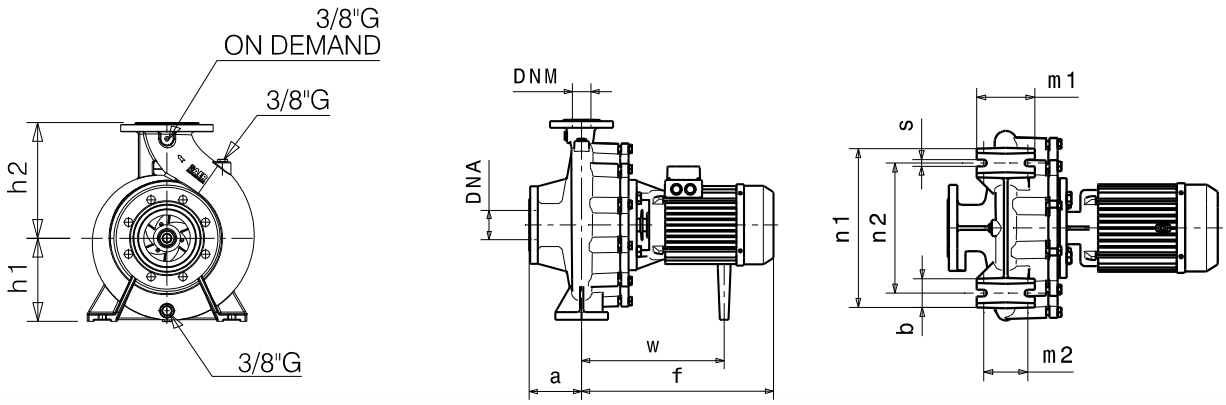
## IR32-125S — 3000 1/min — 50Hz

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 1,1 | 2,2 | 3,3 | 4,4 | 5,6 | 6,4 | 7,2 | 8,3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 | 23 | 26 | 30 |
| | | | | | l/min | 0 | 67 | 133 | 200 | 267 | 333 | 383 | 433 | 500 |
| **IR32-125SD** | 0,75 | 1 | >0,4 | H (m) | | 12 | 11,5 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | | |
| **IR32-125SC** | 1,1 | 1,5 | >0,4 | | | 18 | 17,5 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | | |
| **IR32-125SB** | 1,5 | 2 | >0,4 | | | 22 | 21,5 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | | |
| **IR32-125SA** | 2,2 | 3 | >0,4 | | | 26 | 25,5 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 18 |

**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

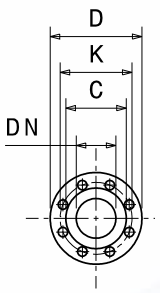
Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IR32-125SD** | 0,75 | 1 | 80 | 335 | 80 | 100 | 70 | 190 | 140 | 112 | 140 | 14 | 50 | 240 | 28 |
| **IR32-125SC** | 1,1 | 1,5 | 80 | 335 | 80 | 100 | 70 | 190 | 140 | 112 | 140 | 14 | 50 | 240 | 30 |
| **IR32-125SB** | 1,5 | 2 | 80 | 371,5 | 80 | 100 | 70 | 190 | 140 | 112 | 140 | 14 | 50 | 240 | 31 |
| **IR32-125SA** | 2,2 | 3 | 90 | 371,5 | 80 | 100 | 70 | 190 | 140 | 112 | 140 | 14 | 50 | 272,5 | 35 |




### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| **DN** | 50 | | 32 | |
| **PN** | 10/16 | | 10/16 | |
| **D [mm]** | 165 | | 140 | |
| **K [mm]** | 125 | | 100 | |
| **C [mm]** | 102 | | 78 | |
| **Holes<br>Fori<br>дырки** | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, volRpage 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

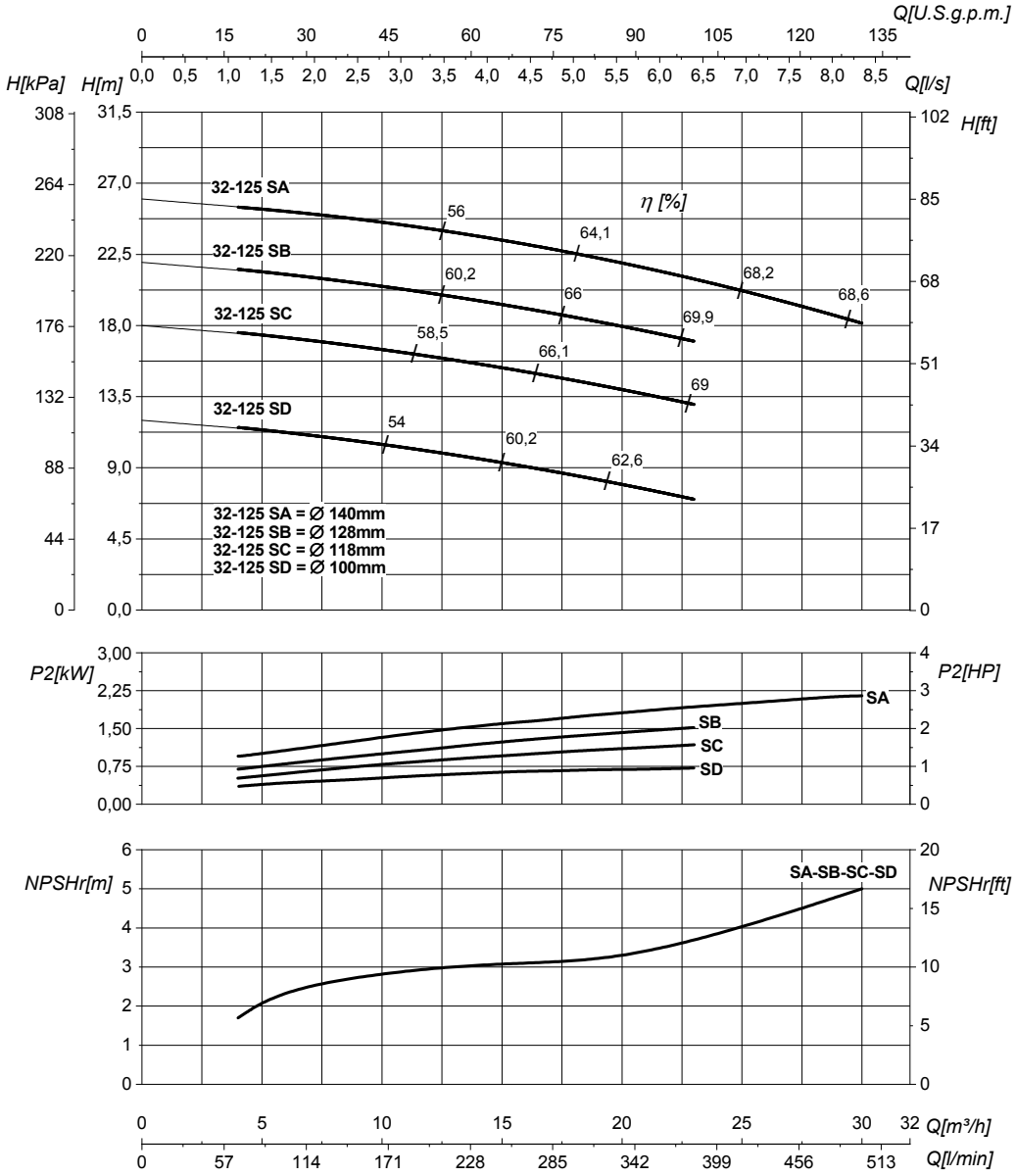
**Information and options for motors on page 222** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 222 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 222 • Information et options disponibles sur les moteurs page 222 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 222 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 222.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 224.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 224. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 224. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, volRpage 224. • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 224. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 224.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

**IR32-125S** | **3000 1/min** | **50Hz**




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 50 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 32 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • VoIRl'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • VoIRl'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,4 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

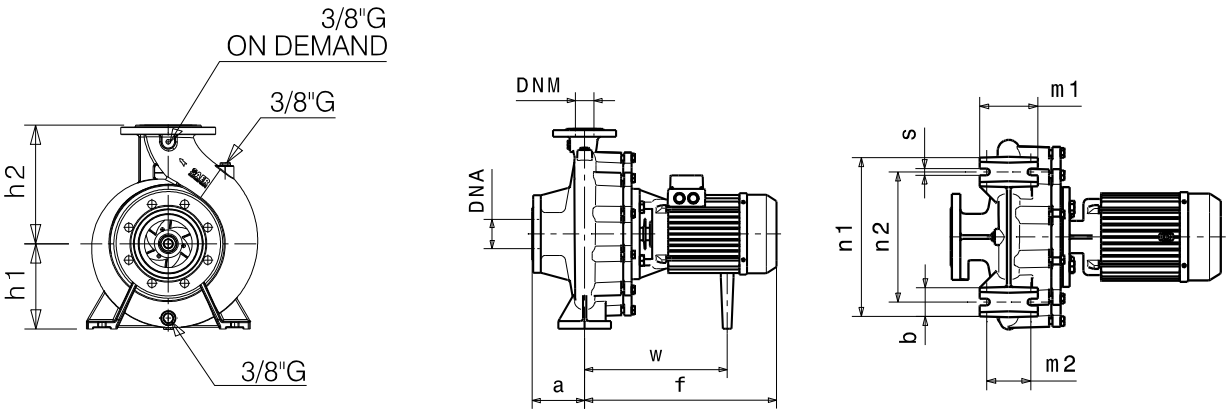
| IR32-160 | 3000 1/min | 50Hz |
|---|---|---|

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 1,1 | 2,2 | 2,8 | 3,3 | 3,9 | 4,4 | 5 | 5,6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 4 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |
| | | | | | l/min | 0 | 67 | 133 | 167 | 200 | 233 | 267 | 300 | 333 |
| IR32 -160C | 1,5 | 2 | >0,1 | H (m) | | 28 | 27,5 | 26,5 | 25,5 | 25 | 23,5 | 22 | 20,5 | 18,5 |
| IR32 -160B | 2,2 | 3 | >0,1 | | | 33 | 32 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 25 | 23 |
| IR32 -160A | 3 | 4 | >0,1 | | | 37 | 36,5 | 35,5 | 35 | 34 | 33 | 31,5 | 30 | 28 |

**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

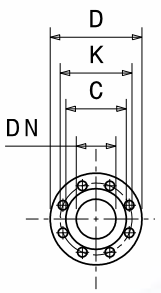
Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR32-160C | 1,5 | 2 | 80 | 371,5 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 14 | 50 | 240 | 35 |
| IR32-160B | 2,2 | 3 | 90 | 372 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 14 | 50 | 273 | 40 |
| IR32-160A | 3 | 4 | 100 | 459 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 14 | 50 | 317 | 54 |




## Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 50 | | 32 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 165 | | 140 | |
| K [mm] | 125 | | 100 | |
| C [mm] | 102 | | 78 | |
| Holes<br>Fori<br>дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, volRpage 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

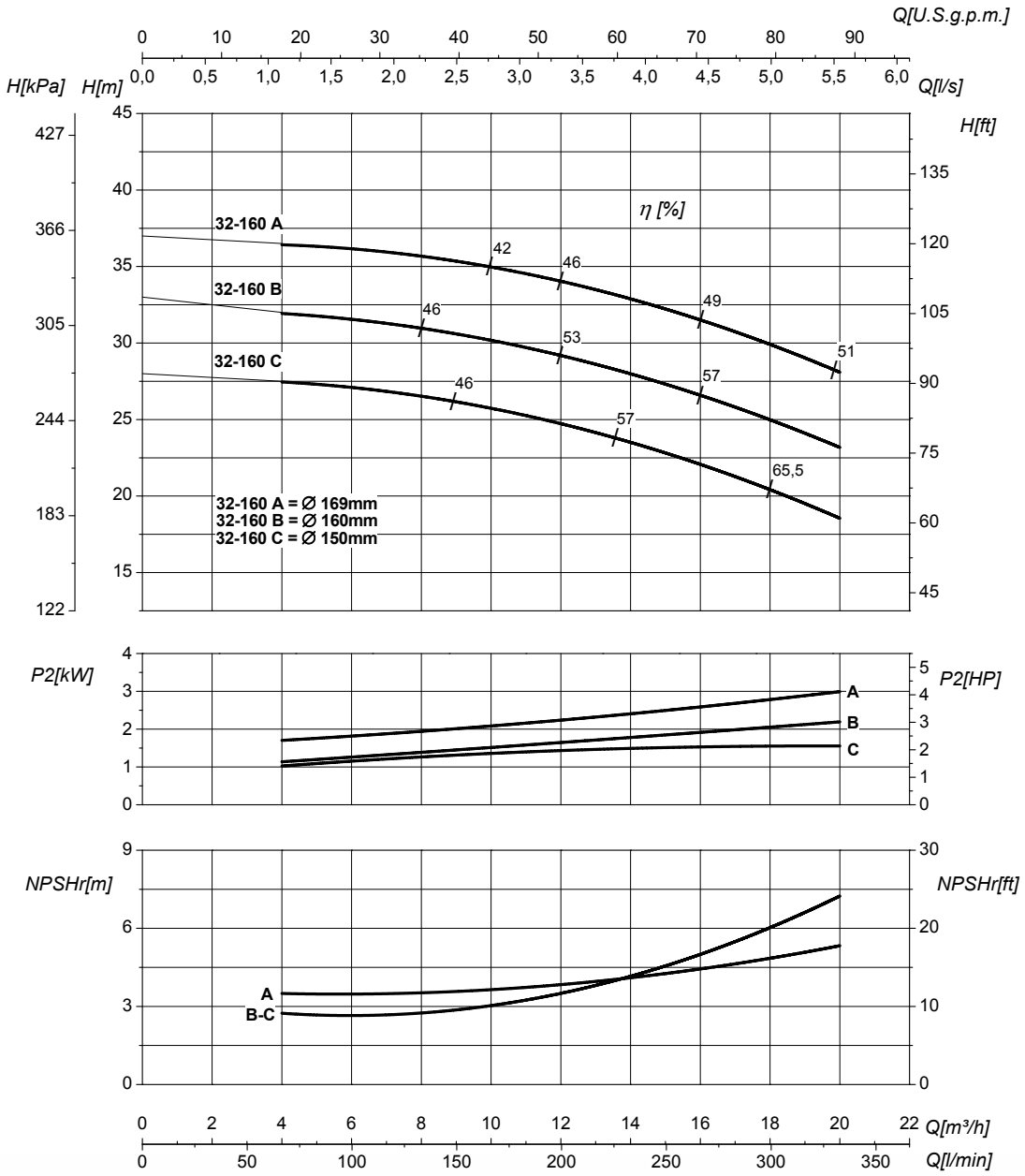
**Information and options for motors on page 222** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 222 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 222 • Information et options disponibles sur les moteurs page 222 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 222 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 222.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 224.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 224. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 224. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, volRpage 224. • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 224. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 224.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

**IR32-160** | **3000 1/min** | **50Hz**




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | **50** | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | **32** |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Q** | **Flow**<br>Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | **H** | **Head**<br>Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| **$P_2$** | **Power required from the pump**<br>Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | **η** | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| **NPSHr** | **Requested Net Pressure Suction Head**<br>See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • VolRl'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | **MEI** | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • VolRl'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | **>0,1** |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

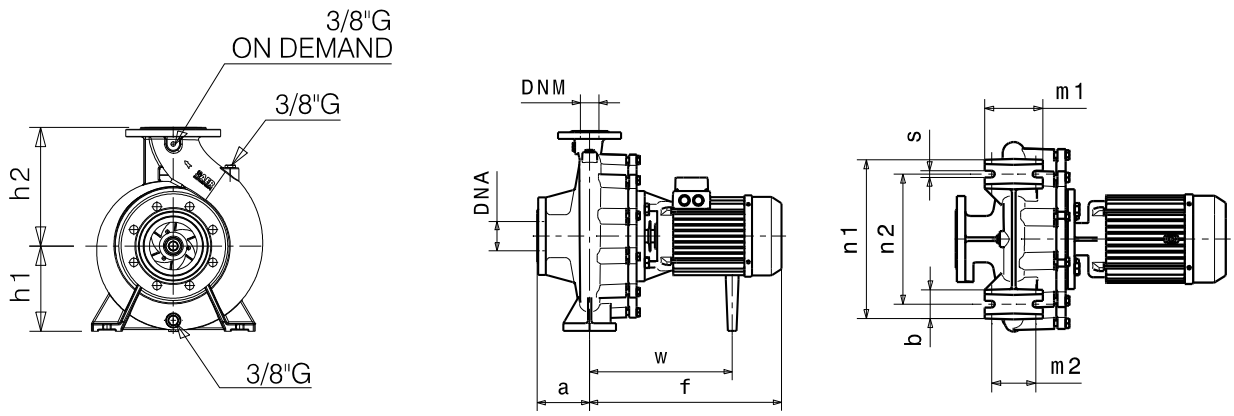
## IR32-160S — 3000 1/min — 50Hz

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 1,7 | 2,8 | 3,3 | 3,9 | 4,4 | 5 | 5,6 | 6,9 | 7,8 | 8,3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 6 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 25 | 28 | 30 |
| | | | | | l/min | 0 | 100 | 167 | 200 | 233 | 267 | 300 | 333 | 417 | 467 | 500 |
| IR32 -160SC | 2,2 | 3 | >0,5 | H (m) | | 25,5 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 18 | | | |
| IR32 -160SB | 3 | 4 | >0,5 | | | 32,5 | 32 | 31,5 | 31 | 30,5 | 29 | 28 | 27 | 24 | 20 | |
| IR32 -160SA | 4 | 5,5 | >0,5 | | | 41 | 40,5 | 40 | 39,5 | 39 | 38 | 37 | 35 | 31 | 29 | 27 |

**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

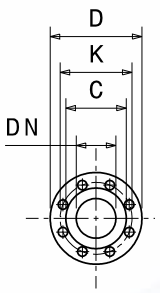
Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR32-160SC | 2,2 | 3 | 90 | 372 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 14 | 50 | 273 | 38 |
| IR32-160SB | 3 | 4 | 100 | 459 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 14 | 50 | 317 | 54 |
| IR32-160SA | 4 | 5,5 | 112 | 427 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 14 | 50 | 304 | 55 |




### Flanges • Flange • Фланцы

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 50 | | 32 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 165 | | 140 | |
| K [mm] | 125 | | 100 | |
| C [mm] | 102 | | 78 | |
| Holes<br>Fori<br>дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, volRpage 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

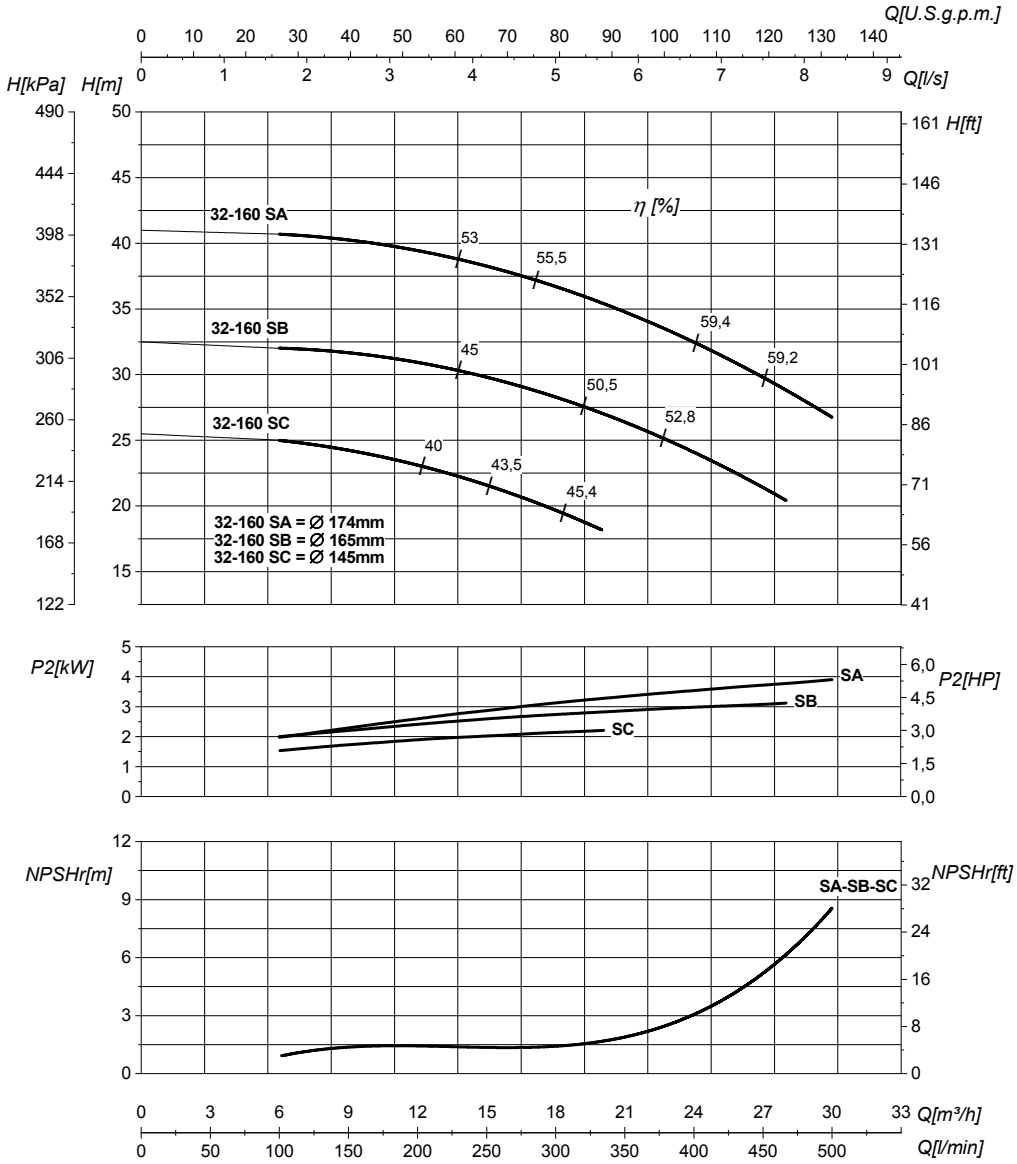
**Information and options for motors on page 222** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 222 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 222 • Information et options disponibles sur les moteurs page 222 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 222 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 222.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 224.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 224. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 224. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, volRpage 224. • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 224. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 224.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR32-160S | 3000 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 50 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 32 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • VoIRl'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • VoIRl'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,5 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

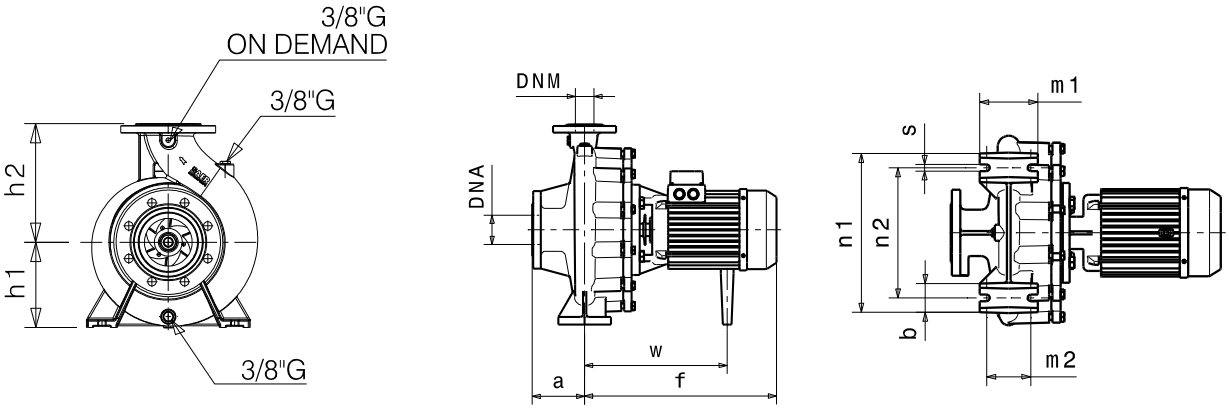
## IR32-160N — 3000 1/min — 50Hz

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | L/s | 0 | 1,7 | 3,3 | 5,6 | 6,9 | 7,8 | 8,3 | 8,9 | 9,7 | 10,6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 6 | 12 | 20 | 25 | 28 | 30 | 32 | 35 | 38 |
| | | | | | l/min | 0 | 100 | 200 | 333 | 417 | 467 | 500 | 533 | 583 | 633 |
| IR32 -160NC | 3 | 4 | >0,3 | H (m) | | 29,5 | 29 | 28,5 | 25,5 | 22,5 | 20 | 18,5 | | | |
| IR32 -160NB | 4 | 5,5 | >0,3 | | | 36,5 | 36 | 35,8 | 33 | 31 | 29 | 27,5 | 26 | 23 | |
| IR32 -160NA | 5,5 | 7,5 | >0,3 | | | 43 | 42,5 | 42 | 40 | 38 | 36,5 | 34,5 | 33 | 31 | 30 |

**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

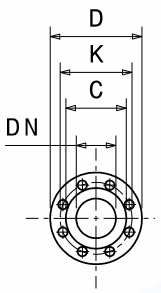
Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR32-160NC | 3 | 4 | 100 | 459 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 14 | 50 | 317 | 54 |
| IR32-160NB | 4 | 5,5 | 112 | 427 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 14 | 50 | 304 | 55 |
| IR32-160NA | 5,5 | 7,5 | 112 | 450 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 14 | 50 | 304 | 57 |




### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 50 | | 32 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 165 | | 140 | |
| K [mm] | 125 | | 100 | |
| C [mm] | 102 | | 78 | |
| Holes<br>Fori<br>дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198. •** Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, volRpage 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

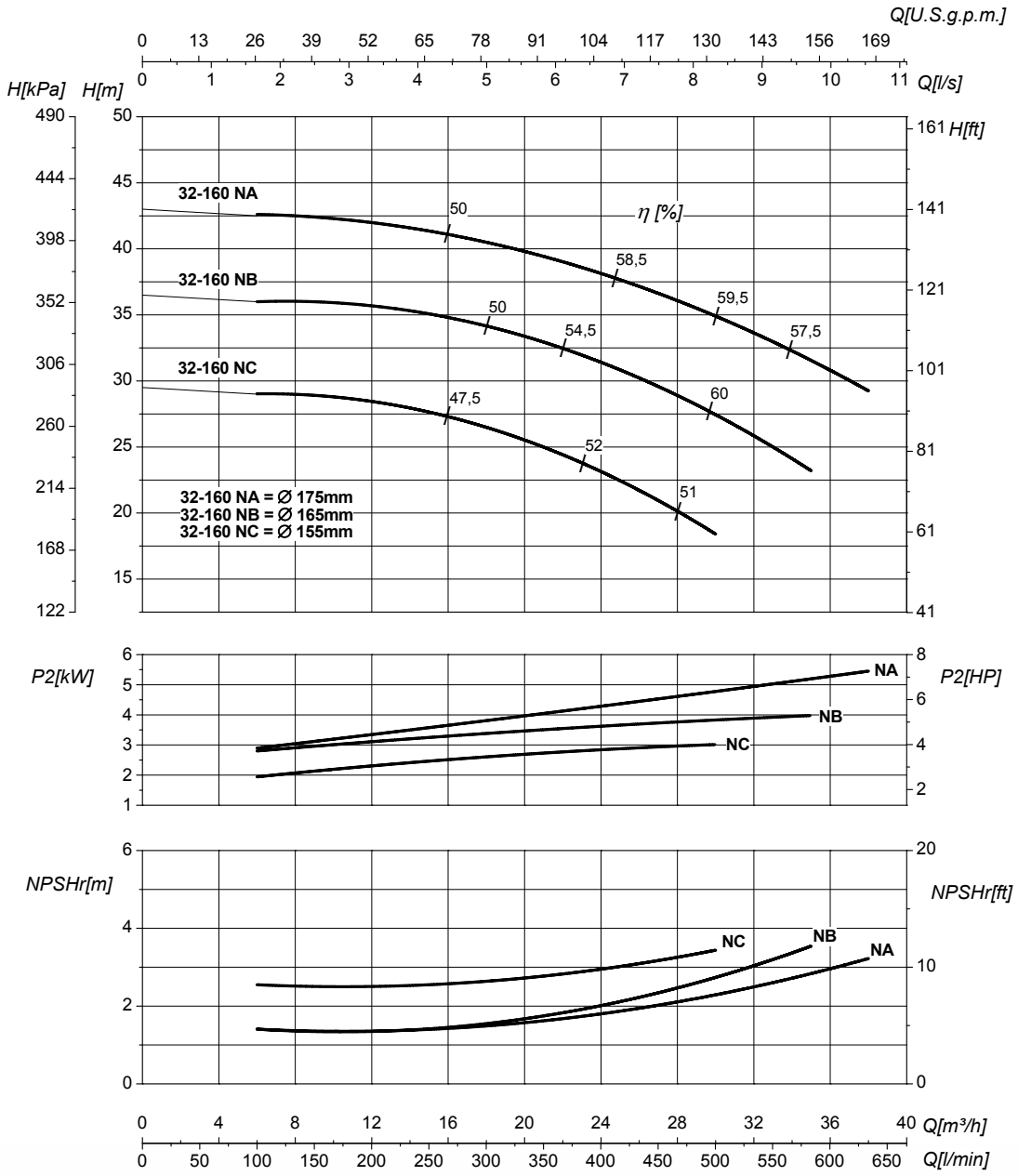
**Information and options for motors on page 222** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 222 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 222 • Information et options disponibles sur les moteurs page 222 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 222 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 222.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 224.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 224. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 224. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, volRpage 224. • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 224. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 224.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR32-160N | 3000 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 50 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 32 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • VoIRl'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • VoIRl'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,3 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

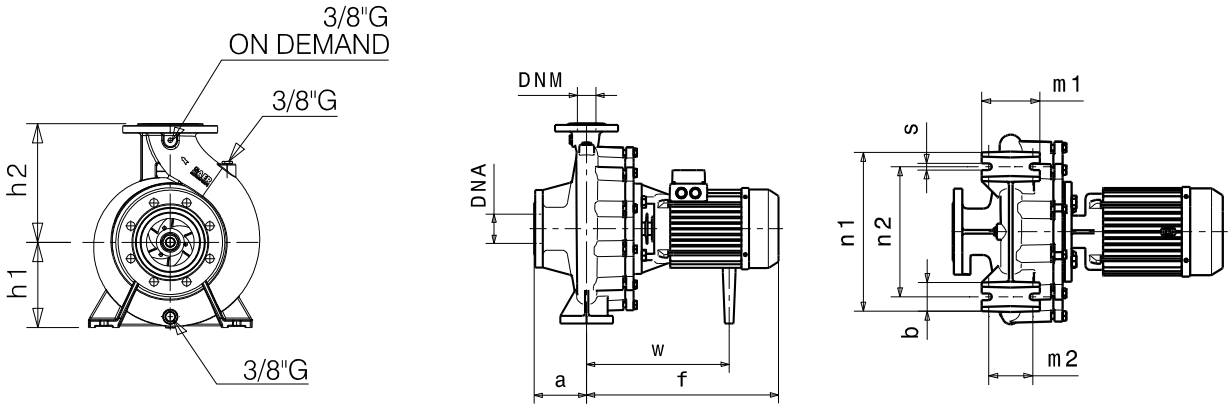
| IR32-200N | 3000 1/min | 50Hz |
|---|---|---|

| Type Tipo Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 1,7 | 2,2 | 2,8 | 3,3 | 3,9 | 4,2 | 4,4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 15 | 16 |
| | | | | | l/min | 0 | 100 | 133 | 167 | 200 | 233 | 250 | 267 |
| IR32-200N | 4 | 5,5 | >0,4 | | H(m) | 56 | 55 | 54 | 53 | 52 | 50 | 51 | 48,5 |

**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

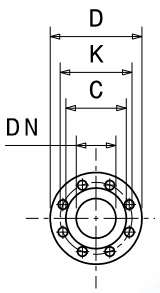
Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type Tipo Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size Grandezza motore Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR32-200N | 4 | 5,5 | 112 | 427 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 160 | 180 | 14 | 50 | 304 | 55 |




## Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 50 | | 32 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 165 | | 140 | |
| K [mm] | 125 | | 100 | |
| C [mm] | 102 | | 78 | |
| Holes Fori дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, volRpage 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

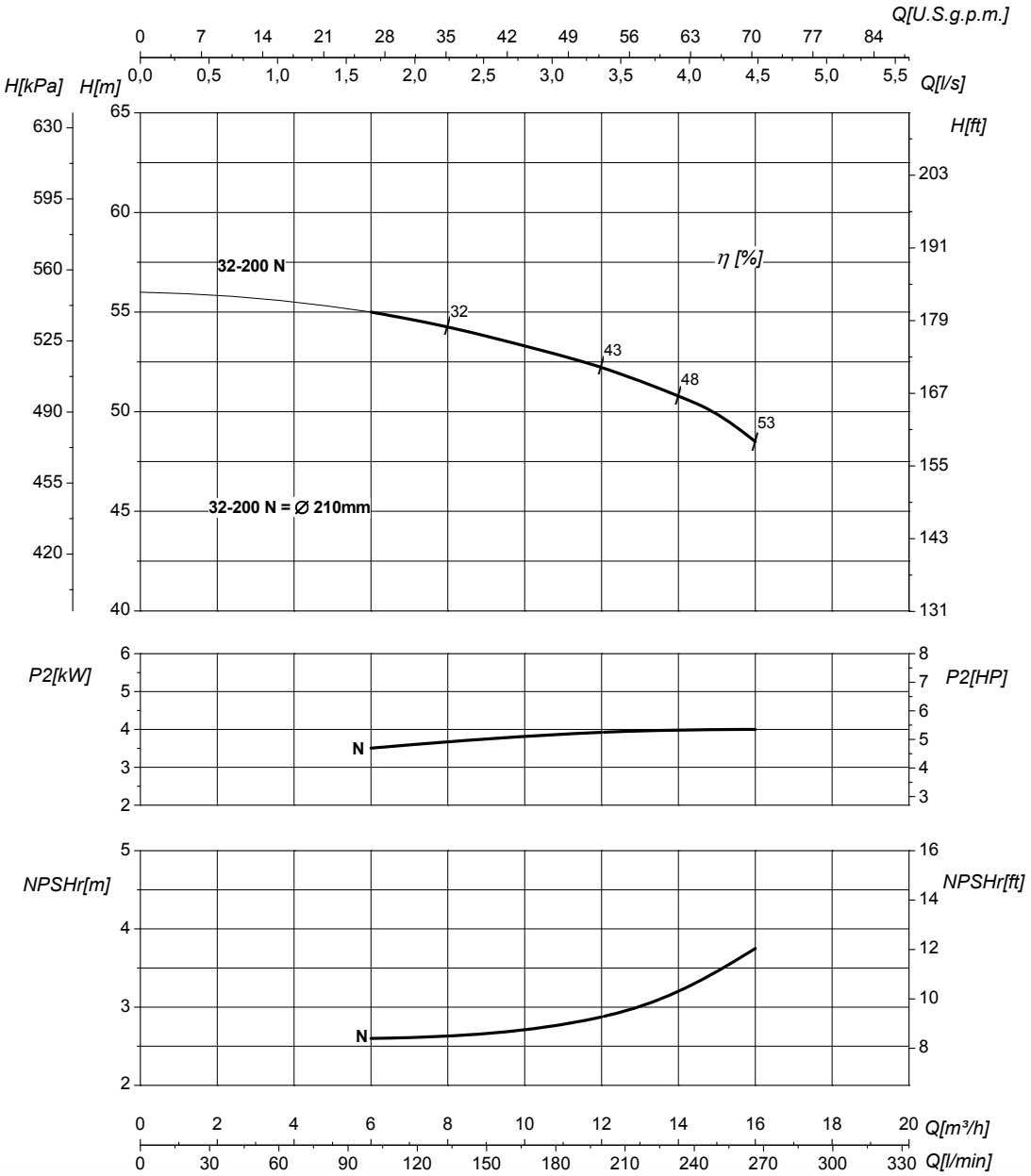
**Information and options for motors on page 222** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 222 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 222 • Information et options disponibles sur les moteurs page 222 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 222 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 222.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 224.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 224. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 224. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, volRpage 224. • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 224. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 224.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR32-200N | 3000 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 50 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 32 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • VoIRl'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • VoIRl'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,4 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

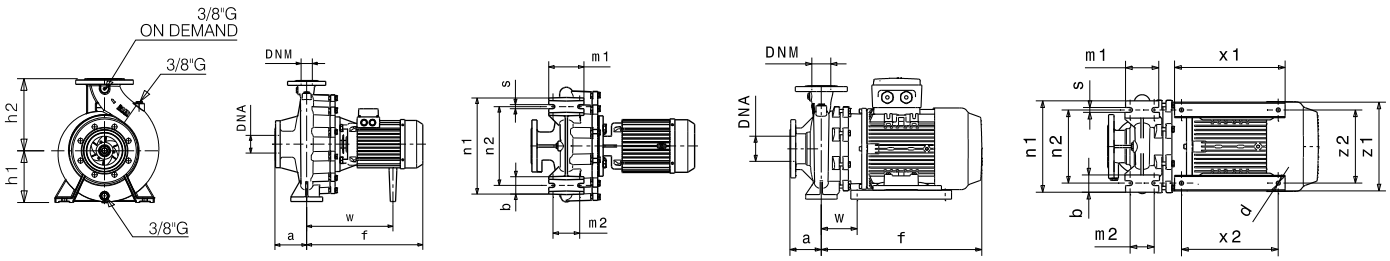
| IR32-200N | 3000 1/min | 50Hz |
|---|---|---|

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI² | Q | l/s | 0 | 1,7 | 2,8 | 3,9 | 5 | 5,6 | 6,4 | 6,9 | 8,3 | 8,9 | 9,7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 6 | 10 | 14 | 18 | 20 | 23 | 25 | 30 | 32 | 35 |
| | | | | | l/min | 0 | 100 | 167 | 233 | 300 | 333 | 383 | 417 | 500 | 533 | 583 |
| IR32 -200NC | 4 | 5,5 | >0,4 | H (m) | | 46 | 45 | 43 | 40 | 36,5 | 34,5 | 30 | 27,5 | | | |
| IR32 -200NB | 5,5 | 7,5 | >0,4 | | | 53,5 | 53 | 52,5 | 51 | 49,5 | 47,5 | 45 | 43 | 35 | | |
| IR32 -200NA | 7,5 | 10 | >0,4 | | | 63 | 62,5 | 62,5 | 62 | 61 | 59,5 | 58 | 57,5 | 50 | 45 | 38,5 |

**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

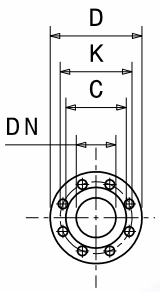
Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR32-200NC | 4 | 5,5 | 112 | 427 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 160 | 180 | 14 | 50 | 304 | - | - | - | - | - | 55 |
| IR32-200NB | 5,5 | 7,5 | 112 | 450 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 160 | 180 | 14 | 50 | 304 | - | - | - | - | - | 57 |
| IR32-200NA | 7,5 | 10 | 132 | 505 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 160 | 180 | 14 | 50 | 109 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 80 |




## Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 50 | | 32 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 165 | | 140 | |
| K [mm] | 125 | | 100 | |
| C [mm] | 102 | | 78 | |
| Holes<br>Fori<br>дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, volRpage 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

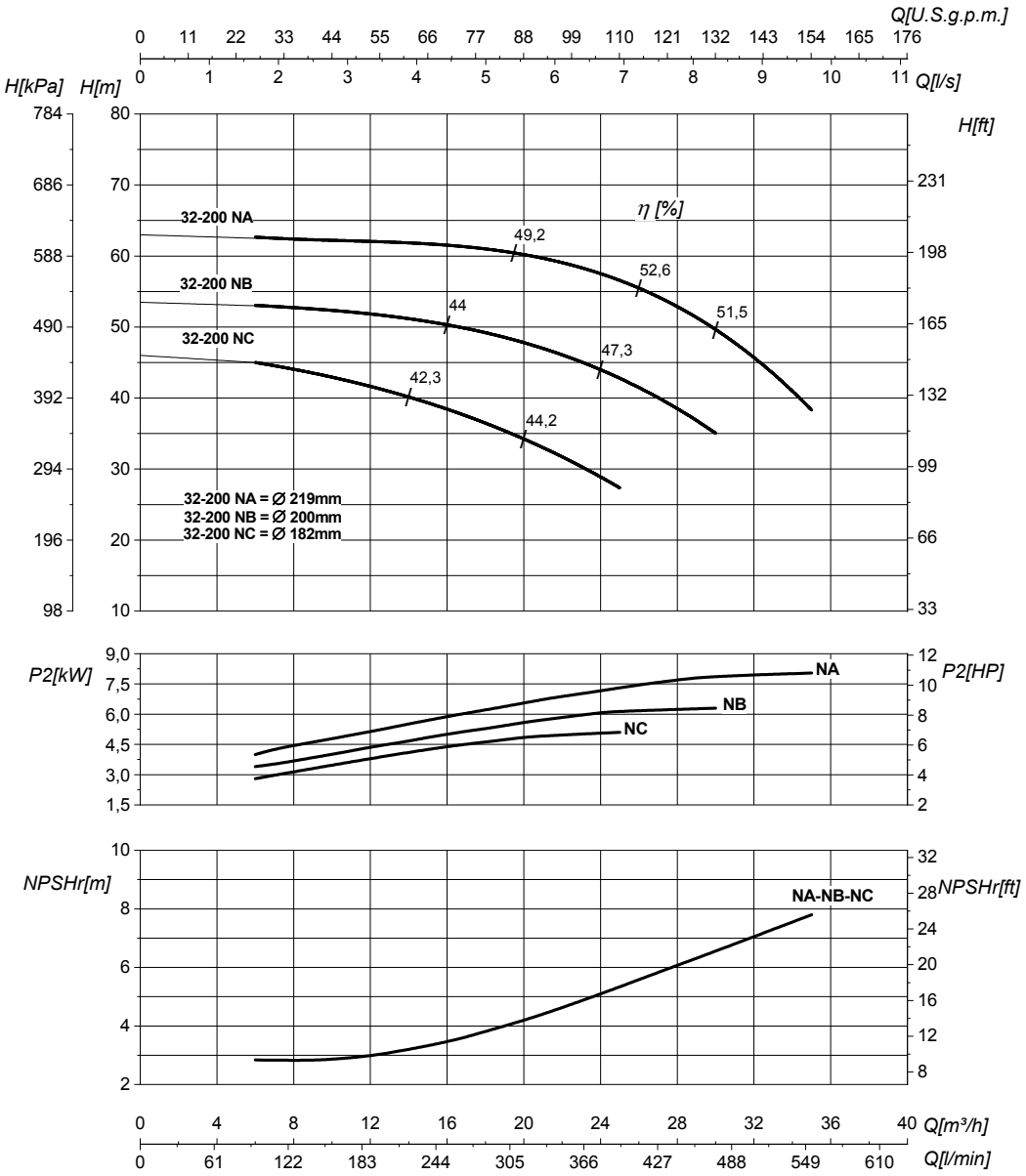
**Information and options for motors on page 222** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 222 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 222 • Information et options disponibles sur les moteurs page 222 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 222 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 222.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 224.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 224. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 224. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, volRpage 224. • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 224. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 224.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR32-200N | 3000 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 50 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 32 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Hвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • VolRl'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • VolRl'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,4 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

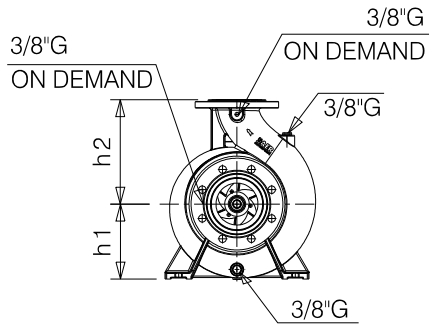
## IR32-250 — 3000 1/min — 50Hz

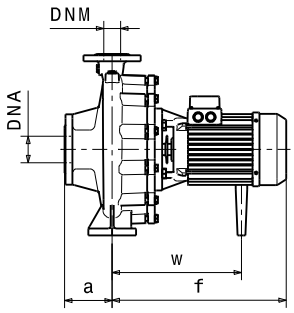
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 2,2 | 3,3 | 4,4 | 5 | 5,6 | 6,4 | 7,8 | 8,3 | 9,2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 8 | 12 | 16 | 18 | 20 | 23 | 28 | 30 | 33 |
| | | | | | l/min | 0 | 133 | 200 | 266 | 300 | 333 | 383 | 467 | 500 | 549 |
| IR32-250E | 7,5 | 10 | >0,4 | H (m) | 64 | 63 | 62,5 | 61,5 | 61 | 59 | 57 | 56 | | |
| IR32-250D | 9,2 | 12,5 | >0,4 | | 70 | 69,5 | 69 | 68,5 | 68 | 67 | 66 | 65 | 63 | |
| IR32-250C | 11 | 15 | >0,4 | | 76,5 | 76 | 75,5 | 75 | 74,5 | 74 | 72 | 71,5 | 69 | |
| IR32-250B | 13,5 | 18,3 | >0,4 | | 86 | 83,5 | 82 | 81,5 | 81 | 80 | 79,5 | 79 | 75 | |
| IR32-250A | 17 | 23 | >0,4 | | 94 | 96 | 95 | 94 | 93,5 | 93 | 92,5 | 91 | 90 | 75 |

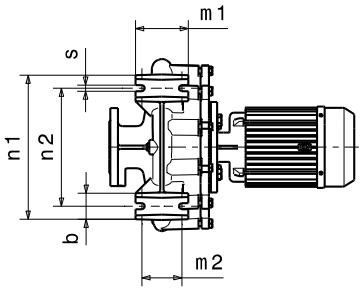
### DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR32-250E | 7,5 | 10 | 132 | 510 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 92 |
| IR32-250D | 9,2 | 12,5 | 132 | 510 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 97 |
| IR32-250C | 11 | 15 | 132 | 510 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 101 |
| IR32-250B | 13,5 | 18,3 | 132 | 565 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 113 |
| IR32-250A | 17 | 23 | 132 | 565 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 119 |

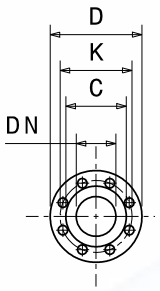



### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 50 | | 32 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 165 | | 140 | |
| K [mm] | 125 | | 100 | |
| C [mm] | 102 | | 78 | |
| Holes<br>Fori<br>дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, volRpage 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

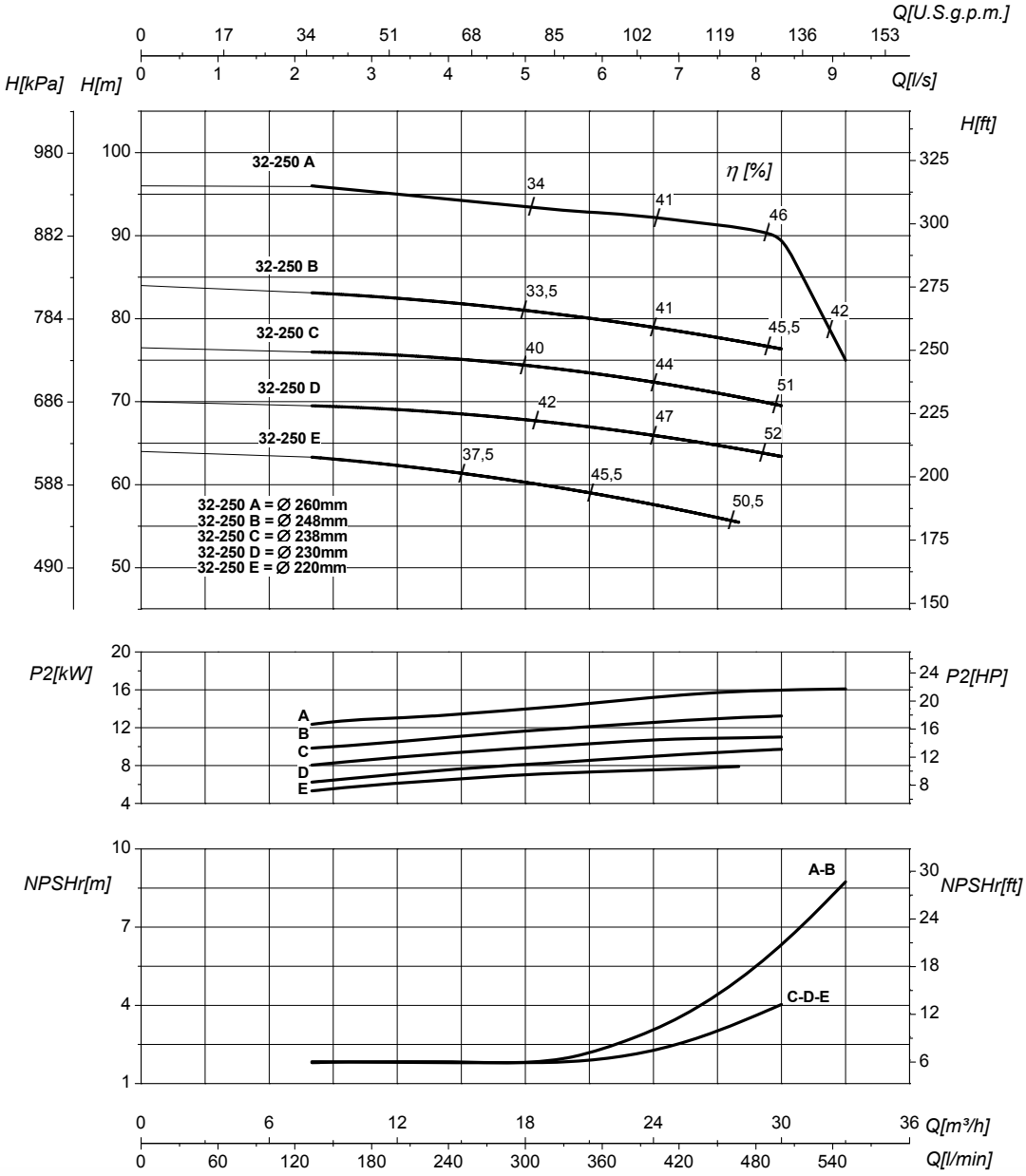
**Information and options for motors on page 222** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 222 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 222 • Information et options disponibles sur les moteurs page 222 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 222 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 222.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 224.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 224. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 224. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, volRpage 224. • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 224. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 224.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR32-250 | 3000 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 50 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 32 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потреблявмая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • VolRl'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • VolRl'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,4 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

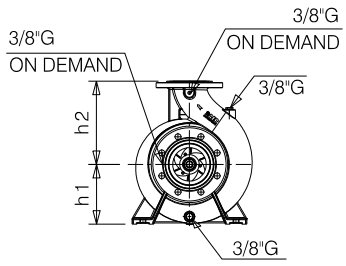
| IR32-250S | 3000 1/min | 50Hz |
|---|---|---|

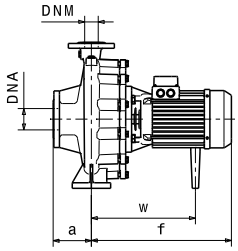
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ | | MEI | Q | l/s | 0 | 3,3 | 5,6 | 6,7 | 7,8 | 8,3 | 9,2 | 11,7 | 12,5 | 13,9 | 15,3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | kW | HP | | | $m^3/h$ | 0 | 12 | 20 | 24 | 28 | 30 | 33 | 42 | 45 | 50 | 55 |
| | | | | | l/min | 0 | 200 | 333 | 400 | 467 | 500 | 550 | 700 | 750 | 833 | 917 |
| IR32-250SE | 7,5 | 10 | >0,6 | H (m) | | 62 | 57 | 56 | 53 | 49 | 45 | | | | | |
| IR32-250SD | 9,2 | 12,5 | >0,6 | | | 68 | 63 | 61 | 60 | 57 | 55 | 50 | | | | |
| IR32-250SC | 11 | 15 | >0,6 | | | 76 | 71 | 69 | 68 | 67 | 65 | 62 | 50 | | | |
| IR32-250SB | 12,5 | 17 | >0,6 | | | 83 | 77 | 76,5 | 76 | 75 | 73 | 70 | 62 | 53 | | |
| IR32-250SAB | 15 | 20 | >0,6 | | | 90 | 85 | 84 | 83,5 | 82 | 81 | 78 | 72 | 65 | 57 | |
| IR32-250SA | 17 | 23 | >0,6 | | | 98 | 93 | 92 | 91 | 90,5 | 90 | 88 | 83 | 79 | 72 | 64 |

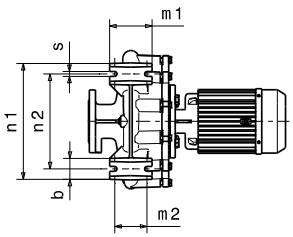
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ | | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | kW | HP | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IR32-250SE | 7,5 | 10 | 132 | 510 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 92 |
| IR32-250SD | 9,2 | 12,5 | 132 | 510 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 97 |
| IR32-250SC | 11 | 15 | 132 | 510 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 101 |
| IR32-250SB | 12,5 | 17 | 132 | 565 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 113 |
| IR32-250SAB | 15 | 20 | 132 | 565 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 113 |
| IR32-250SA | 17 | 23 | 132 | 565 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 119 |

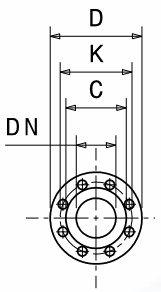



## Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 50 | | 32 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 165 | | 140 | |
| K [mm] | 125 | | 100 | |
| C [mm] | 102 | | 78 | |
| Holes<br>Fori<br>дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198. •** Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, volRpage 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

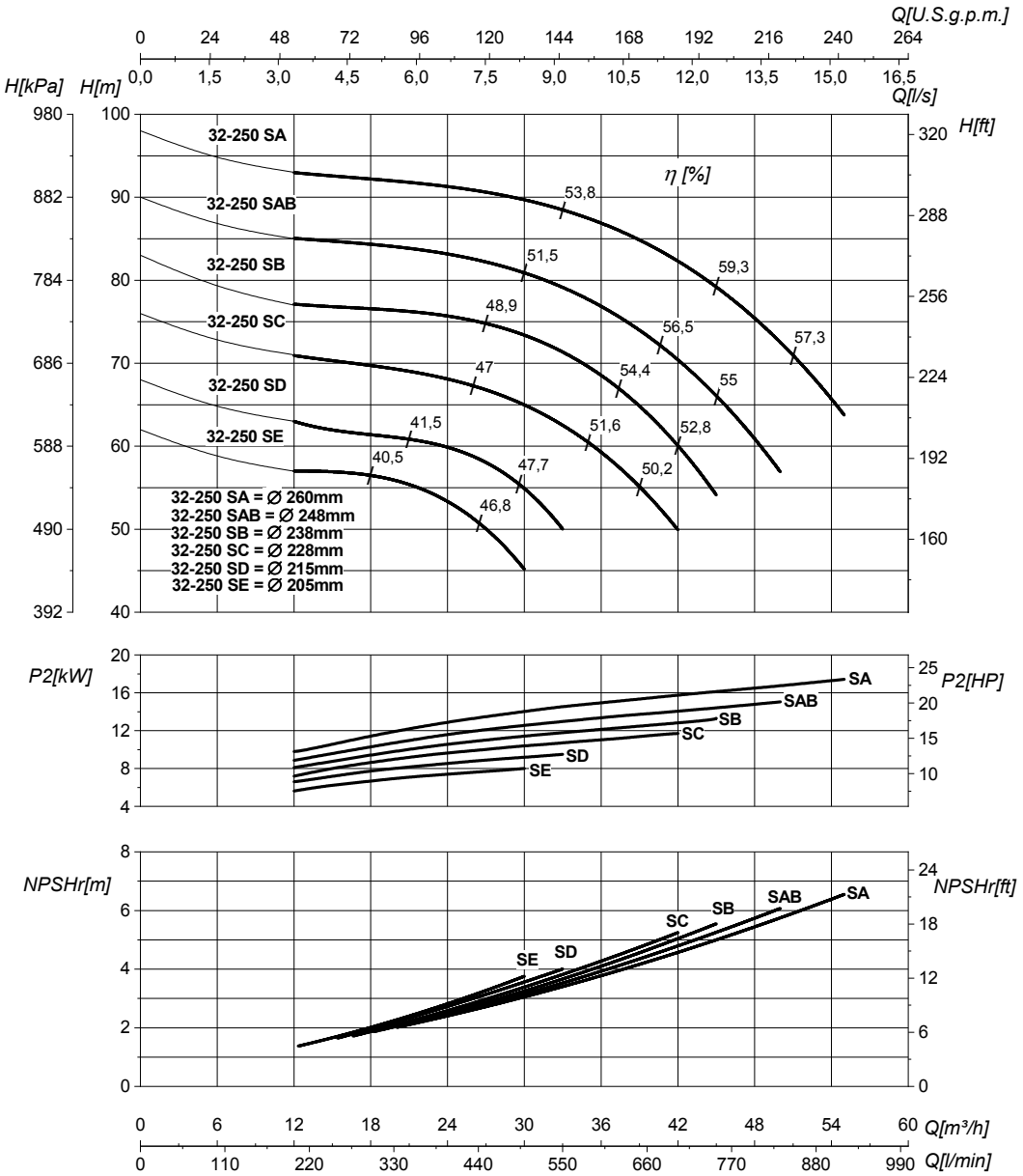
**Information and options for motors on page 222** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 222 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 222 • Information et options disponibles sur les moteurs page 222 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 222 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 222.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 224.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 224. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 224. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, volRpage 224. • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 224. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 224.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

**IR32-250S** | **3000 1/min** | **50Hz**




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | **50** | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | **32** |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Q** | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | **H** | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| **$P_2$** | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потреблявмая мощность насоса | **η** | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| **NPSHr** | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • VoIRl'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | **MEI** | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • VoIRl'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | **>0,6** |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

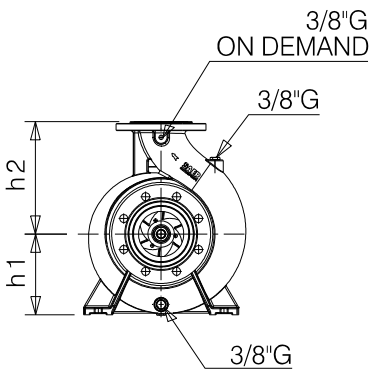
| IR40-125 | 3000 1/min | 50Hz |
|---|---|---|

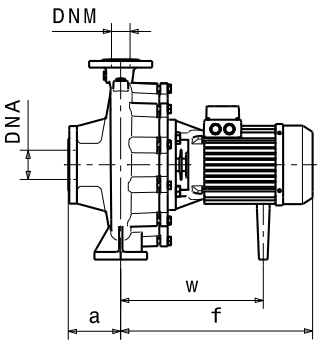
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 2,8 | 3,3 | 3,9 | 4,4 | 5,5 | 6,9 | 8,3 | 9,7 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 10 | 12 | 14 | 16 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 |
| | | | | | l/min | 0 | 167 | 200 | 233 | 266 | 333 | 417 | 500 | 583 | 666 |
| IR40-125C | 1,5 | 2 | >0,1 | H (m) | | 19 | 18,5 | 18 | 17,5 | 17 | 16,5 | 14,5 | 12,5 | 9,5 | |
| IR40-125B | 2,2 | 3 | >0,1 | | | 22,5 | 22 | 22 | 21,5 | 21 | 20,5 | 19 | 17,5 | 15 | |
| IR40-125A | 3 | 4 | >0,1 | | | 28 | 27,5 | 27 | 27 | 26,5 | 26 | 24,5 | 23 | 20 | 17 |

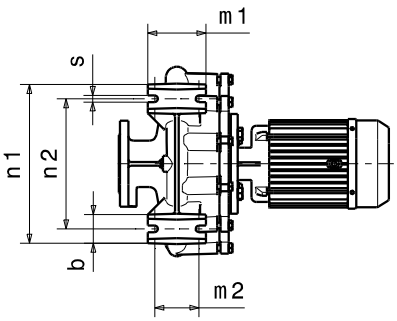
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR40-125C | 1,5 | 2 | 80 | 372 | 80 | 100 | 70 | 210 | 160 | 112 | 140 | 14 | 50 | 240 | 42 |
| IR40-125B | 2,2 | 3 | 90 | 372 | 80 | 100 | 70 | 210 | 160 | 112 | 140 | 14 | 50 | 273 | 48 |
| IR40-125A | 3 | 4 | 100 | 459 | 80 | 100 | 70 | 210 | 160 | 112 | 140 | 14 | 50 | 317 | 54 |

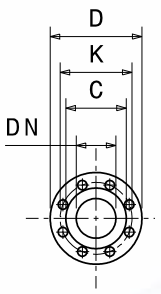



## Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 65 | | 40 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 185 | | 150 | |
| K [mm] | 145 | | 110 | |
| C [mm] | 122 | | 88 | |
| Holes<br>Fori<br>дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, volRpage 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

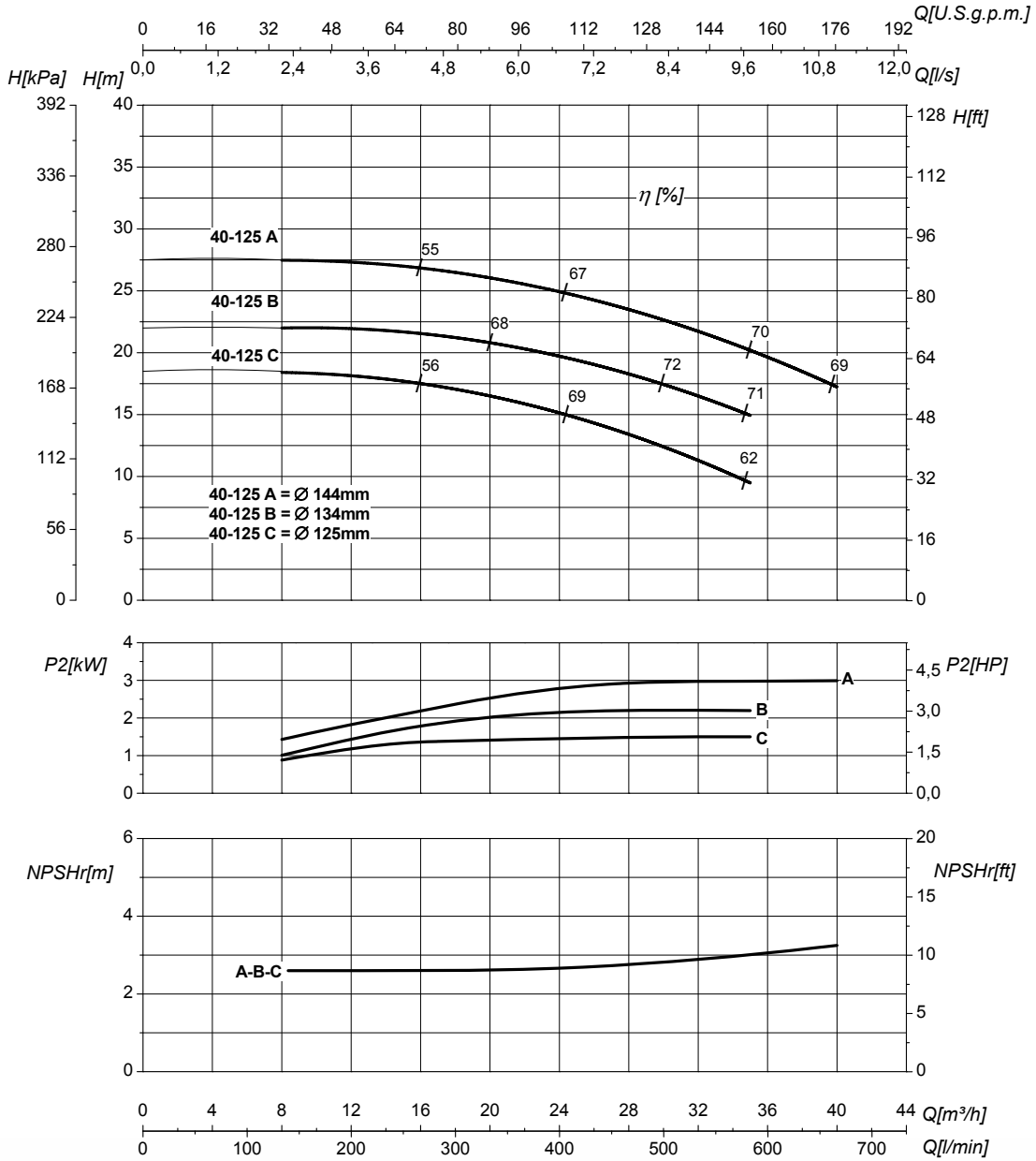
**Information and options for motors on page 222** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 222 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 222 • Information et options disponibles sur les moteurs page 222 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 222 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 222.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 224.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 224. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 224. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, volRpage 224. • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 224. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 224.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR40-125 | 3000 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 65 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 40 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • VoIRl'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • VoIRl'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,1 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

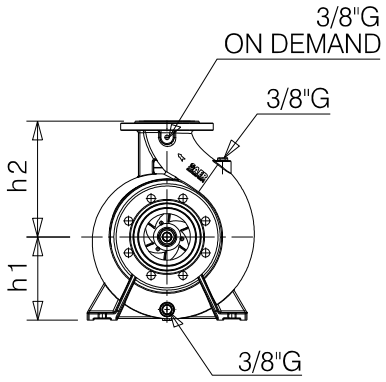
## IR40-125S — 3000 1/min — 50Hz

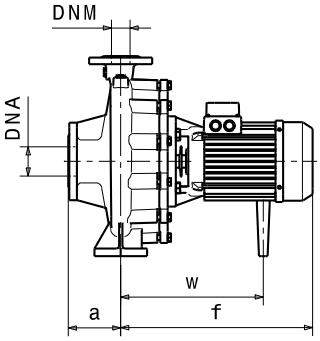
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 2,2 | 2,5 | 2,8 | 5,5 | 7,8 | 8,3 | 9,7 | 11 | 12 | 13,9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 8 | 9 | 10 | 20 | 28 | 30 | 35 | 40 | 43 | 50 |
| | | | | | l/min | 0 | 133 | 150 | 167 | 333 | 467 | 500 | 583 | 666 | 717 | 833 |
| **IR40-125SD** | 1,5 | 2 | >0,7 | H (m) | 19 | 18,5 | 18 | 17,5 | 16 | 13 | 12 | | | | | |
| **IR40-125SC** | 2,2 | 3 | >0,7 | | 24,5 | 24 | 24 | 23,5 | 23 | 20 | 19 | 17 | | | | |
| **IR40-125SB** | 3 | 4 | >0,7 | | 27,5 | | 27 | 26,5 | 26 | 24 | 23 | 21 | 19 | 17 | | |
| **IR40-125SA** | 4 | 5,5 | >0,7 | | 30 | | | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 23 | 21 | 17 | |

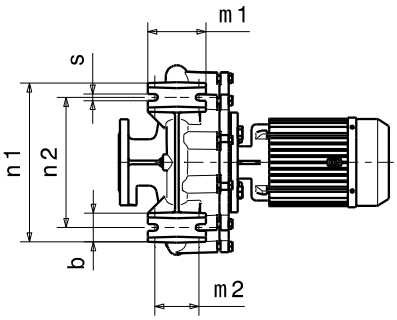
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IR40-125SD** | 1,5 | 2 | 80 | 372 | 80 | 100 | 70 | 210 | 160 | 112 | 140 | 14 | 50 | 240 | 34 |
| **IR40-125SC** | 2,2 | 3 | 90 | 372 | 80 | 100 | 70 | 210 | 160 | 112 | 140 | 14 | 50 | 273 | 37 |
| **IR40-125SB** | 3 | 4 | 100 | 459 | 80 | 100 | 70 | 210 | 160 | 112 | 140 | 14 | 50 | 317 | 54 |
| **IR40-125SA** | 4 | 5,5 | 112 | 426 | 80 | 100 | 70 | 210 | 160 | 112 | 140 | 14 | 50 | 304 | 55 |

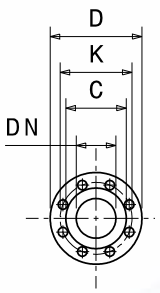



### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| **DN** | 65 | | 40 | |
| **PN** | 10/16 | | 10/16 | |
| **D [mm]** | 185 | | 150 | |
| **K [mm]** | 145 | | 110 | |
| **C [mm]** | 122 | | 88 | |
| **Holes<br>Fori<br>дырки** | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198. •** Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, volRpage 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

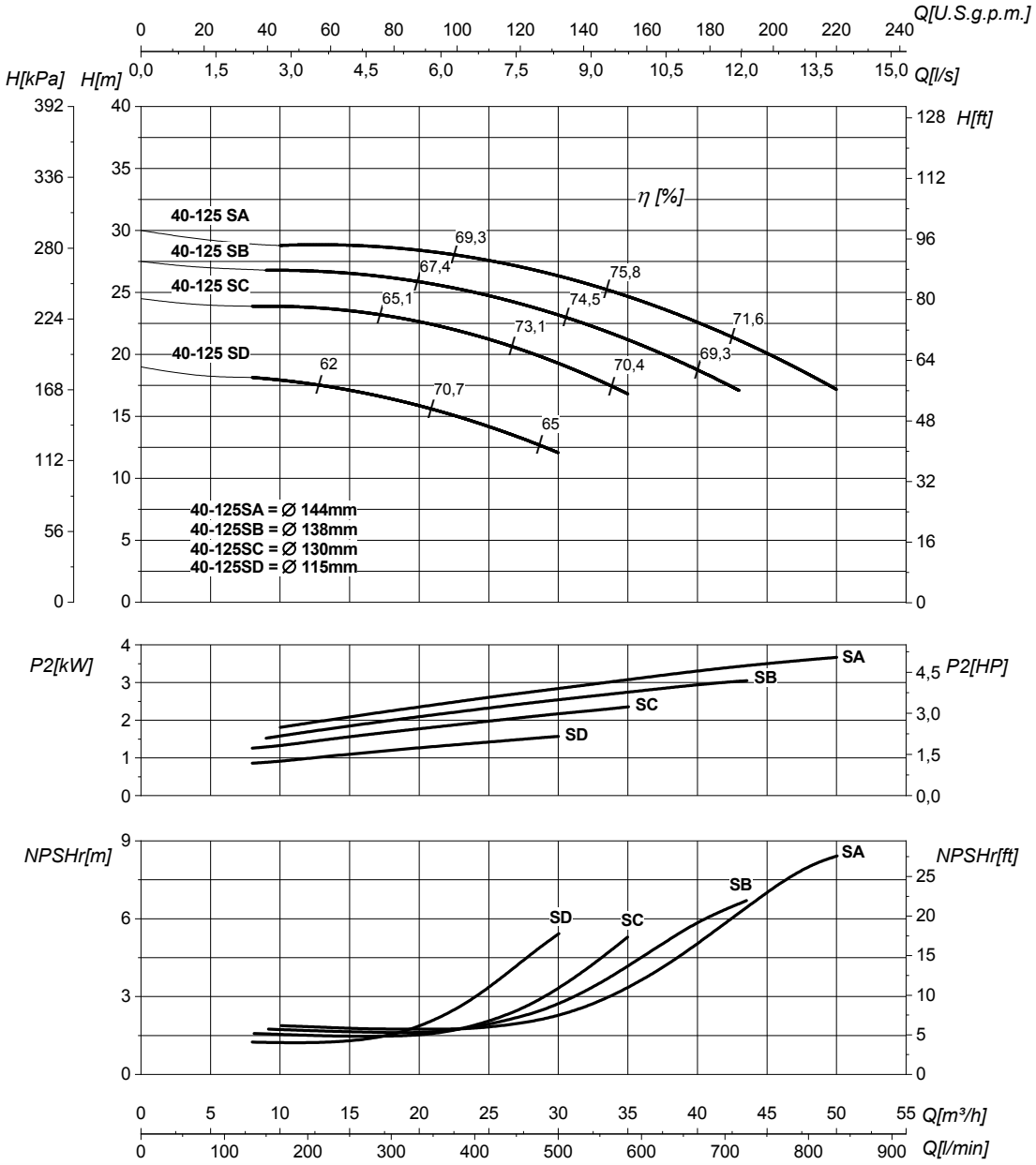
**Information and options for motors on page 222** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 222 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 222 • Information et options disponibles sur les moteurs page 222 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 222 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 222.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 224.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 224. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 224. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, volRpage 224. • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 224. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 224.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR40-125S | 3000 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 65 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 40 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • VoIRl'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • VoIRl'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,7 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

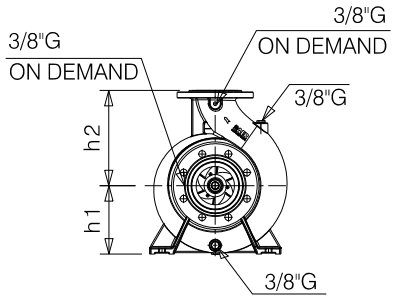
## IR40-160N — 3000 1/min — 50Hz

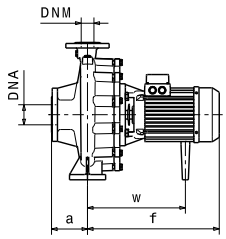
| Type / Tipo / Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 2,8 | 3,3 | 5 | 6,9 | 8,3 | 9,7 | 11 | 12,5 | 13,9 | 15 | 18,1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 10 | 12 | 18 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 65 |
| | | | | | l/min | 0 | 167 | 200 | 300 | 417 | 500 | 583 | 667 | 750 | 833 | 917 | 1083 |
| IR40-160NC/B | 3 | 4 | >0,4 | H (m) | 32 | 31,5 | 31,5 | 30,5 | 29 | 26,5 | | | | | | | |
| IR40-160NC/A | 4 | 5,5 | >0,4 | | 32 | 31,5 | 31,5 | 30,5 | 29 | 26,5 | 23 | 21 | 16 | | | | |
| IR40-160NB/B | 4 | 5,5 | >0,4 | | 36,5 | | 36 | 35,5 | 34 | 32 | 30 | | | | | | |
| IR40-160NB/A | 5,5 | 7,5 | >0,4 | | 36,5 | | 36 | 35,5 | 34 | 32 | 30 | 27,5 | 24,5 | 20,5 | | | |
| IR40-160NA | 5,5 | 7,5 | >0,4 | | 39 | | 39 | 38,5 | 37,5 | 36 | 33,5 | 32 | 28,5 | 25,5 | 22 | | |
| IR40-160NO | 7,5 | 10 | >0,4 | | 41,5 | | 41,5 | 41 | 40,5 | 39,5 | 37,5 | 36 | 34 | 31,5 | 28,5 | 22 | |

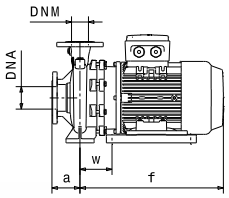
### DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS

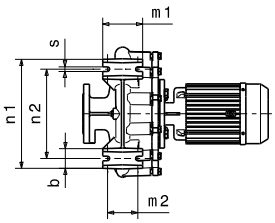
Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

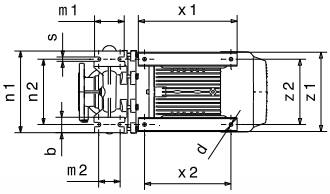
| Type / Tipo / Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size / Grandezza motore / Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR40-160NC/B | 3 | 4 | 100 | 459 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 14 | 50 | 317 | - | - | - | - | - | 54 |
| IR40-160NC/A | 4 | 5,5 | 112 | 426 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 14 | 50 | 304 | - | - | - | - | - | 55 |
| IR40-160NB/B | 4 | 5,5 | 112 | 426 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 14 | 50 | 304 | - | - | - | - | - | 55 |
| IR40-160NB/A | 5,5 | 7,5 | 112 | 450 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 14 | 50 | 304 | - | - | - | - | - | 59 |
| IR40-160NA | 5,5 | 7,5 | 112 | 450 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 14 | 50 | 304 | - | - | - | - | - | 59 |
| IR40-160NO | 7,5 | 10 | 132 | 504 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 14 | 50 | 178 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 78 |



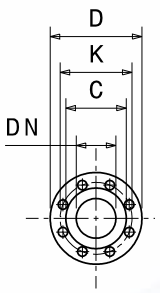




### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 65 | | 40 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 185 | | 150 | |
| K [mm] | 145 | | 110 | |
| C [mm] | 122 | | 88 | |
| Holes / Fori / дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, volRpage 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

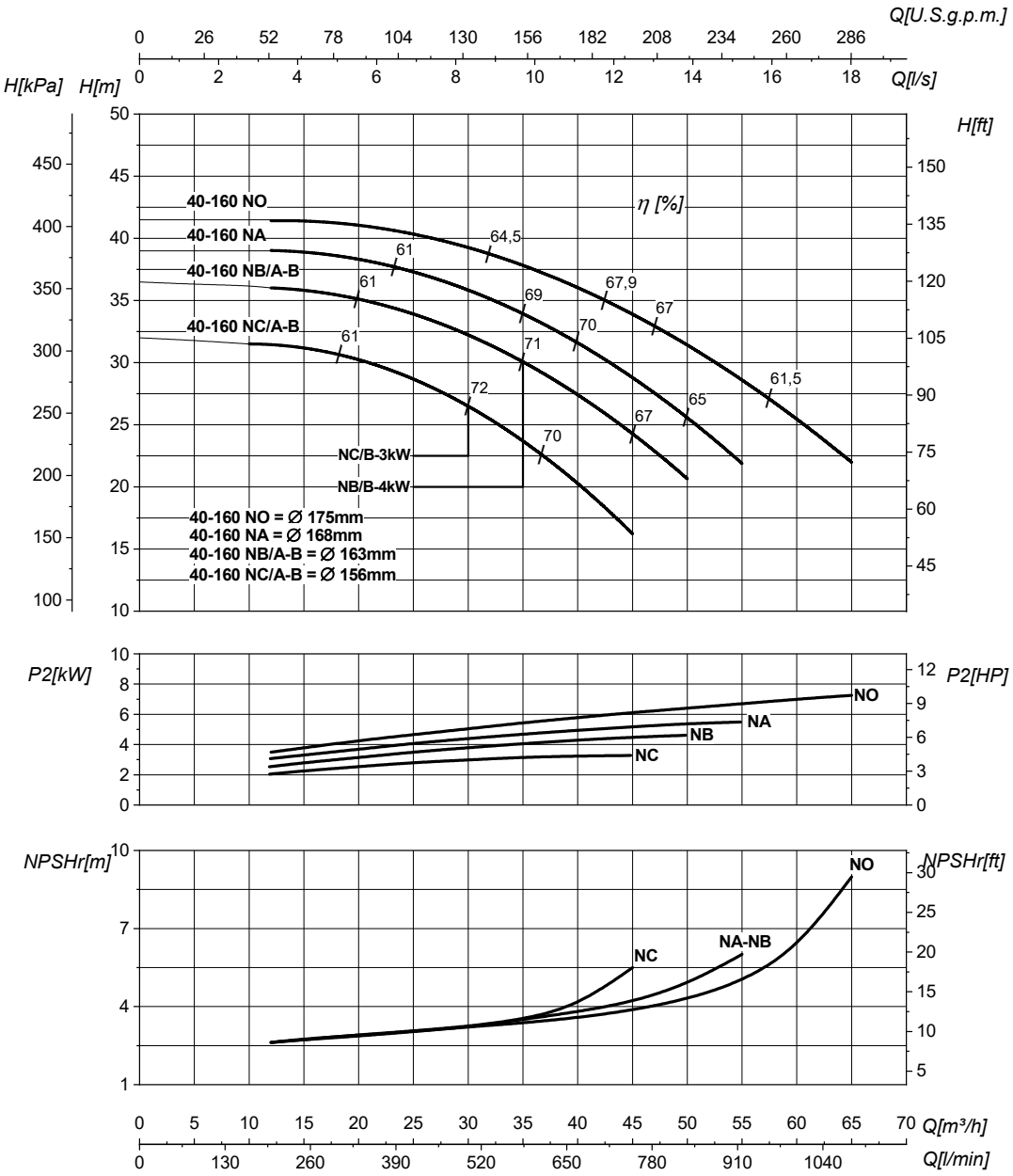
**Information and options for motors on page 222** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 222 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 222 • Information et options disponibles sur les moteurs page 222 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 222 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 222.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 224.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 224. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 224. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, volRpage 224. • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 224. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 224.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

**IR40-160N** | **3000 1/min** | **50Hz**




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 65 |
|---|---|

| | |
|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • VoIRl'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 |

| DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 40 |
|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • VoIRl'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,4 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

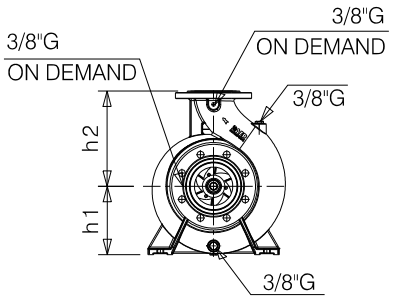
## IR40-200 — 3000 1/min — 50Hz

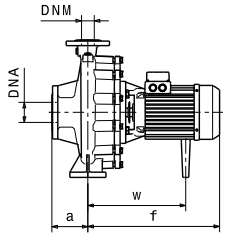
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 3,3 | 4,4 | 5 | 5,5 | 6,9 | 8,3 | 9,7 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 12 | 16 | 18 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 |
| | | | | | l/min | 0 | 200 | 266 | 300 | 333 | 417 | 500 | 583 | 667 |
| IR40-200C | 4 | 5,5 | >0,7 | H (m) | | 45 | 43,5 | 43 | 42 | 41 | 37 | 33,5 | | |
| IR40-200B | 5,5 | 7,5 | >0,7 | | | 49 | 48,5 | 47,5 | 47 | 46 | 43,5 | 40,5 | 36,5 | 31,5 |
| IR40-200A | 7,5 | 10 | >0,7 | | | 58 | 58 | 57,5 | 57 | 56,5 | 55 | 52 | 48 | 42 |

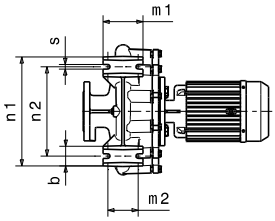
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

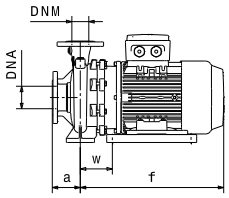
Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

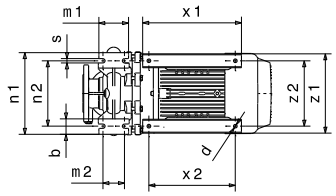
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR40-200C | 4 | 5,5 | 112 | 426 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 180 | 14 | 50 | 304 | - | - | - | - | - | 58 |
| IR40-200B | 5,5 | 7,5 | 112 | 450 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 180 | 14 | 50 | 304 | - | - | - | - | - | 64 |
| IR40-200A | 7,5 | 10 | 132 | 504 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 180 | 14 | 50 | 108 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 84 |



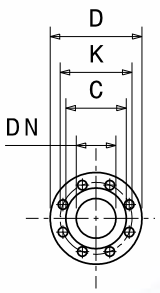




### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 65 | | 40 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 185 | | 150 | |
| K [mm] | 145 | | 110 | |
| C [mm] | 122 | | 88 | |
| Holes<br>Fori<br>дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, volRpage 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

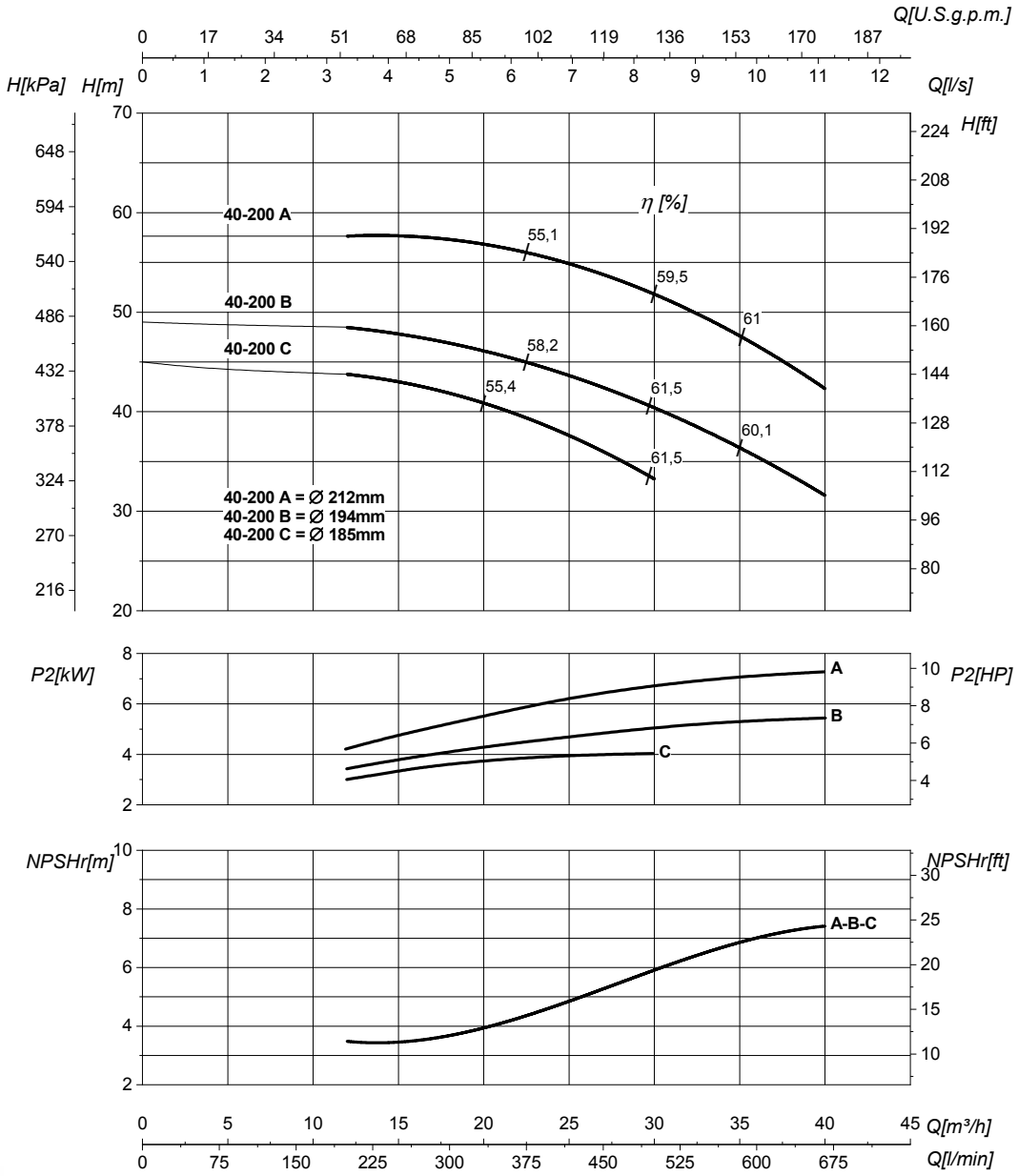
**Information and options for motors on page 222** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 222 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 222 • Information et options disponibles sur les moteurs page 222 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 222 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 222.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 224.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 224. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 224. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, volRpage 224. • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 224. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 224.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR40-200 | 3000 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 65 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 40 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • VoIRl'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • VoIRl'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,7 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

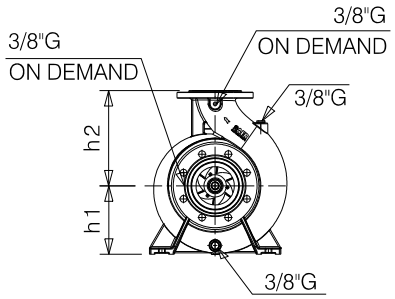
| IR40-200N | 3000 1/min | 50Hz |
|---|---|---|

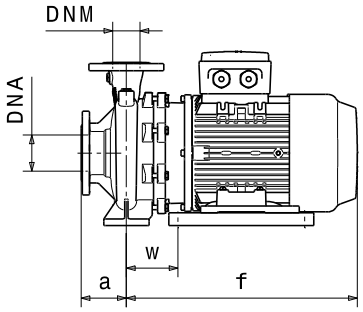
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 5,5 | 6,9 | 8,3 | 9,7 | 11 | 12,5 | 13,9 | 15,3 | 16,7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 |
| | | | | | l/min | 0 | 333 | 417 | 500 | 583 | 667 | 750 | 833 | 917 | 1000 |
| IR40-200NB | 7,5 | 10 | >0,4 | H (m) | | 53 | 52,5 | 51,5 | 49,4 | 47 | 44 | 41,5 | 37,5 | 30,5 | |
| IR40-200NA | 11 | 15 | >0,4 | | | 61 | 60 | 59 | 57 | 56 | 54 | 50 | 47 | 41,5 | 35 |

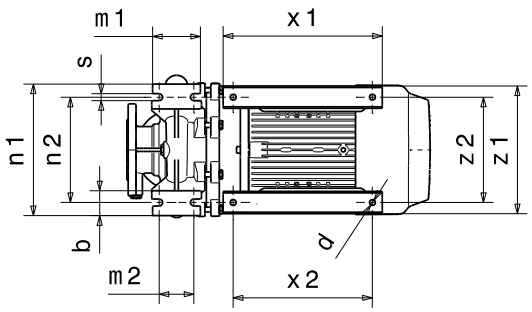
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR40-200NB | 7,5 | 10 | 132 | 504 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 180 | 14 | 50 | 108 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 83 |
| IR40-200NA | 11 | 15 | 132 | 504 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 180 | 14 | 50 | 108 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 93 |

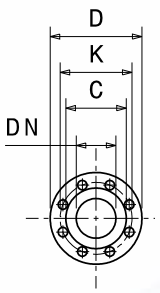



## Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 65 | | 40 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 185 | | 150 | |
| K [mm] | 145 | | 110 | |
| C [mm] | 122 | | 88 | |
| Holes<br>Fori<br>дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, volRpage 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

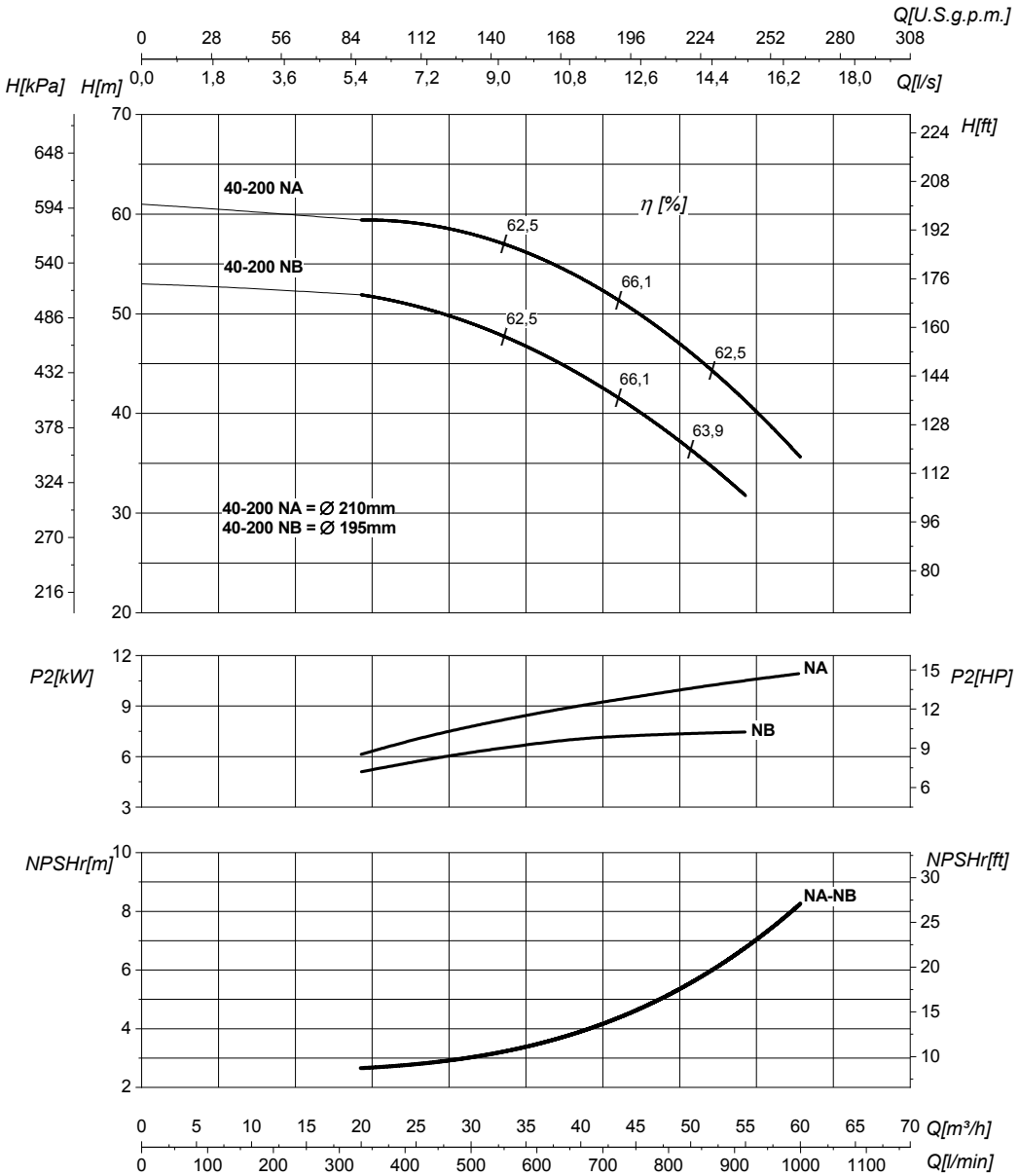
**Information and options for motors on page 222** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 222 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 222 • Information et options disponibles sur les moteurs page 222 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 222 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 222.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 224.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 224. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 224. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, volRpage 224. • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 224. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 224.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR40-200N | 3000 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 65 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 40 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • VoIRl'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • VoIRl'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,4 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

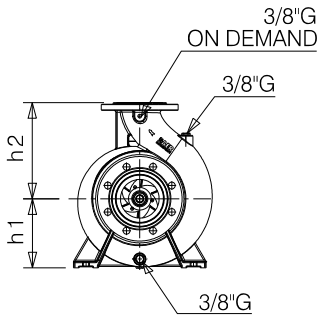
## IR40-250 — 3000 1/min — 50Hz

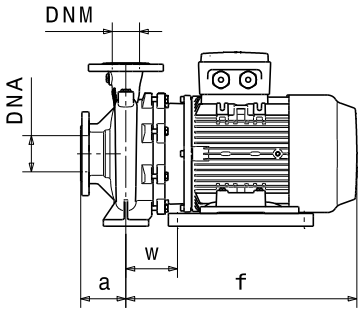
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 3,3 | 4,4 | 5,5 | 6,7 | 7,8 | 8,9 | 9,7 | 10,6 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 12 | 16 | 20 | 24 | 28 | 32 | 35 | 38 | 40 |
| | | | | | l/min | 0 | 200 | 266 | 333 | 400 | 467 | 533 | 583 | 633 | 667 |
| **IR40-250C** | 9,2 | 12,5 | >0,1 | H (m) | | 65 | 64 | 63 | 62 | 61 | 60 | 57 | 56 | 54 | 53 |
| **IR40-250B** | 11 | 15 | >0,1 | | | 71 | 70 | 69 | 68 | 67 | 65 | 64 | 62 | 60 | 59 |
| **IR40-250A** | 15 | 20 | >0,1 | | | 89 | 87 | 86 | 85 | 83 | 81 | 79 | 77 | 76 | 75 |

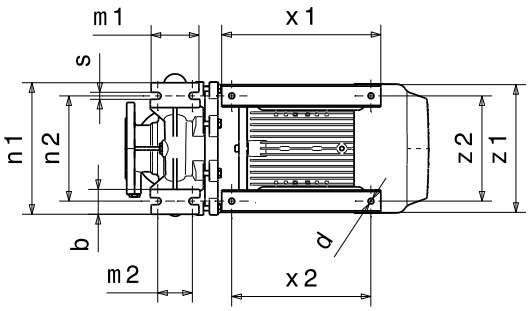
### DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IR40-250C** | 9,2 | 12,5 | 132 | 509 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 113 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 98 |
| **IR40-250B** | 11 | 15 | 132 | 509 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 113 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 100 |
| **IR40-250A** | 15 | 20 | 132 | 564 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 113 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 112 |

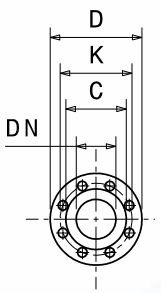



### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| **DN** | 65 | | 40 | |
| **PN** | 10/16 | | 10/16 | |
| **D [mm]** | 185 | | 150 | |
| **K [mm]** | 145 | | 110 | |
| **C [mm]** | 122 | | 88 | |
| **Holes<br>Fori<br>дырки** | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, volRpage 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

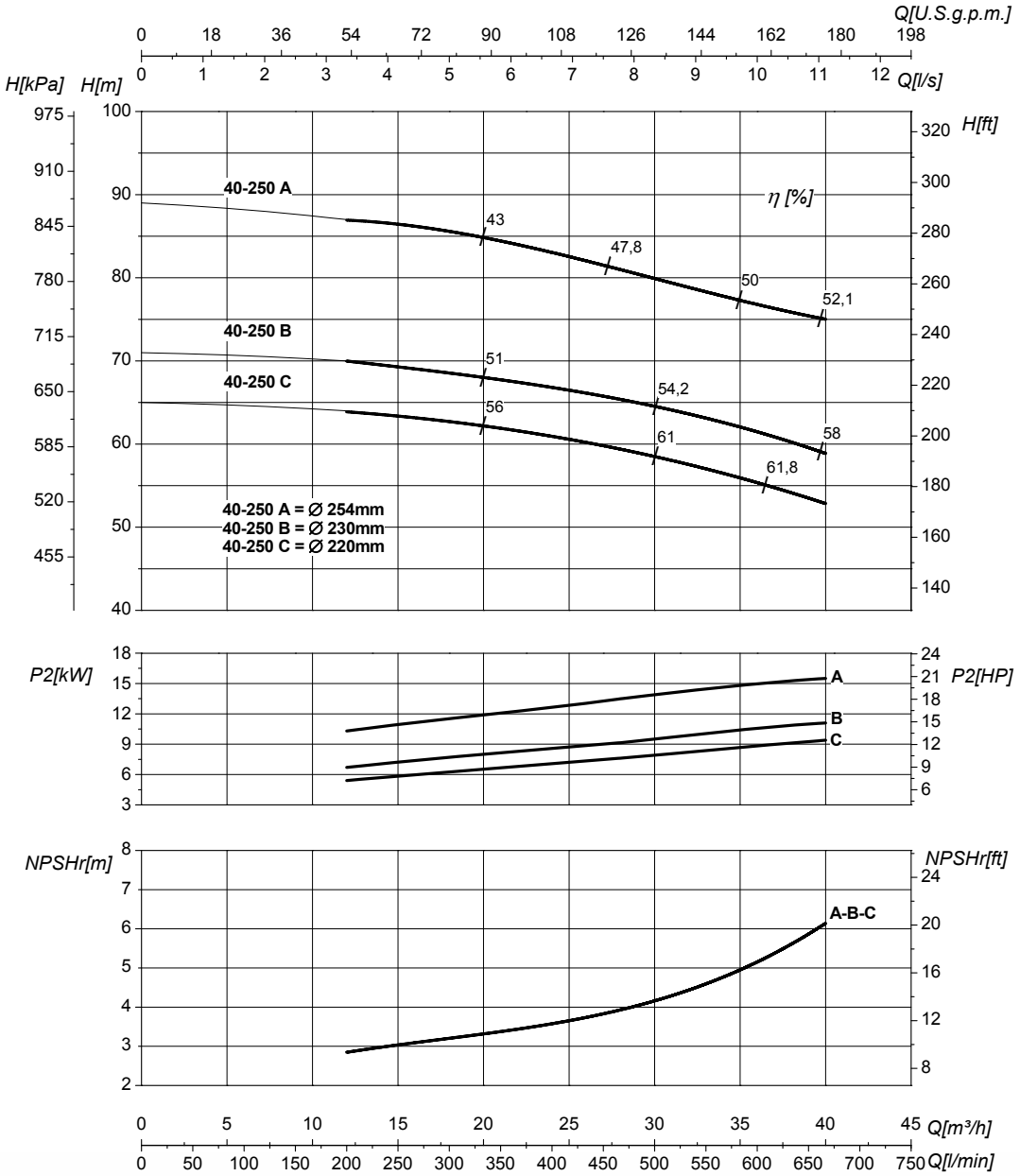
**Information and options for motors on page 222** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 222 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 222 • Information et options disponibles sur les moteurs page 222 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 222 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 222.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 224.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 224. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 224. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, volRpage 224. • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 224. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 224.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR40-250 | 3000 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 65 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 40 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • VoIRI'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • VoIRI'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,1 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

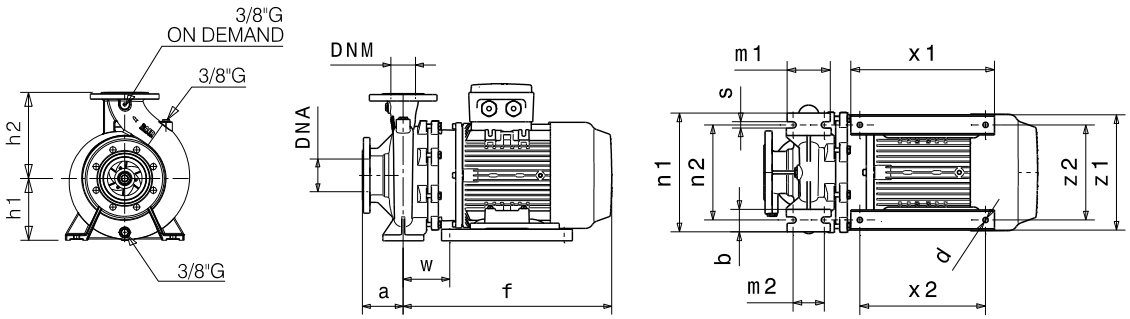
## IR40-250N — 3000 1/min — 50Hz

| Type / Tipo / Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 2,8 | 5,5 | 8,3 | 11 | 12,5 | 13,9 | 15,3 | 16,7 | 19,4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 70 |
| | | | | | l/min | 0 | 167 | 333 | 500 | 667 | 750 | 833 | 917 | 1000 | 1167 |
| **IR40-250NE** | 12,5 | 17 | >0,7 | H (m) | | 67,5 | 67 | 64 | 60 | 54 | 49 | 45 | 43 | | |
| **IR40-250ND** | 15 | 20 | >0,7 | | | 74 | 73 | 71 | 68 | 64 | 62 | 60 | 57 | 54 | |
| **IR40-250NC** | 17 | 23 | >0,7 | | | 82 | 81 | 79 | 76 | 73 | 70 | 68 | 65 | 62 | 55 |
| **IR40-250NB** | 18,5 | 25 | >0,7 | | | 89 | 88 | 86 | 84 | 80 | 77 | 75 | 71 | 68 | 60 |
| **IR40-250NA** | 22 | 30 | >0,7 | | | 98 | 95 | 93 | 89 | 85 | 84 | 79 | 76 | 71 | 61 |

### DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS

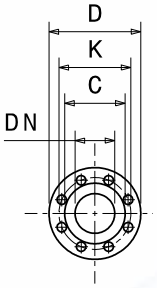
Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type / Tipo / Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size / Grandezza motore / Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IR40-250NE** | 12,5 | 17 | 132 | 564 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 113 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 111 |
| **IR40-250ND** | 15 | 20 | 132 | 564 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 113 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 112 |
| **IR40-250NC** | 17 | 23 | 132 | 564 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 113 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 116 |
| **IR40-250NB** | 18,5 | 25 | 160 | 643 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 152 | 410 | 370 | 319 | 254 | 14 | 143 |
| **IR40-250NA** | 22 | 30 | 160 | 643 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 152 | 410 | 370 | 319 | 254 | 14 | 146 |




### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| **DN** | 65 | | 40 | |
| **PN** | 10/16 | | 10/16 | |
| **D [mm]** | 185 | | 150 | |
| **K [mm]** | 145 | | 110 | |
| **C [mm]** | 122 | | 88 | |
| **Holes / Fori / дырки** | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, volRpage 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

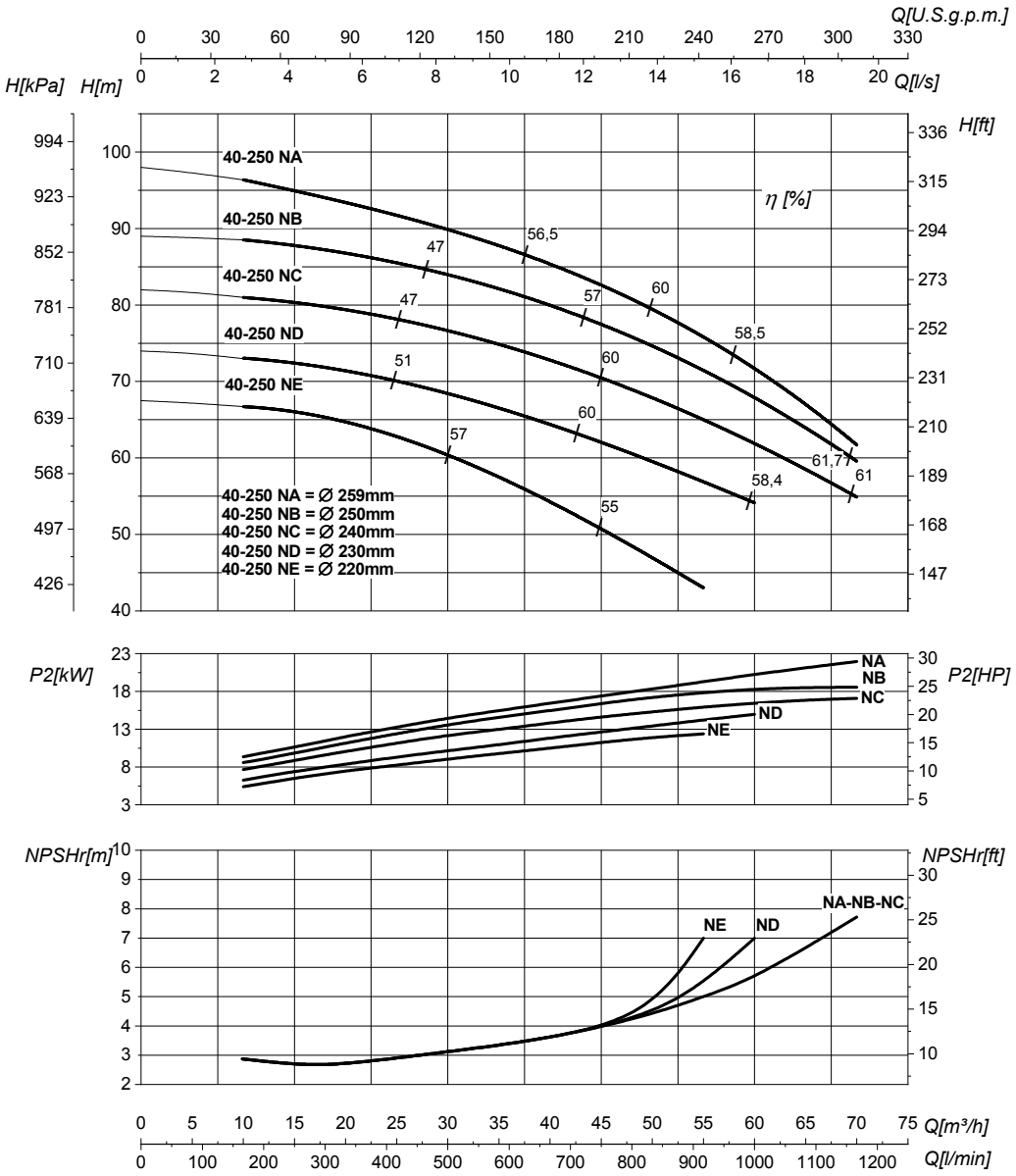
**Information and options for motors on page 222** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 222 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 222 • Information et options disponibles sur les moteurs page 222 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 222 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 222.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 224.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 224. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 224. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, volRpage 224. • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 224. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 224.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR40-250N | 3000 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 65 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 40 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • VoIRl'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • VoIRl'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,7 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

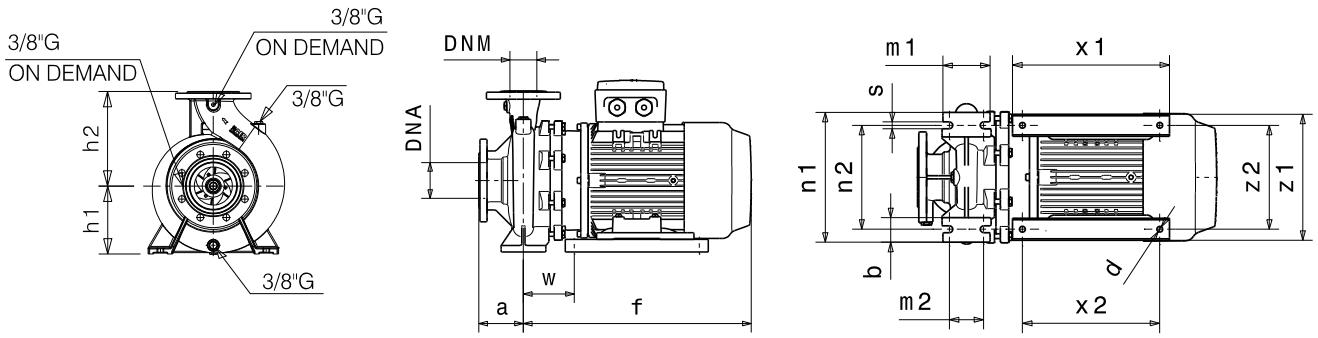
## IR40-315 — 3000 1/min — 50Hz

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 8,3 | 11 | 12,5 | 13,9 | 15,3 | 16,7 | 18 | 19,4 | 22 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 30 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 80 |
| | | | | | l/min | 0 | 500 | 667 | 750 | 833 | 917 | 1000 | 1083 | 1166 | 1333 |
| **IR40-315C** | 37 | 50 | >0,5 | H (m) | | 100 | 96 | 95 | 94 | 93 | 92 | 90 | 88 | 85 | 80 |
| **IR40-315B** | 45 | 60 | >0,5 | | | 129 | 128 | 127 | 126 | 125 | 124 | 122 | 121 | 120 | 118 |

**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

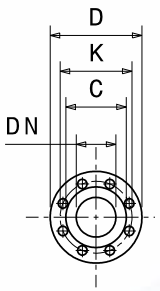
Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IR40-315C** | 37 | 50 | 200 | 787 | 125 | 125 | 95 | 345 | 280 | 225 | 250 | 14 | 65 | 236 | 480 | 423 | 390 | 318 | 18 | 220 |
| **IR40-315B** | 45 | 60 | 225 | 880 | 125 | 125 | 95 | 345 | 280 | 225 | 250 | 14 | 65 | 314 | 388 | 286/311 | 438 | 356 | 18 | 311 |




### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| **DN** | 65 | | 40 | |
| **PN** | 10/16 | | 10/16 | |
| **D [mm]** | 185 | | 150 | |
| **K [mm]** | 145 | | 110 | |
| **C [mm]** | 122 | | 88 | |
| **Holes<br>Fori<br>дырки** | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, volRpage 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

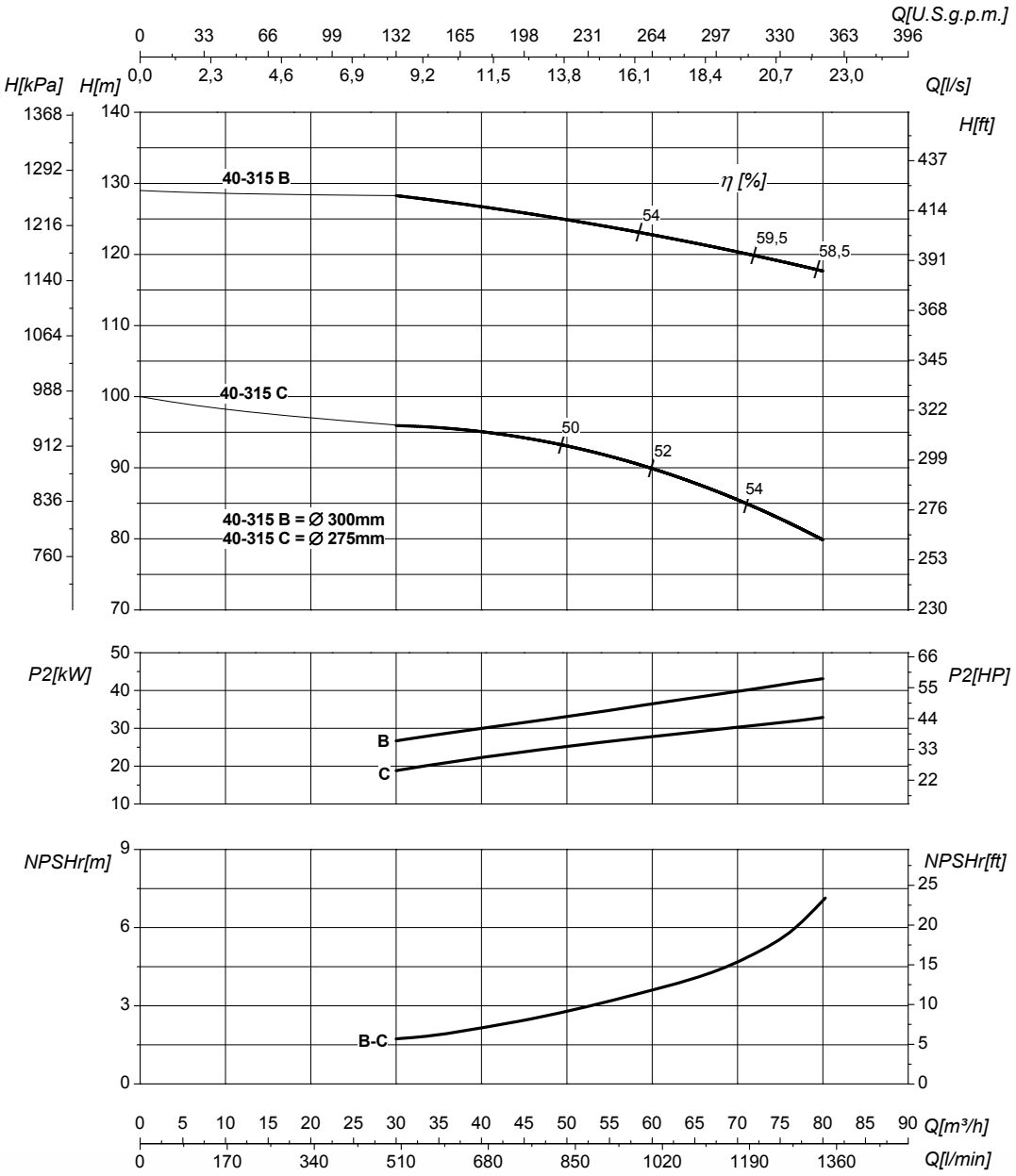
**Information and options for motors on page 222** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 222 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 222 • Information et options disponibles sur les moteurs page 222 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 222 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 222.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 224.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 224. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 224. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, volRpage 224. • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 224. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 224.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR40-315 | 3000 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 65 |
|---|---|

| | |
|---|---|
| Q | **Flow**<br>Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача |
| $P_2$ | **Power required from the pump**<br>Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head**<br>See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • VoIRl'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 |

| DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 40 |
|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| H | **Head**<br>Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • VoIRl'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,5 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

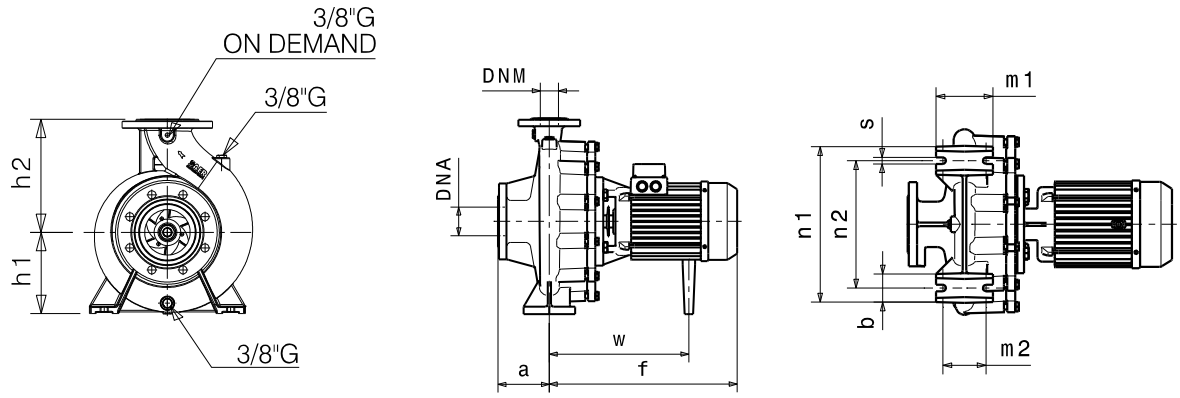
## IR50-125 — 3000 1/min — 50Hz

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 5,5 | 8,3 | 9,7 | 11 | 12,5 | 13,9 | 15,3 | 16,7 | 18 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 20 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 |
| | | | | | l/min | 0 | 333 | 500 | 583 | 667 | 750 | 833 | 917 | 1000 | 1083 |
| **IR50-125C** | 2,2 | 3 | >0,6 | H (m) | | 17,5 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 10 | 8 | |
| **IR50-125B** | 3 | 4 | >0,6 | | | 21,5 | 20,5 | 19,5 | 18,5 | 17,5 | 16,5 | 15 | 14 | 13 | 11 |
| **IR50-125A** | 4 | 5,5 | >0,6 | | | 24,5 | 24 | 23,5 | 23 | 22,5 | 21,5 | 20 | 19 | 17,5 | 17 |

**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

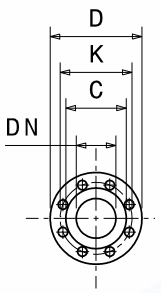
Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IR50-125C** | 2,2 | 3 | 90 | 372 | 100 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 14 | 50 | 273 | 50 |
| **IR50-125B** | 3 | 4 | 100 | 459 | 100 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 14 | 50 | 317 | 52 |
| **IR50-125A** | 4 | 5,5 | 112 | 427 | 100 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 14 | 50 | 304 | 54 |




### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| **DN** | 65 | | 50 | |
| **PN** | 10/16 | | 10/16 | |
| **D [mm]** | 185 | | 165 | |
| **K [mm]** | 145 | | 125 | |
| **C [mm]** | 122 | | 102 | |
| **Holes<br>Fori<br>дырки** | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, volRpage 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

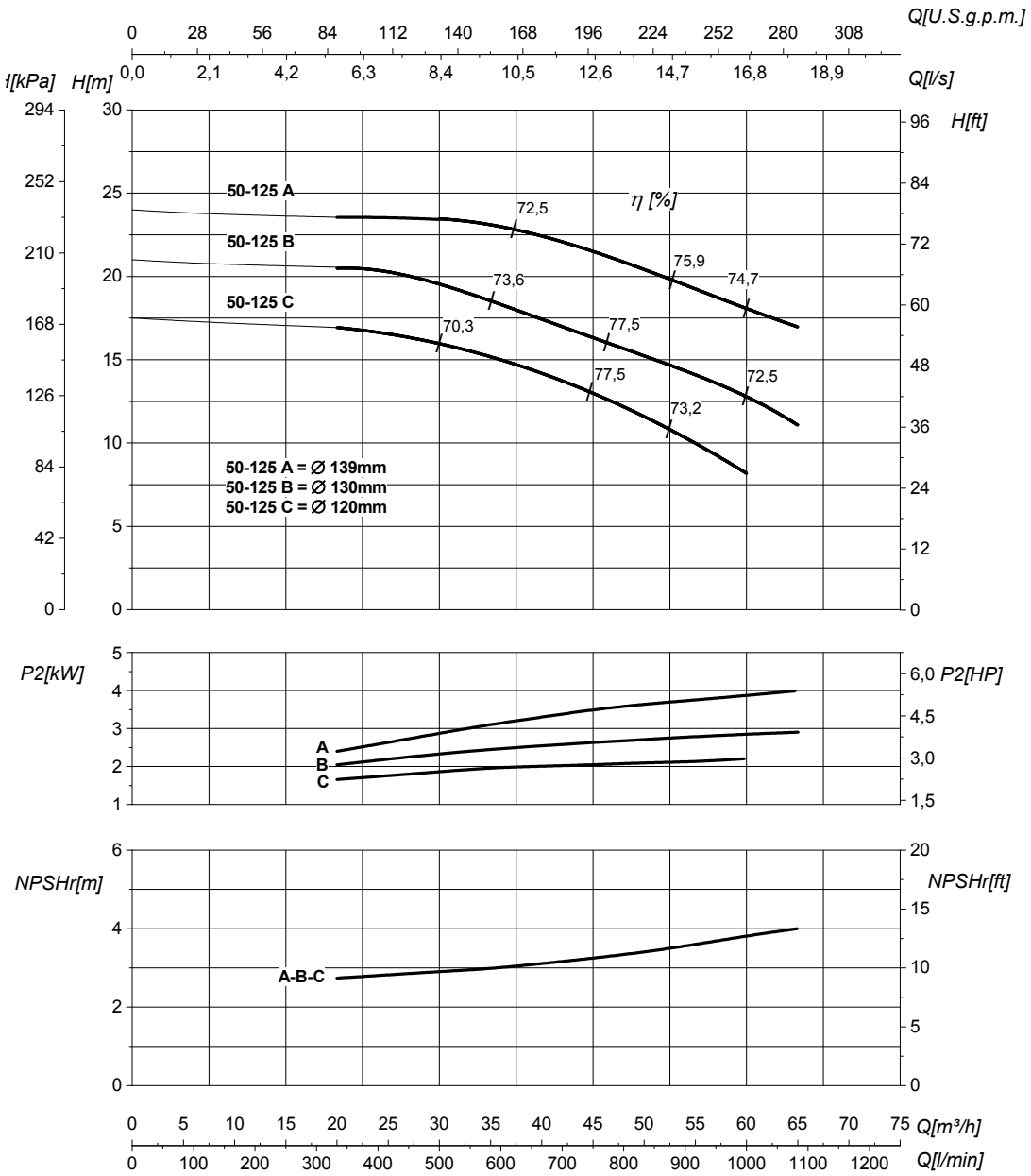
**Information and options for motors on page 222** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 222 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 222 • Information et options disponibles sur les moteurs page 222 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 222 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 222.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 224.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 224. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 224. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, volRpage 224. • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 224. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 224.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR50-125 | 3000 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 65 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 50 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • VolRl'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • VolRl'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,6 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

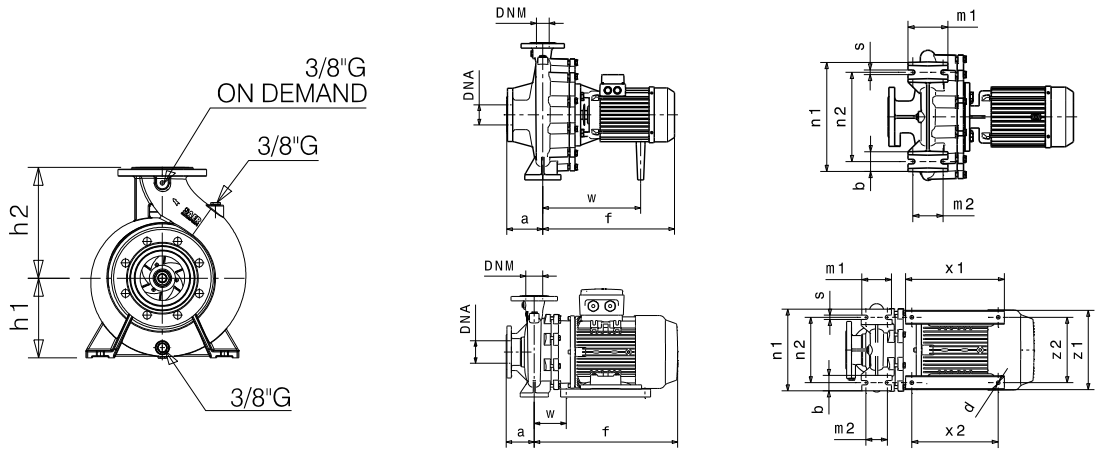
## IR50-160 — 3000 1/min — 50Hz

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 6,9 | 8,3 | 11 | 13,9 | 15,3 | 16,7 | 18 | 19,4 | 20,8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 25 | 30 | 40 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 |
| | | | | | l/min | 0 | 417 | 500 | 667 | 833 | 917 | 1000 | 1083 | 1167 | 1250 |
| **IR50-160B** | 5,5 | 7,5 | >0,4 | H (m) | | 32,5 | 32 | 31 | 29 | 26 | 24 | 22 | 20 | 18 | 16,5 |
| **IR50-160A** | 7,5 | 10 | >0,4 | | | 40,5 | 40 | 39 | 38 | 35,5 | 33,5 | 32 | 30 | 27,5 | 25,5 |

### DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS

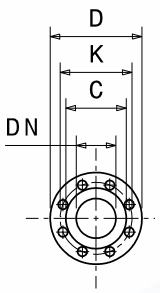
Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IR50-160B** | 5,5 | 7,5 | 112 | 450 | 100 | 100 | 71 | 265 | 212 | 160 | 180 | 13 | 50 | 304 | - | - | - | - | - | 63 |
| **IR50-160A** | 7,5 | 10 | 132 | 504 | 100 | 100 | 71 | 265 | 212 | 160 | 180 | 13 | 50 | 108 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 82 |




### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| **DN** | 65 | | 50 | |
| **PN** | 10/16 | | 10/16 | |
| **D [mm]** | 185 | | 165 | |
| **K [mm]** | 145 | | 125 | |
| **C [mm]** | 122 | | 102 | |
| **Holes<br>Fori<br>дырки** | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, volRpage 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

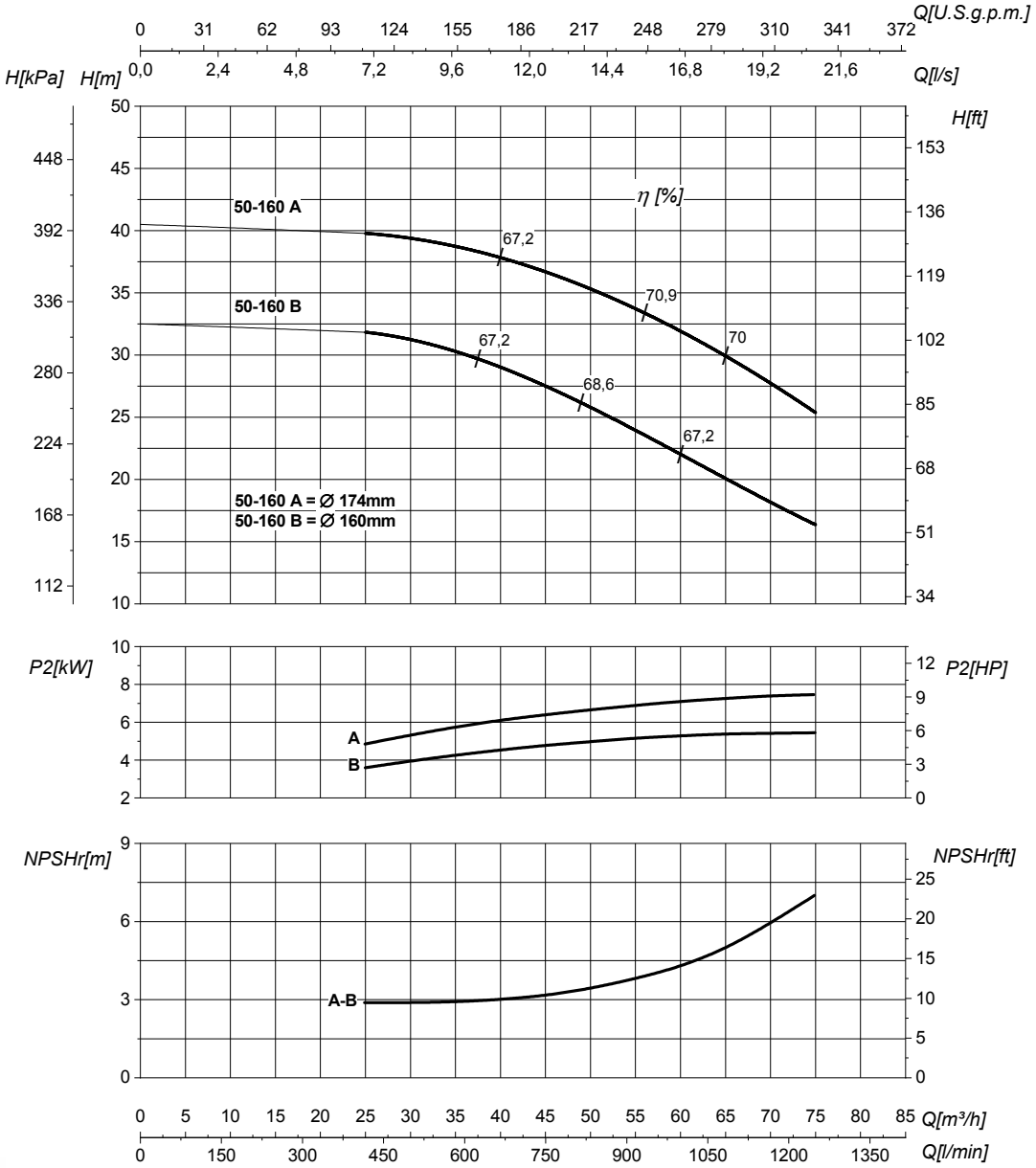
**Information and options for motors on page 222** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 222 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 222 • Information et options disponibles sur les moteurs page 222 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 222 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 222.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 224.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 224. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 224. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, volRpage 224. • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 224. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 224.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR50-160 | 3000 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 65 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 50 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • VoIRl'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • VoIRl'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,4 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

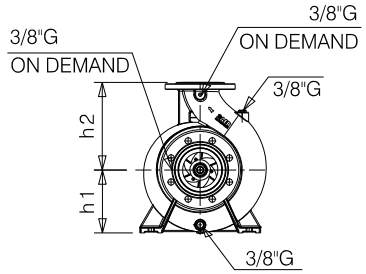
## IR50-160N — 3000 1/min — 50Hz

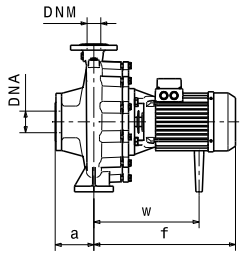
| Type / Tipo / Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 11 | 13,9 | 16,7 | 18 | 19,4 | 20,8 | 22 | 23,6 | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 40 | 50 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 |
| | | | | | l/min | 0 | 667 | 833 | 1000 | 1083 | 1167 | 1250 | 1333 | 1417 | 1500 |
| IR50-160NC | 5,5 | 7,5 | >0,4 | H (m) | | 30,5 | 27,5 | 26 | 23,5 | 22 | 20,5 | 20 | | | |
| IR50-160NB | 7,5 | 10 | >0,4 | | | 39 | 36,5 | 35 | 32 | 30,5 | 29 | 27 | 25 | | |
| IR50-160NA | 9,2 | 12,5 | >0,4 | | | 44 | 40,5 | 39 | 36 | 35 | 34 | 32 | 30 | 28 | 26 |

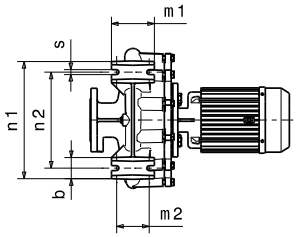
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

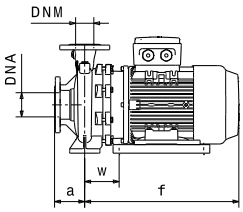
Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

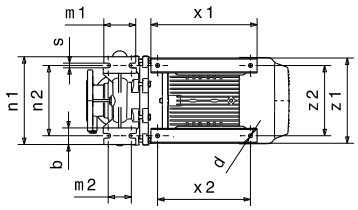
| Type / Tipo / Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size / Grandezza motore / Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR50-160NC | 5,5 | 7,5 | 112 | 450 | 100 | 100 | 71 | 265 | 212 | 160 | 180 | 13 | 50 | 304 | - | - | - | - | - | 63 |
| IR50-160NB | 7,5 | 10 | 132 | 504 | 100 | 100 | 71 | 265 | 212 | 160 | 180 | 13 | 50 | 108 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 82 |
| IR50-160NA | 9,2 | 12,5 | 132 | 504 | 100 | 100 | 71 | 265 | 212 | 160 | 180 | 13 | 50 | 108 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 89 |



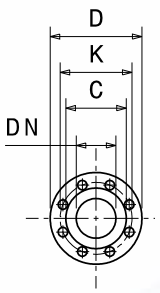




### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 65 | | 50 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 185 | | 165 | |
| K [mm] | 145 | | 125 | |
| C [mm] | 122 | | 102 | |
| Holes / Fori / дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, volRpage 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

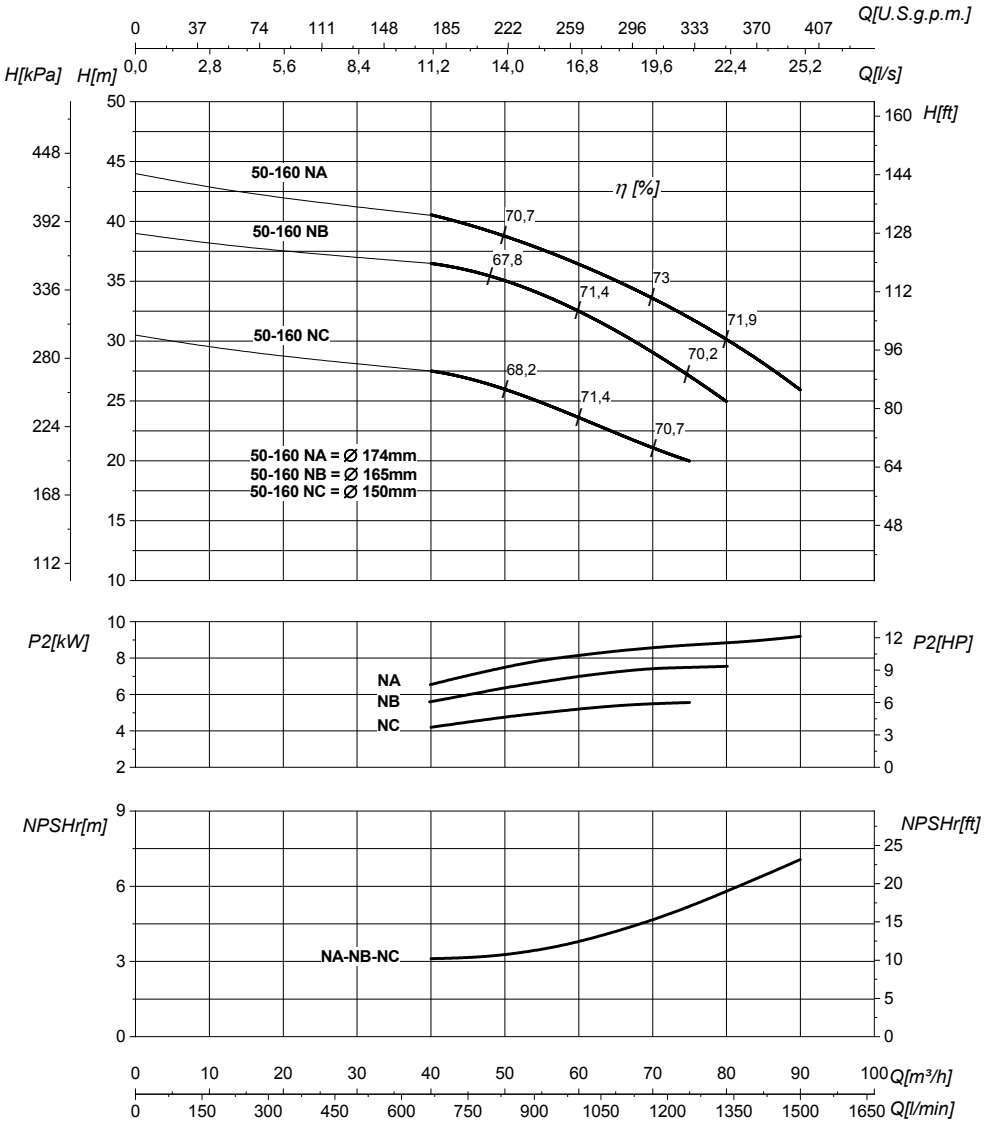
**Information and options for motors on page 222** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 222 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 222 • Information et options disponibles sur les moteurs page 222 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 222 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 222.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 224.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 224. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 224. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, volRpage 224. • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 224. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 224.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR50-160N | 3000 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 65 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 50 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Hвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • VoIRl'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • VoIRl'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,4 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

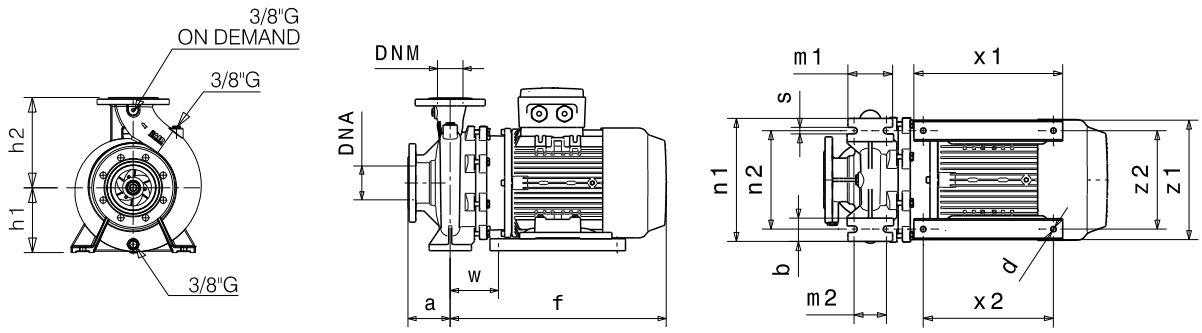
## IR50-200 — 3000 1/min — 50Hz

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 6,9 | 9,7 | 12,5 | 13,9 | 15,3 | 16,7 | 18 | 19 | 20,8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 25 | 35 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 68 | 75 |
| | | | | | l/min | 0 | 417 | 583 | 750 | 833 | 917 | 1000 | 1083 | 1133 | 1250 |
| **IR50-200C** | 9,2 | 12,5 | >0,1 | H (m) | | 53 | 52,5 | 49 | 45 | 43 | 41 | 38 | | | |
| **IR50-200B** | 11 | 15 | >0,1 | | | 57 | 56,5 | 54 | 50 | 48 | 45 | 42,5 | 40 | 39 | |
| **IR50-200A** | 15 | 20 | >0,1 | | | 59 | 58,5 | 56 | 53 | 50,5 | 48 | 45,5 | 43 | 42 | 38 |

**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

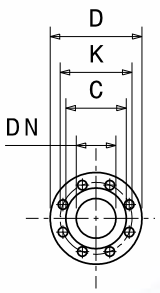
Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IR50-200C** | 9,2 | 12,5 | 132 | 509 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 200 | 14 | 50 | 113 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 90 |
| **IR50-200B** | 11 | 15 | 132 | 509 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 200 | 14 | 50 | 113 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 96 |
| **IR50-200A** | 15 | 20 | 132 | 564 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 200 | 14 | 50 | 113 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 108 |




## Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| **DN** | 65 | | 50 | |
| **PN** | 10/16 | | 10/16 | |
| **D [mm]** | 185 | | 165 | |
| **K [mm]** | 145 | | 125 | |
| **C [mm]** | 122 | | 102 | |
| **Holes<br>Fori<br>дырки** | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, volRpage 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

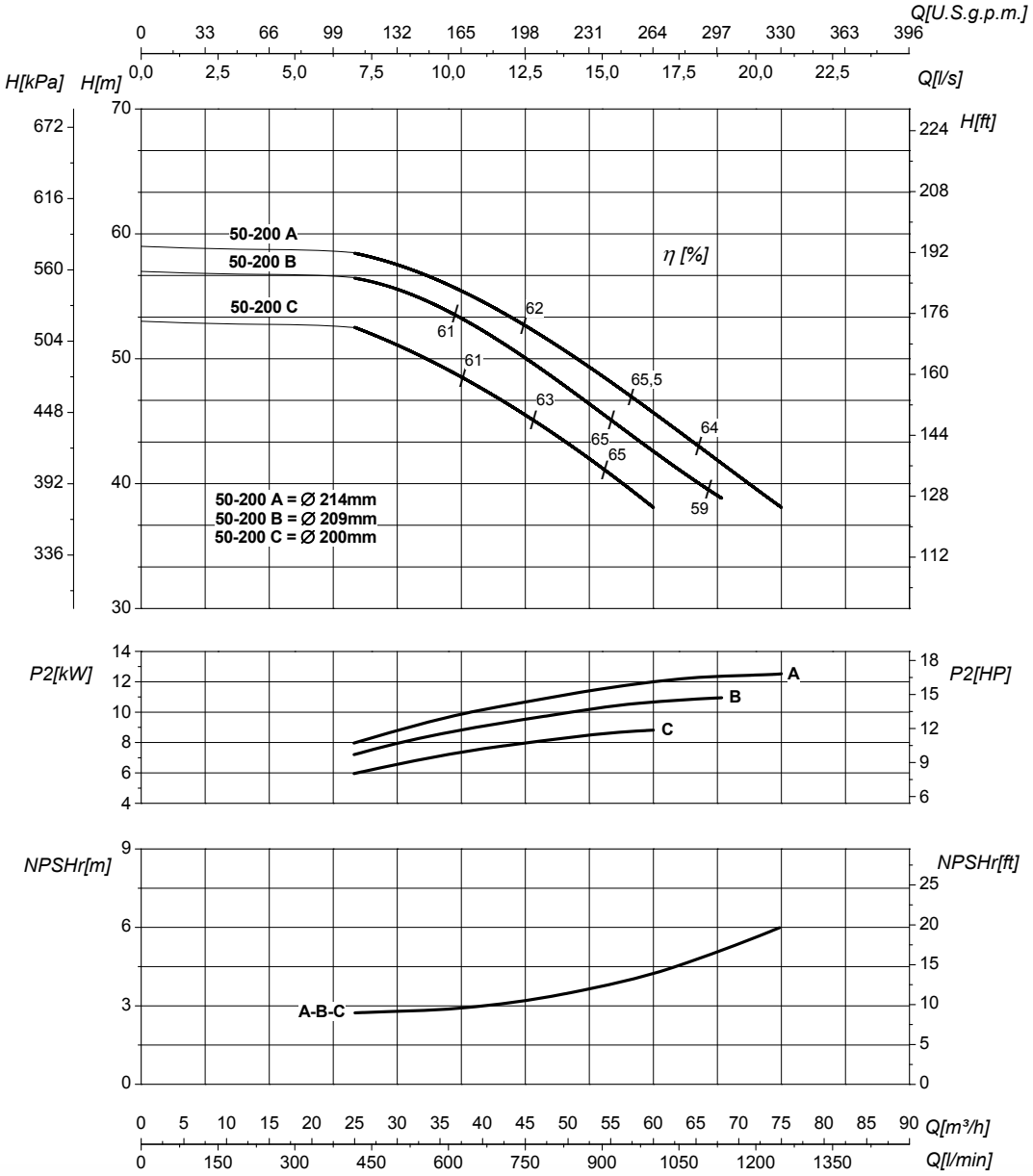
**Information and options for motors on page 222** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 222 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 222 • Information et options disponibles sur les moteurs page 222 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 222 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 222.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 224.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 224. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 224. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, volRpage 224. • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 224. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 224.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR50-200 | 3000 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 65 |
|---|---|

| | |
|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • VoIRl'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 |

| DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 50 |
|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • VoIRl'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,1 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

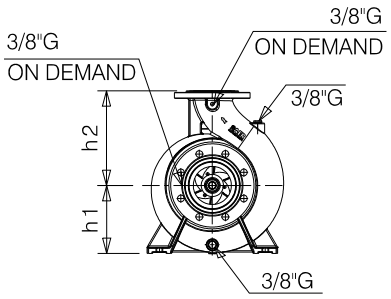
## IR50-200S — 3000 1/min — 50Hz

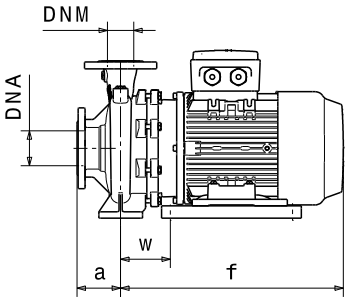
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 6,9 | 9,7 | 12,5 | 15,3 | 16,7 | 17,8 | 19,4 | 20,8 | 22 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 25 | 35 | 45 | 55 | 60 | 64 | 65 | 75 | 80 |
| | | | | | l/min | 0 | 417 | 583 | 750 | 917 | 1000 | 1067 | 1083 | 1250 | 1333 |
| **IR50-200SD** | 9,2 | 12,5 | >0,6 | H (m) | | 50 | 49 | 47 | 45 | 41 | 37 | 29 | | | |
| **IR50-200SC** | 11 | 15 | >0,6 | | | 54 | 53 | 52 | 50 | 47 | 44 | 41 | 31 | | |
| **IR50-200SB** | 12,5 | 17 | >0,6 | | | 59 | 58 | 57 | 54 | 52 | 50 | 49 | 43 | 34 | |
| **IR50-200SA** | 15 | 20 | >0,6 | | | 62 | 61,5 | 61 | 59 | 56 | 54 | 53 | 50 | 45 | 36 |

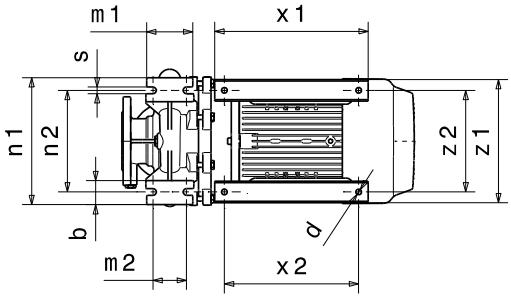
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IR50-200SD** | 9,2 | 12,5 | 132 | 509 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 200 | 14 | 50 | 113 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 91 |
| **IR50-200SC** | 11 | 15 | 132 | 509 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 200 | 14 | 50 | 113 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 96 |
| **IR50-200SB** | 12,5 | 17 | 132 | 564 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 200 | 14 | 50 | 113 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 107 |
| **IR50-200SA** | 15 | 20 | 132 | 564 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 200 | 14 | 50 | 113 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 109 |

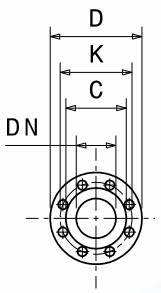



### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| **DN** | 65 | | 50 | |
| **PN** | 10/16 | | 10/16 | |
| **D [mm]** | 185 | | 165 | |
| **K [mm]** | 145 | | 125 | |
| **C [mm]** | 122 | | 102 | |
| **Holes<br>Fori<br>дырки** | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198. •** Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, volRpage 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

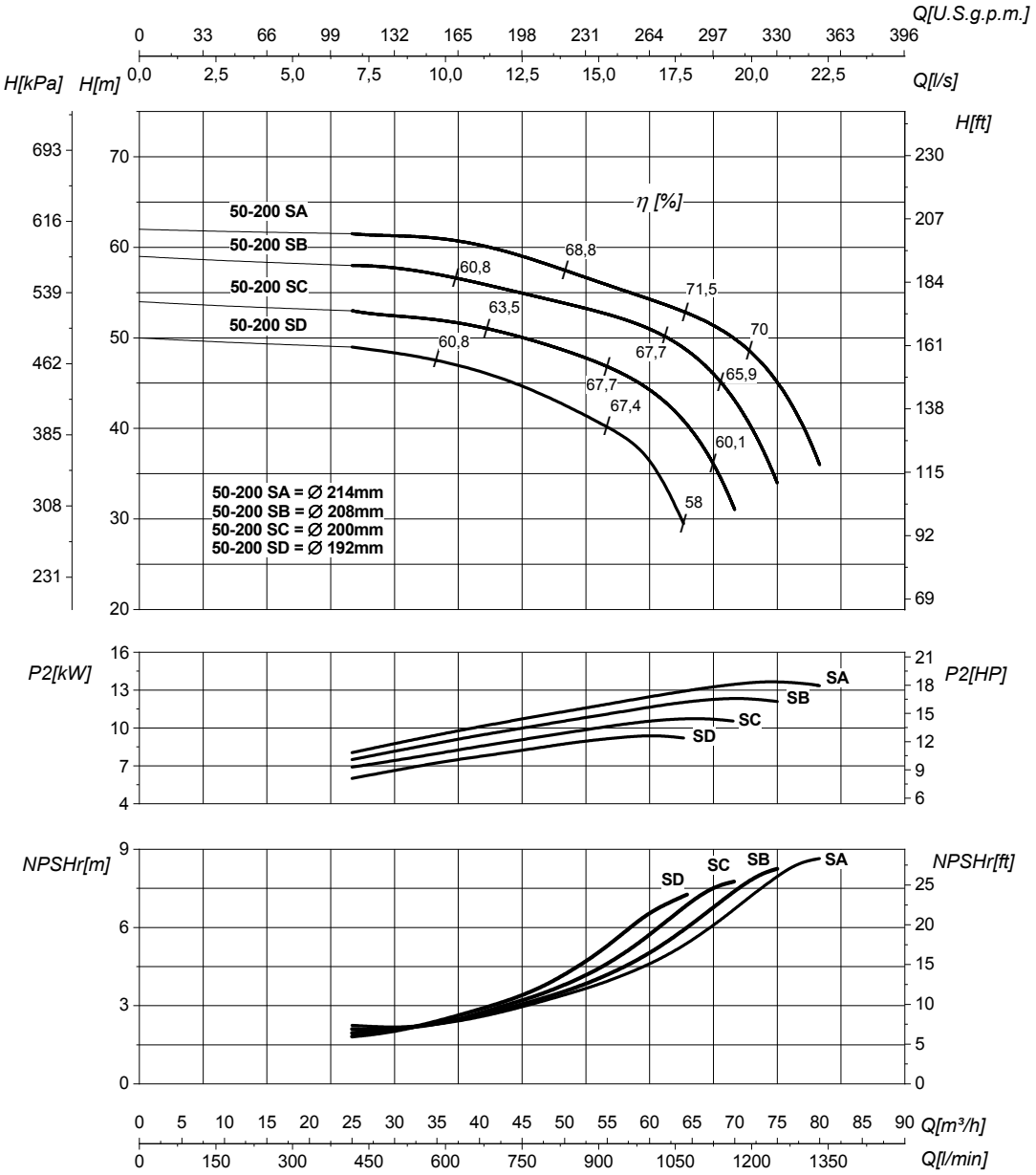
**Information and options for motors on page 222** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 222 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 222 • Information et options disponibles sur les moteurs page 222 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 222 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 222.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 224.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 224. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 224. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, volRpage 224. • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 224. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 224.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR50-200S | 3000 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 65 |
|---|---|

| | |
|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • VoIRl'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 |

| DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 50 |
|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • VoIRl'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,6 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

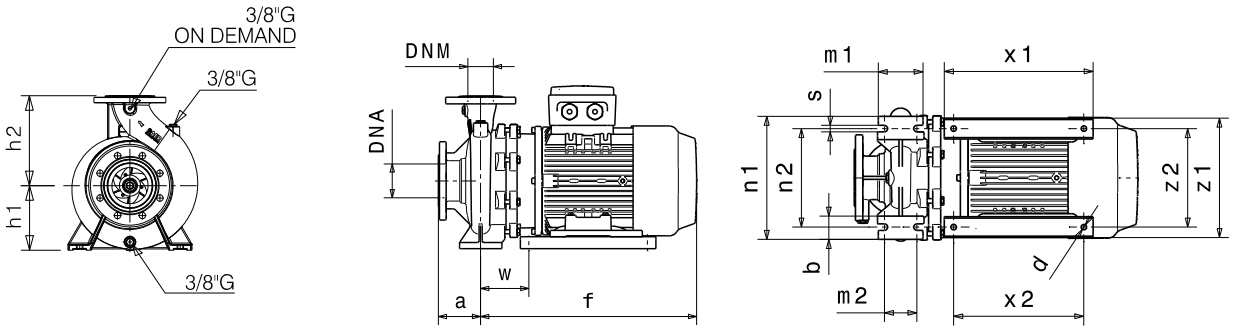
## IR50-200N — 3000 1/min — 50Hz

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 13,9 | 16,7 | 18 | 19,4 | 20,8 | 22 | 25 | 27,8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 50 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 90 | 100 |
| | | | | | l/min | 0 | 833 | 1000 | 1083 | 1167 | 1250 | 1333 | 1500 | 1667 |
| **IR50-200NC** | 15 | 20 | >0,7 | H (m) | | 53 | 49 | 48 | 46 | 45 | 44 | 43 | 39 | 36 |
| **IR50-200NB** | 17 | 23 | >0,7 | | | 62 | 59 | 57 | 55 | 54 | 52 | 51 | 48 | 45 |
| **IR50-200NA** | 22 | 30 | >0,7 | | | 70 | 67 | 64 | 63 | 62 | 58 | 57 | 53 | 49 |

**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

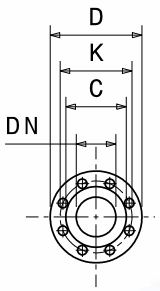
Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IR50-200NC** | 15 | 20 | 132 | 564 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 200 | 14 | 50 | 113 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 108 |
| **IR50-200NB** | 17 | 23 | 132 | 564 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 200 | 14 | 50 | 113 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 112 |
| **IR50-200NA** | 22 | 30 | 160 | 644 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 200 | 14 | 50 | 210 | 304 | 254 | 318 | 254 | 14 | 140 |




### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| **DN** | 65 | | 50 | |
| **PN** | 10/16 | | 10/16 | |
| **D [mm]** | 185 | | 165 | |
| **K [mm]** | 145 | | 125 | |
| **C [mm]** | 122 | | 102 | |
| **Holes<br>Fori<br>дырки** | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, volRpage 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

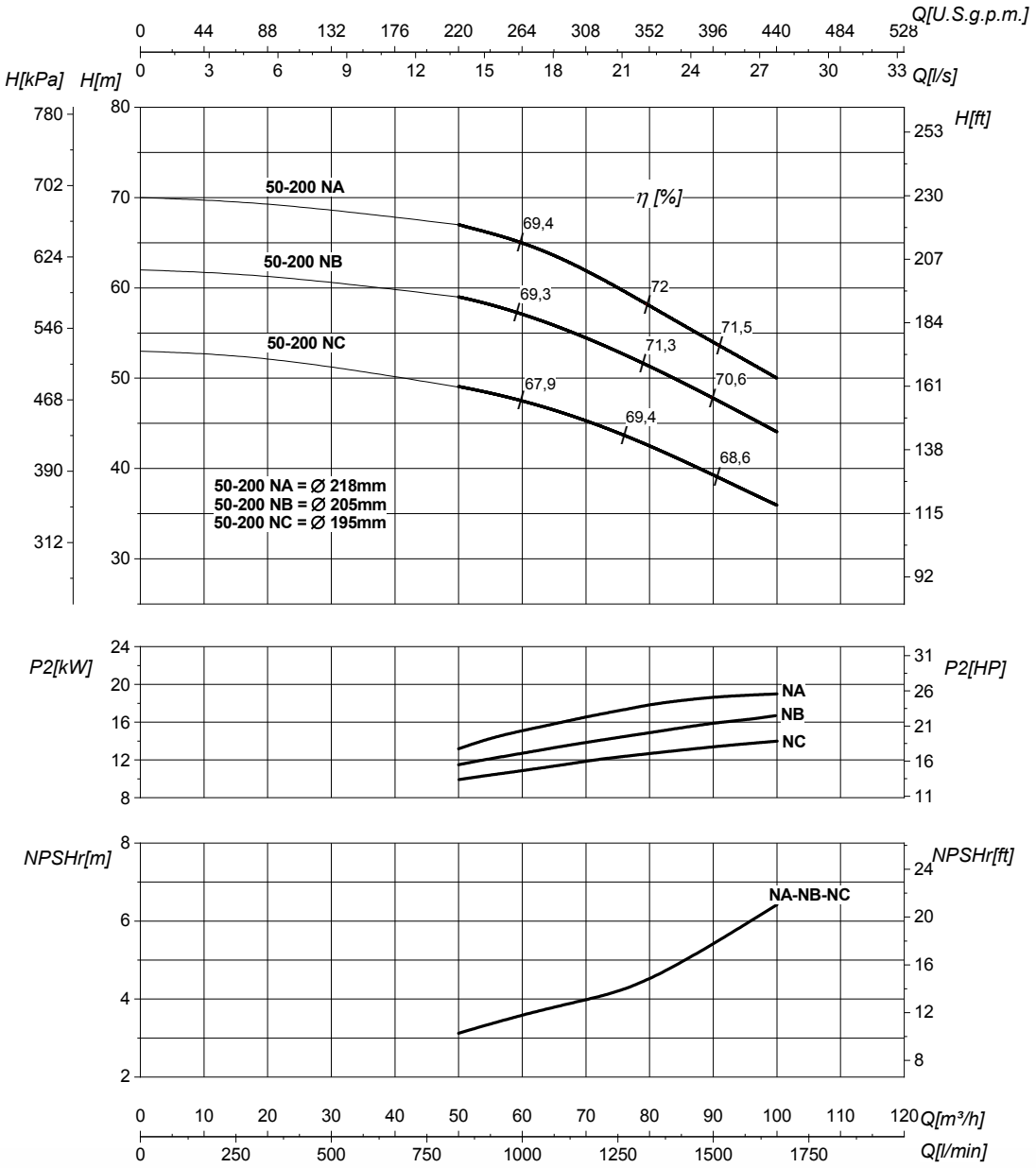
**Information and options for motors on page 222** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 222 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 222 • Information et options disponibles sur les moteurs page 222 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 222 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 222.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 224.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 224. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 224. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, volRpage 224. • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 224. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 224.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR50-200N | 3000 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 65 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 50 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • VoIRI'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • VoIRI'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,7 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

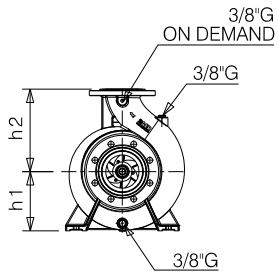
## IR50-250N — 3000 1/min — 50Hz

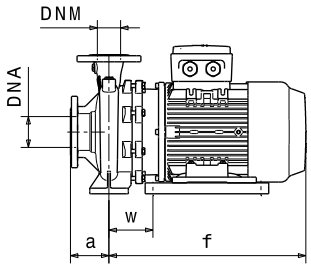
| Type / Tipo / Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 6,9 | 9,7 | 12,5 | 15,3 | 16,7 | 19,4 | 22 | 23,6 | 25 | 27,8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 25 | 35 | 45 | 55 | 60 | 70 | 80 | 85 | 90 | 100 |
| | | | | | l/min | 0 | 417 | 583 | 750 | 917 | 1000 | 1167 | 1333 | 1417 | 1500 | 1667 |
| IR50-250ND | 17 | 23 | >0,7 | H (m) | | 70 | 69 | 67 | 65 | 60 | 57 | 51 | 45 | | | |
| IR50-250NC/B | 18,5 | 25 | >0,7 | | | 81 | 79 | 78 | 77 | 74 | 71 | 65 | | | | |
| IR50-250NC/A | 20 | 27 | >0,7 | | | 81 | 79 | 78 | 77 | 74 | 71 | 65 | 56 | 53 | | |
| IR50-250NB/B | 22 | 30 | >0,7 | | | 89 | 88,5 | 88 | 86 | 83 | 80 | 75 | 66 | | | |
| IR50-250NB/A | 25 | 34 | >0,7 | | | 89 | 88,5 | 88 | 86 | 83 | 80 | 75 | 66 | 62 | 57 | |
| IR50-250NA | 30 | 40 | >0,7 | | | 100 | 99 | 98 | 96 | 93 | 91 | 85 | 77 | 75 | 70 | 62 |

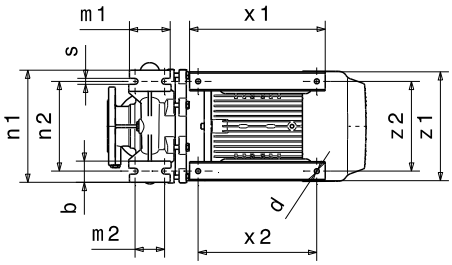
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type / Tipo / Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size / Grandezza motore / Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR50-250ND | 17 | 23 | 132 | 564 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 113 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 118 |
| IR50-250NC/B | 18,5 | 25 | 160 | 644 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 152 | 410 | 370 | 319 | 254 | 14 | 145 |
| IR50-250NC/A | 20 | 27 | 160 | 644 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 152 | 410 | 370 | 319 | 254 | 14 | 148 |
| IR50-250NB/B | 22 | 30 | 160 | 644 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 152 | 410 | 370 | 319 | 254 | 14 | 150 |
| IR50-250NB/A | 25 | 34 | 180 | 726 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 220 | 320 | 241/279 | 359 | 279 | 14 | 185 |
| IR50-250NA | 30 | 40 | 180 | 726 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 220 | 320 | 241/279 | 359 | 279 | 14 | 220 |

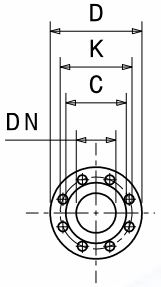



### Flanges • Flange • Фланцы

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 65 | | 50 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 185 | | 165 | |
| K [mm] | 145 | | 125 | |
| C [mm] | 122 | | 102 | |
| Holes / Fori / дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, volRpage 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

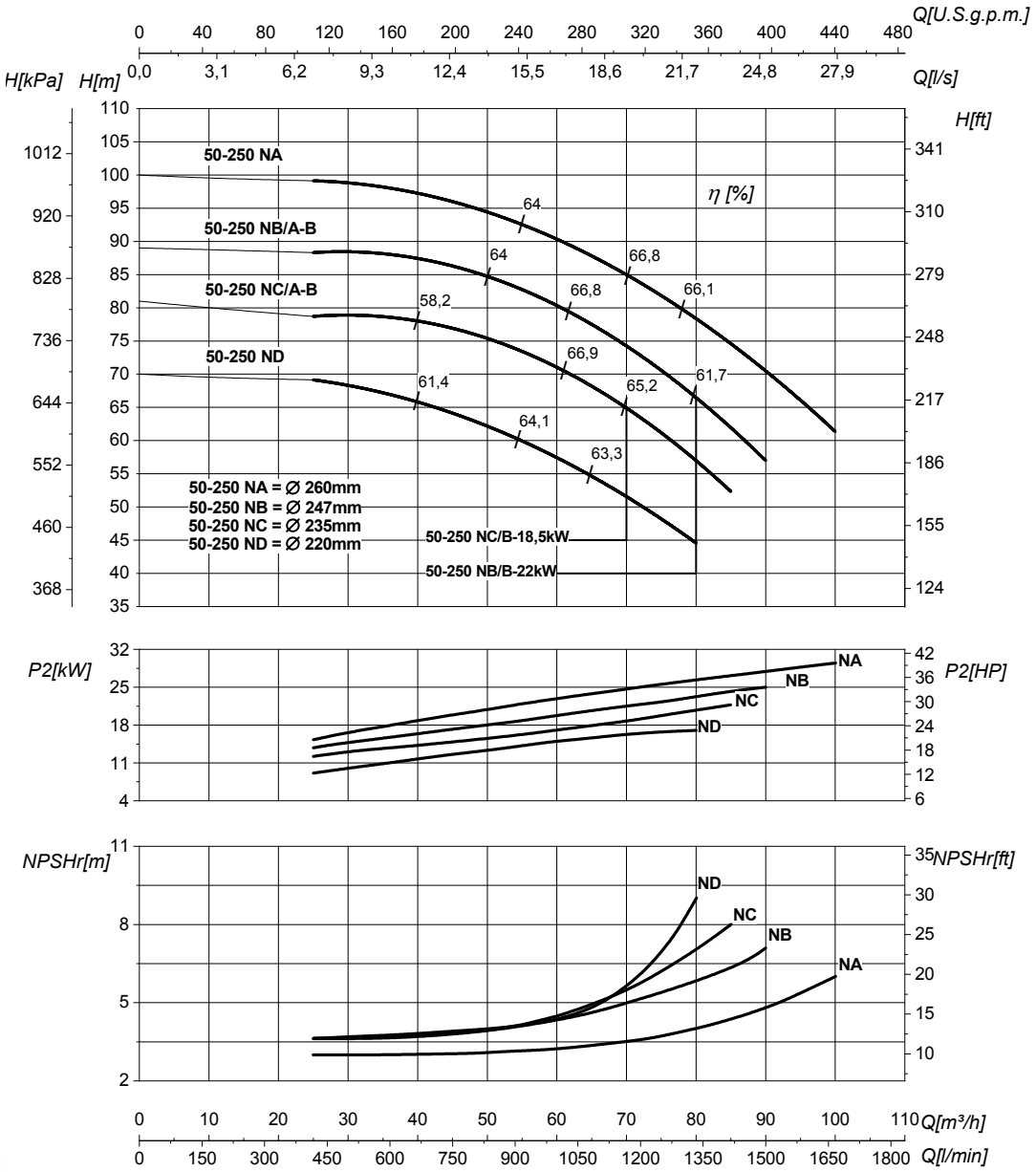
**Information and options for motors on page 222** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 222 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 222 • Information et options disponibles sur les moteurs page 222 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 222 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 222.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 224.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 224. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 224. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, volRpage 224. • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 224. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 224.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR50-250N | 3000 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 65 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 50 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потреблявмая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • VoIRl'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • VoIRl'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,7 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

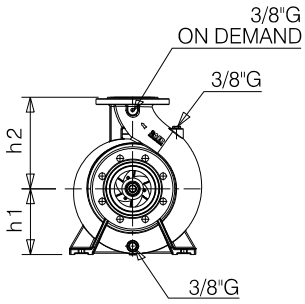
## IR50-315 — 3000 1/min — 50Hz

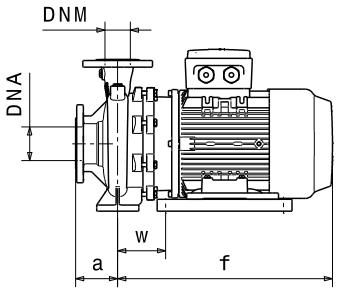
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 12,5 | 13,9 | 16,7 | 19,4 | 22,2 | 25 | 27,8 | 29,2 | 33,3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 45 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 105 | 120 |
| | | | | | l/min | 0 | 750 | 833 | 1000 | 1167 | 1333 | 1500 | 1667 | 1750 | 2000 |
| IR50-315D | 45 | 60 | >0,1 | H (m) | | 107 | 102 | 101 | 98 | 94 | 89 | 83,5 | 78 | 74,5 | |
| IR50-315C | 55 | 75 | >0,1 | | | 125 | 122 | 121 | 119 | 115 | 112 | 107 | 102 | 100 | 91 |

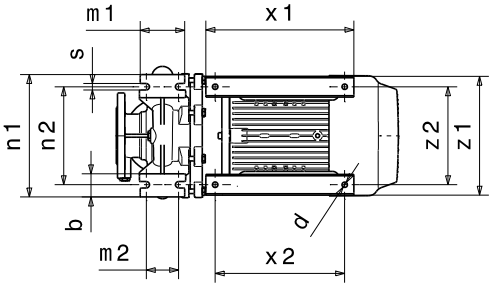
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR50-315D | 45 | 60 | 225 | 882 | 125 | 125 | 85 | 345 | 280 | 225 | 280 | 14 | 65 | 337 | 430 | 349 | 438 | 406 | 22 | 315 |
| IR50-315C | 55 | 75 | 250 | 882 | 125 | 125 | 85 | 345 | 280 | 225 | 280 | 14 | 65 | 337 | 430 | 349 | 438 | 406 | 22 | 410 |

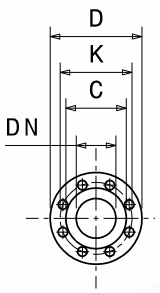



## Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 80 | | 50 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 200 | | 165 | |
| K [mm] | 160 | | 125 | |
| C [mm] | 138 | | 102 | |
| Holes<br>Fori<br>дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 8 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, volRpage 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

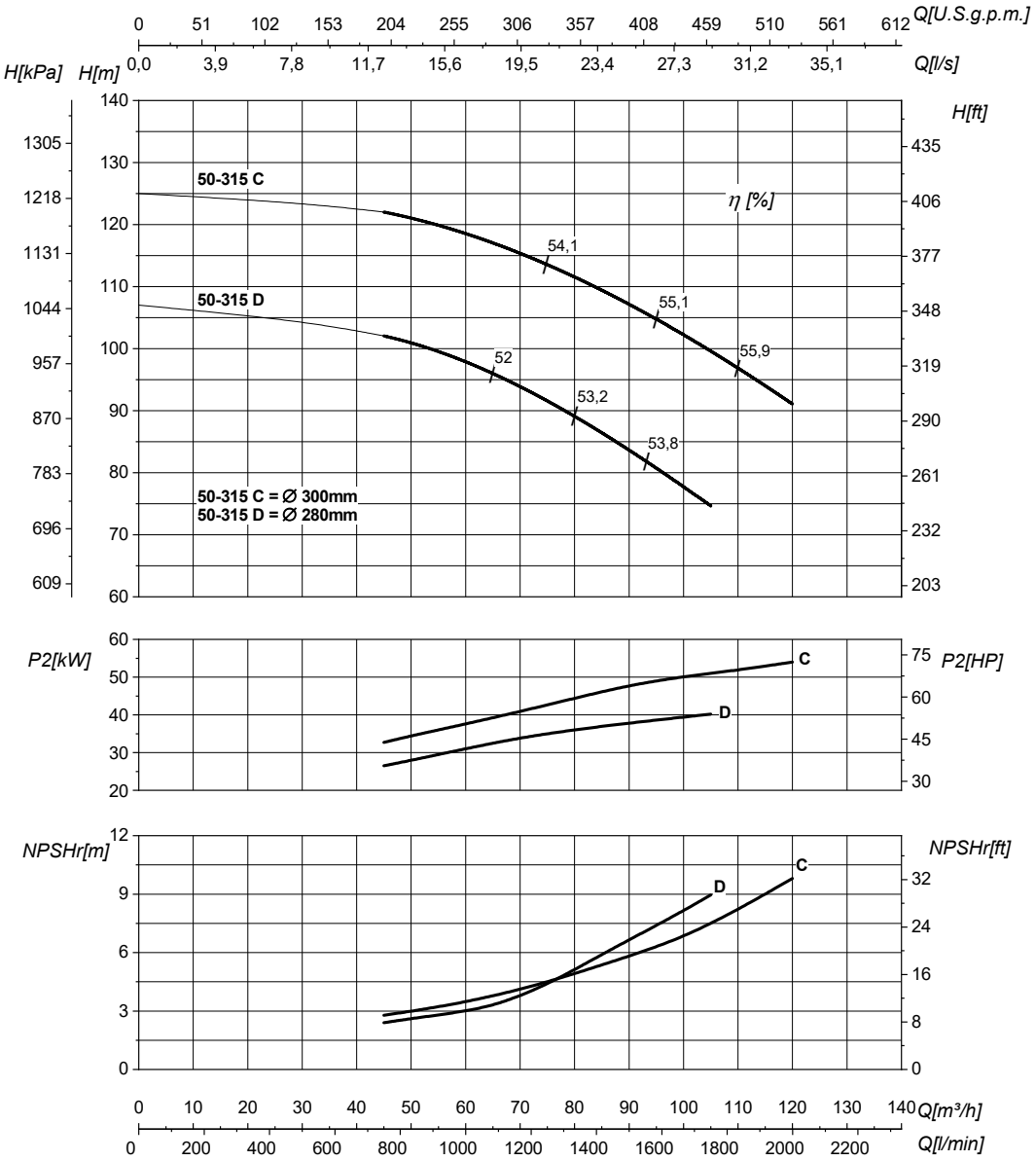
**Information and options for motors on page 222** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 222 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 222 • Information et options disponibles sur les moteurs page 222 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 222 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 222.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 224.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 224. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 224. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, volRpage 224. • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 224. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 224.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR50-315 | 3000 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 80 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 50 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • VoIRl'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • VoIRl'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,1 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

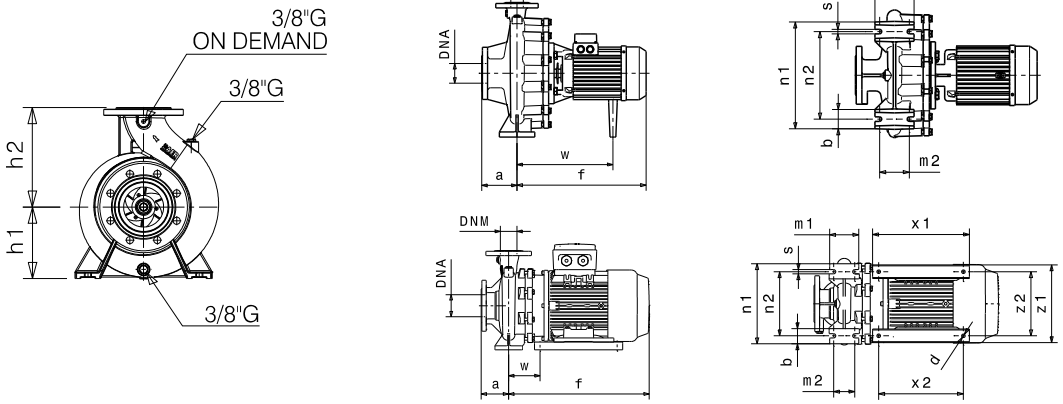
## IR65-125 — 3000 1/min — 50Hz

| Type Tipo Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 8,3 | 11 | 13,9 | 16,7 | 19,4 | 23,6 | 26,4 | 30,6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 85 | 95 | 110 |
| | | | | | l/min | 0 | 500 | 667 | 833 | 1000 | 1167 | 1417 | 1583 | 1833 |
| **IR65-125D** | 3 | 4 | >0,5 | H (m) | | 17 | 16,5 | 16 | 15 | 14 | 12 | | | |
| **IR65-125C** | 4 | 5,5 | >0,5 | | | 21 | 20,5 | 20 | 19 | 18 | 16 | 14 | | |
| **IR65-125B** | 5,5 | 7,5 | >0,5 | | | 24 | 23,5 | 23 | 22 | 22 | 21 | 18,5 | 17 | |
| **IR65-125A** | 7,5 | 10 | >0,5 | | | 27 | 26,5 | 26 | 25,5 | 25 | 24 | 23 | 21 | 19 |

### DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS

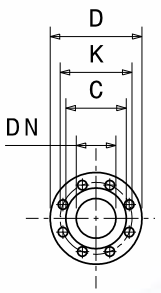
Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type Tipo Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size Grandezza motore Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IR65-125D** | 3 | 4 | 100 | 459 | 100 | 125 | 95 | 280 | 212 | 160 | 180 | 14 | 65 | 317 | - | - | - | - | - | 54 |
| **IR65-125C** | 4 | 5,5 | 112 | 426 | 100 | 125 | 95 | 280 | 212 | 160 | 180 | 14 | 65 | 304 | - | - | - | - | - | 56 |
| **IR65-125B** | 5,5 | 7,5 | 112 | 449 | 100 | 125 | 95 | 280 | 212 | 160 | 180 | 14 | 65 | 304 | - | - | - | - | - | 62 |
| **IR65-125A** | 7,5 | 10 | 132 | 520 | 100 | 125 | 95 | 280 | 212 | 160 | 180 | 14 | 65 | 123,5 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 82 |




### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| **DN** | 80 | | 85 | |
| **PN** | 10/16 | | 10/16 | |
| **D [mm]** | 200 | | 185 | |
| **K [mm]** | 160 | | 145 | |
| **C [mm]** | 138 | | 122 | |
| **Holes Fori дырки** | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4/8 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, volRpage 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

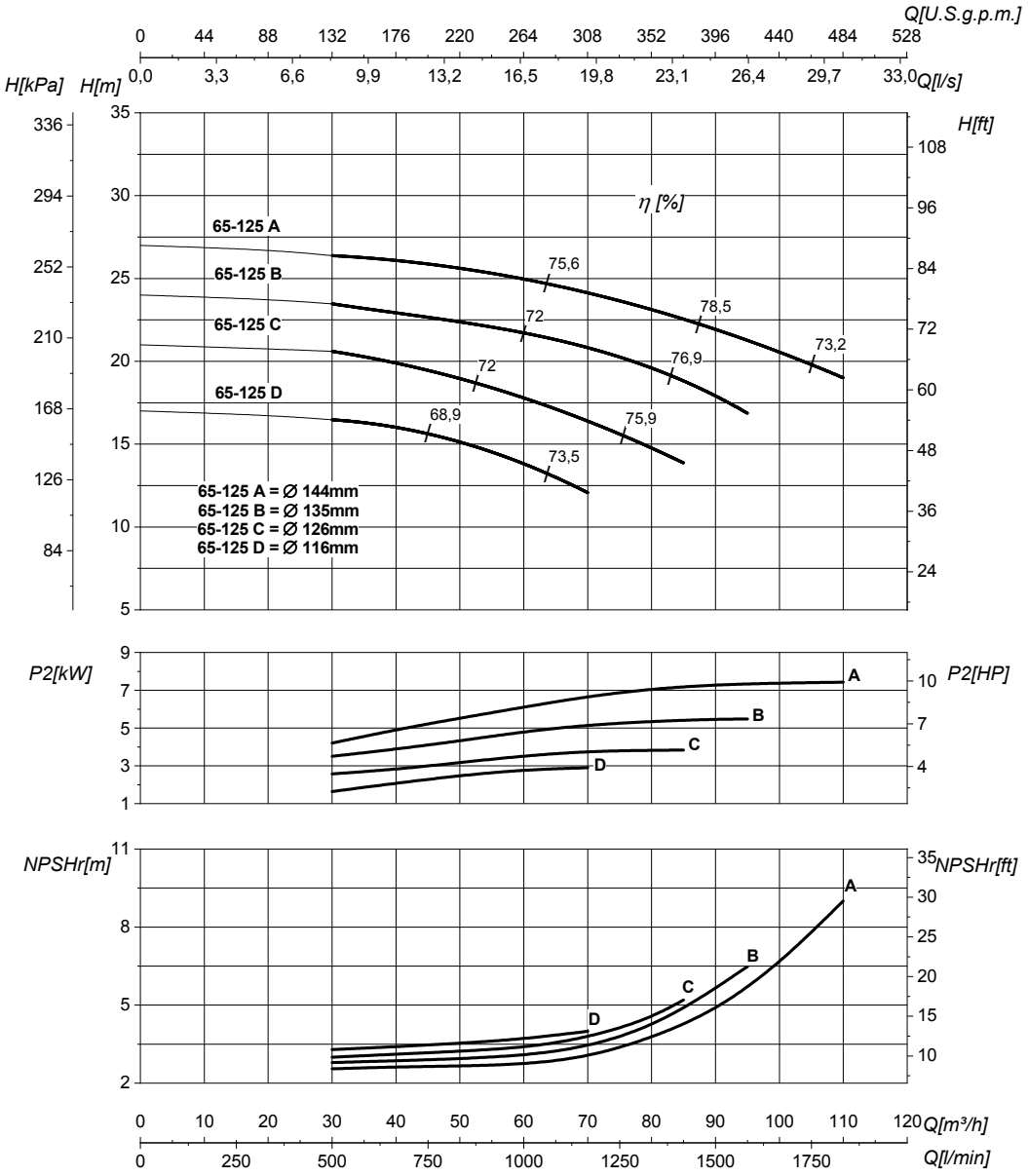
**Information and options for motors on page 222** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 222 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 222 • Information et options disponibles sur les moteurs page 222 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 222 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 222.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 224.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 224. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 224. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, volRpage 224. • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 224. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 224.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR65-125 | 3000 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 80 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 65 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • VoIRl'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • VoIRl'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,5 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

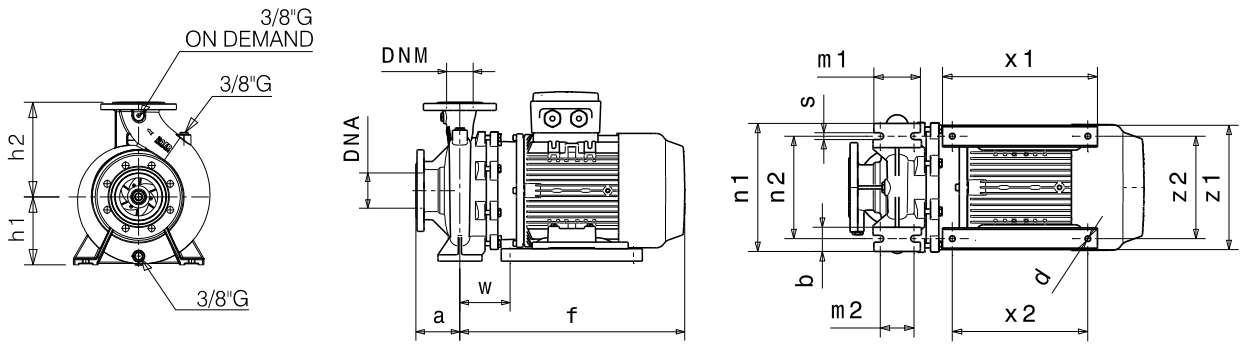
## IR65-160 — 3000 1/min — 50Hz

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 8,3 | 12,5 | 16,7 | 19,4 | 22,2 | 25 | 27,8 | 30,6 | 36,1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | m³/h | 0 | 30 | 45 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 130 |
| | | | | | l/min | 0 | 500 | 750 | 1000 | 1667 | 1333 | 1500 | 1667 | 1833 | 2167 |
| **IR65-160C** | 9,2 | 12,5 | >0,5 | | | 33,5 | 33 | 32 | 30 | 29 | 28 | 26 | 23 | | |
| **IR65-160B** | 11 | 15 | >0,5 | | H (m) | 38,5 | 38 | 37 | 36 | 35 | 33 | 32 | 30 | 28 | |
| **IR65-160A** | 15 | 20 | >0,5 | | | 45,5 | 45 | 44 | 43 | 42 | 41 | 40 | 38 | 37 | 33 |

**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

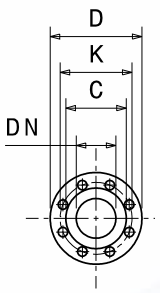
Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IR65-160C** | 9,2 | 12,5 | 132 | 510 | 100 | 125 | 95 | 280 | 212 | 160 | 200 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 90 |
| **IR65-160B** | 11 | 15 | 132 | 510 | 100 | 125 | 95 | 280 | 212 | 160 | 200 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 97 |
| **IR65-160A** | 15 | 20 | 132 | 565 | 100 | 125 | 95 | 280 | 212 | 160 | 200 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 109 |




### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| **DN** | 80 | | 65 | |
| **PN** | 10/16 | | 10/16 | |
| **D [mm]** | 200 | | 185 | |
| **K [mm]** | 160 | | 145 | |
| **C [mm]** | 138 | | 122 | |
| **Holes<br>Fori<br>дырки** | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4/8 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, volRpage 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

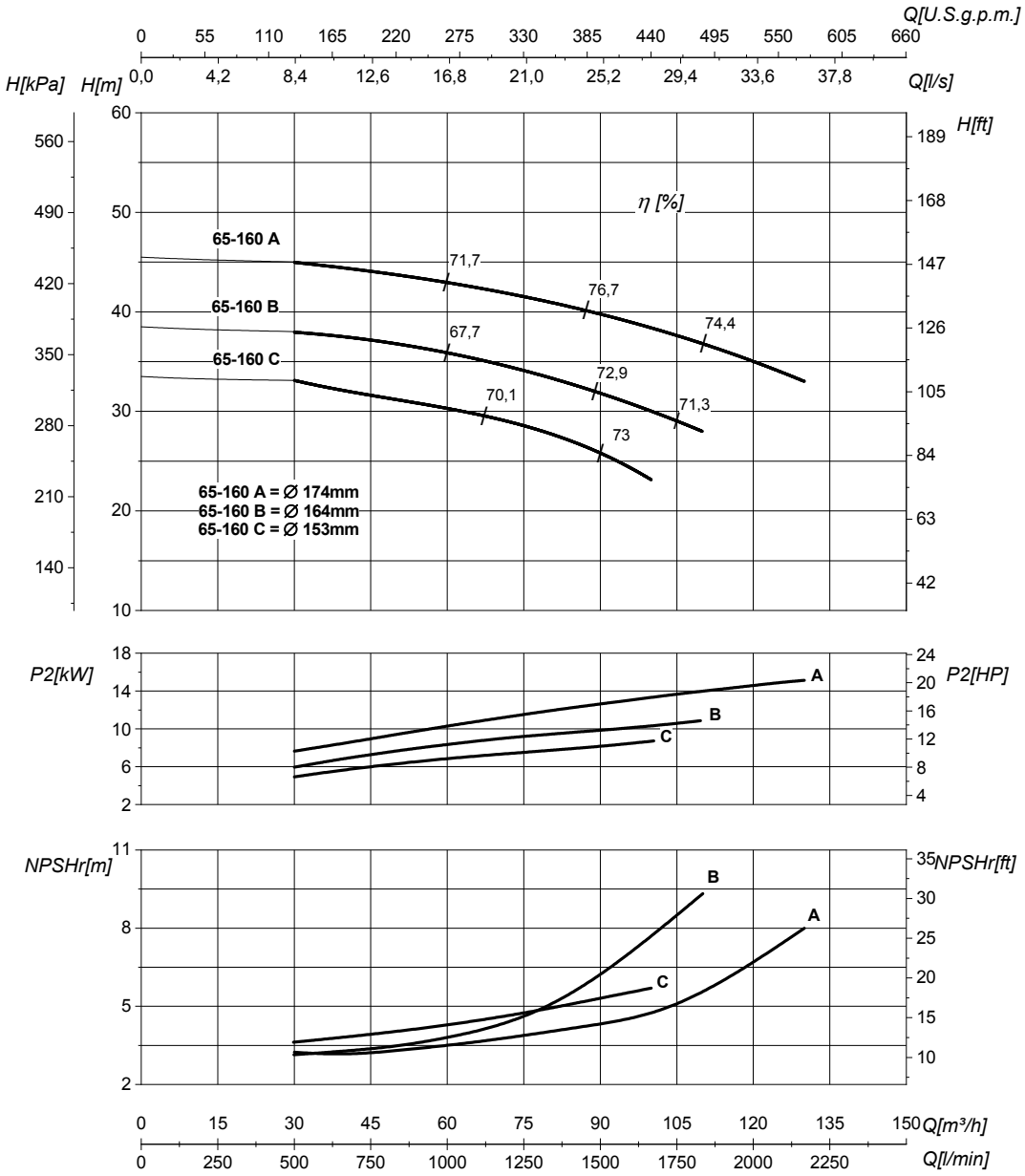
**Information and options for motors on page 222** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 222 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 222 • Information et options disponibles sur les moteurs page 222 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 222 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 222.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 224.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 224. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 224. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, volRpage 224. • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 224. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 224.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR65-160 | 3000 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 80 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 65 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потреблявмая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • VoIRl'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • VoIRl'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,5 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

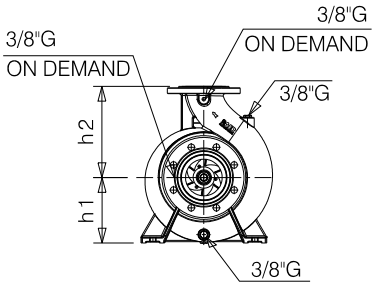
## IR65-200 — 3000 1/min — 50Hz

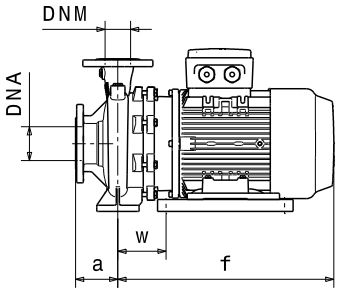
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 13,9 | 16,7 | 19,4 | 22,2 | 25 | 27,8 | 33,3 | 36,1 | 38,9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 120 | 130 | 140 |
| | | | | | l/min | 0 | 833 | 1000 | 1167 | 1333 | 1500 | 1667 | 2000 | 2167 | 2333 |
| **IR65-200C** | 15 | 20 | >0,1 | H (m) | | 43 | 42 | 41 | 40 | 38 | 36 | 33 | 27 | 23 | |
| **IR65-200B** | 18,5 | 25 | >0,1 | | | 48 | 47,5 | 47 | 46 | 45 | 43 | 40 | 33 | 30 | 25 |
| **IR65-200A** | 22 | 30 | >0,1 | | | 55 | 55 | 54,5 | 54 | 53 | 51 | 50 | 44 | 41 | 35 |

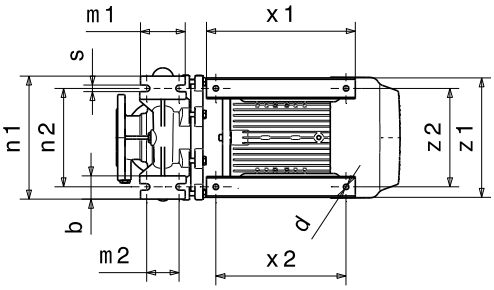
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IR65-200C** | 15 | 20 | 132 | 565 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 114 |
| **IR65-200B** | 18,5 | 25 | 160 | 644 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 152 | 410 | 370 | 319 | 254 | 14 | 145 |
| **IR65-200A** | 22 | 30 | 160 | 644 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 152 | 410 | 370 | 319 | 254 | 14 | 150 |

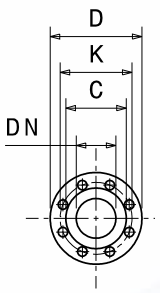



### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| **DN** | 80 | | 65 | |
| **PN** | 10/16 | | 10/16 | |
| **D [mm]** | 200 | | 185 | |
| **K [mm]** | 160 | | 145 | |
| **C [mm]** | 138 | | 122 | |
| **Holes<br>Fori<br>дырки** | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4/8 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, volRpage 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

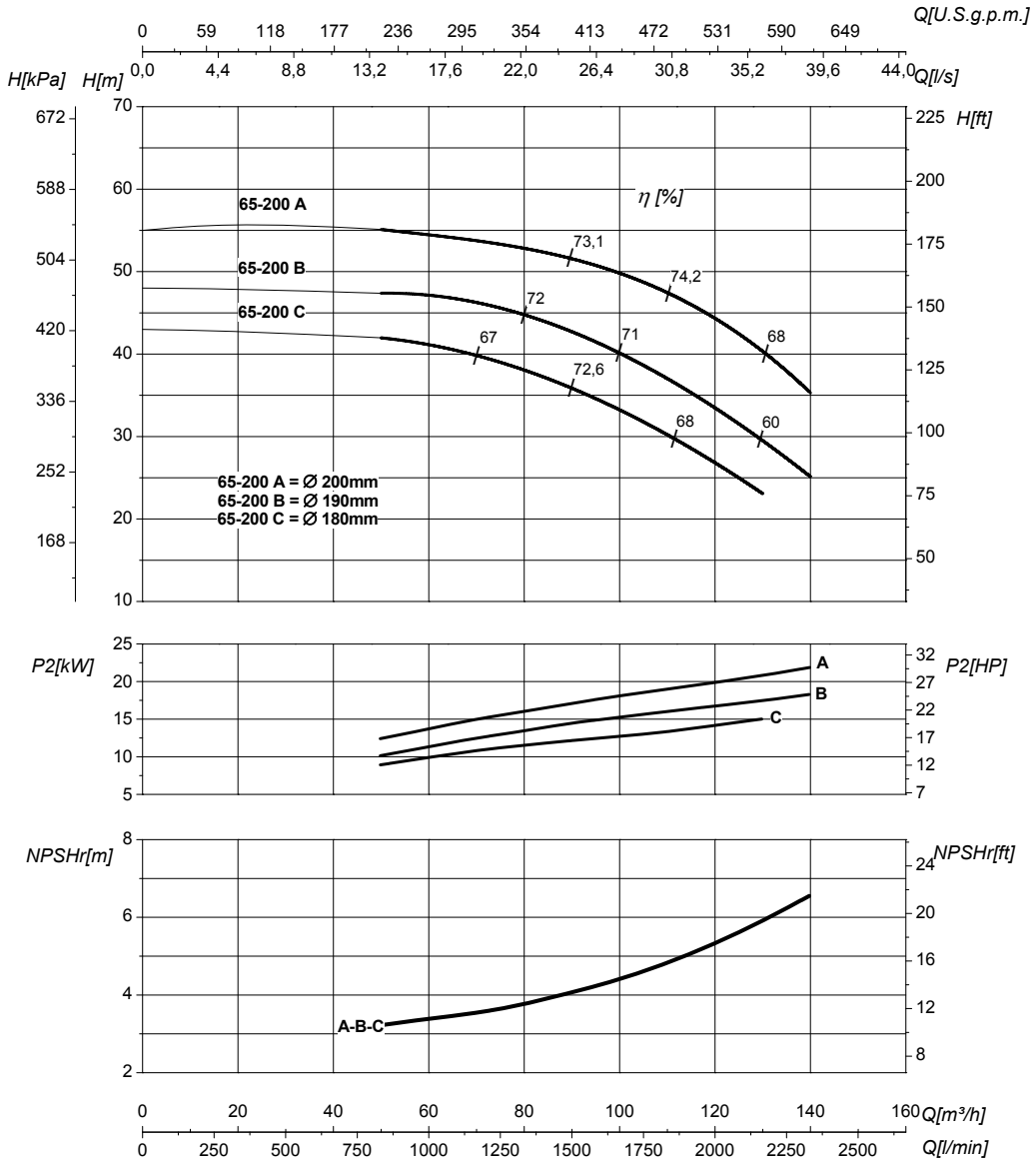
**Information and options for motors on page 222** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 222 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 222 • Information et options disponibles sur les moteurs page 222 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 222 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 222.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 224.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 224. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 224. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, volRpage 224. • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 224. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 224.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR65-200 | 3000 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 80 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 65 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • VoIRl'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • VoIRl'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,1 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

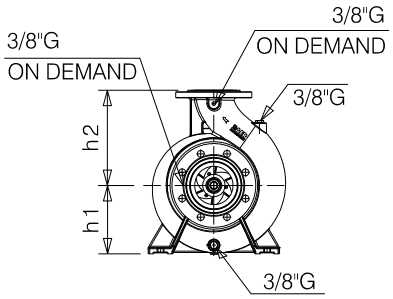
## IR65-200N — 3000 1/min — 50Hz

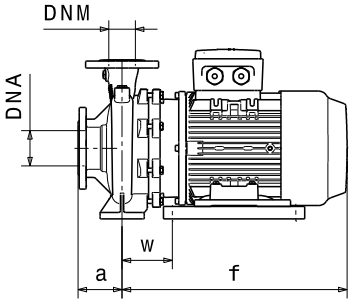
| Type Tipo Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | L/s | 0 | 11 | 16,7 | 22,2 | 27,8 | 33,3 | 36,1 | 38,9 | 41,6 | 45,8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 40 | 60 | 80 | 100 | 120 | 130 | 140 | 160 | 165 |
| | | | | | l/min | 0 | 667 | 1000 | 1333 | 1667 | 2000 | 2167 | 2333 | 2666 | 2750 |
| **IR65-200NC** | 18,5 | 25 | >0,4 | H (m) | | 46 | 45 | 44,5 | 42 | 37 | 32 | 27 | 24 | | |
| **IR65-200NB** | 22 | 30 | >0,4 | | | 54 | 53 | 51 | 49 | 45 | 40 | 36 | 32 | 21 | |
| **IR65-200NA** | 30 | 40 | >0,4 | | | 66 | 65 | 64,5 | 64 | 60 | 56 | 53 | 50 | 42 | 38 |

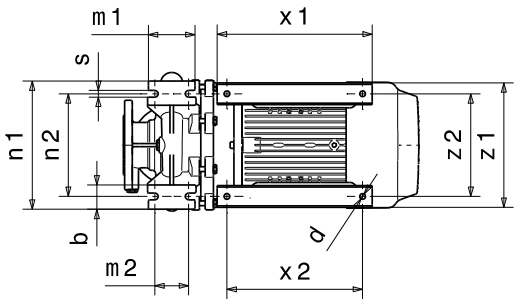
### DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type Tipo Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size Grandezza motore Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IR65-200NC** | 18,5 | 25 | 160 | 644 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 152 | 410 | 370 | 319 | 254 | 14 | 145 |
| **IR65-200NB** | 22 | 30 | 160 | 644 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 152 | 410 | 370 | 319 | 254 | 14 | 150 |
| **IR65-200NA** | 30 | 40 | 180 | 731 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 225 | 321 | 241 / 279 | 359 | 279 | 14 | 190 |

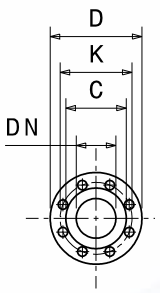



### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| **DN** | 80 | | 65 | |
| **PN** | 10/16 | | 10/16 | |
| **D [mm]** | 200 | | 185 | |
| **K [mm]** | 160 | | 145 | |
| **C [mm]** | 138 | | 122 | |
| **Holes Fori дырки** | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 8 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, volRpage 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

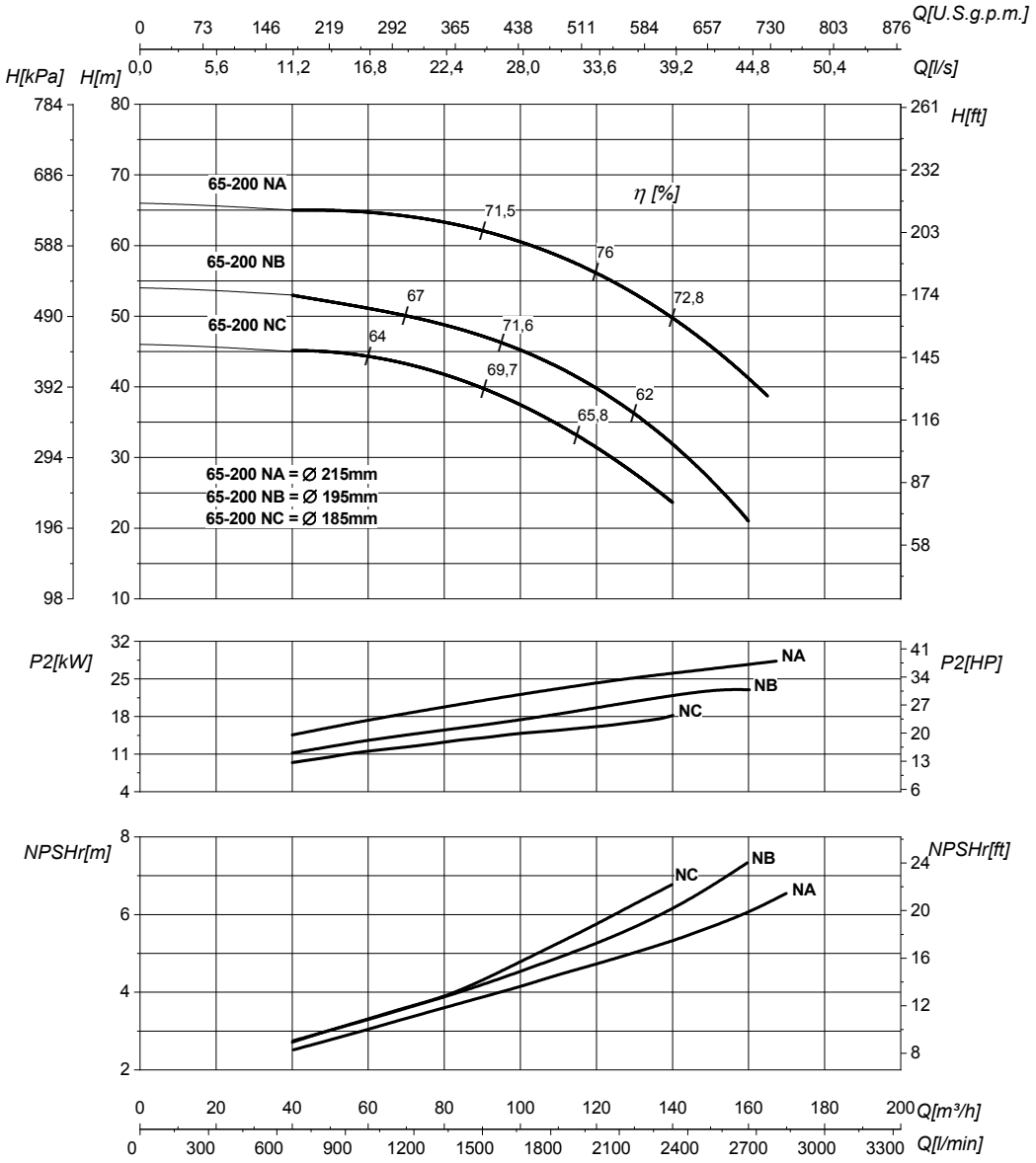
**Information and options for motors on page 222** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 222 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 222 • Information et options disponibles sur les moteurs page 222 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 222 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 222.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 224.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 224. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 224. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, volRpage 224. • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 224. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 224.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR65-200N | 3000 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 80 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 65 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • VolRl'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • VolRl'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,4 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

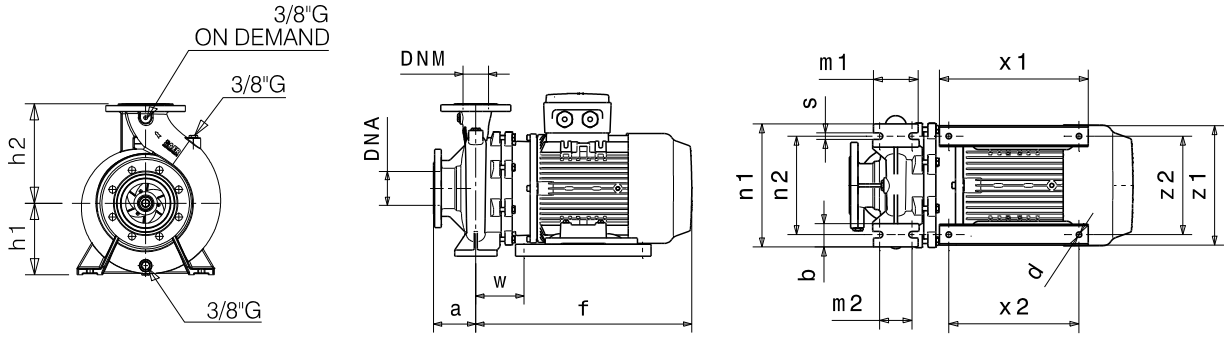
## IR65-250N — 3000 1/min — 50Hz

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 13,9 | 16,7 | 22,2 | 25 | 27,8 | 30,5 | 33,3 | 36,1 | 41,7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 50 | 60 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 150 |
| | | | | | l/min | 0 | 833 | 1000 | 1333 | 1500 | 1667 | 1833 | 2000 | 2167 | 2500 |
| **IR65-250NC** | 22 | 30 | >0,5 | H (m) | | 69 | 68,5 | 68 | 65 | 63,5 | 62,5 | | | | |
| **IR65-250NB** | 30 | 40 | >0,5 | | | 76 | 75 | 74 | 72,5 | 72 | 69 | 67 | 63,5 | | |
| **IR65-250NA** | 37 | 50 | >0,5 | | | 89,5 | 89 | 89 | 86,5 | 85 | 84 | 82 | 79,5 | 76 | |
| **IR65-250NO** | 45 | 60 | >0,5 | | | 95,5 | 95 | 94,5 | 93 | 92 | 90 | 87,5 | 85 | 81,5 | 74 |

### DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS

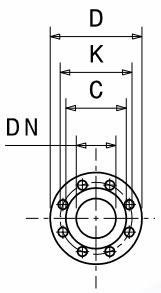
Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IR65-250NC** | 22 | 30 | 160 | 679 | 100 | 160 | 120 | 360 | 280 | 200 | 250 | 18 | 80 | 187 | 410 | 370 | 319 | 254 | 14 | 159 |
| **IR65-250NB** | 30 | 40 | 180 | 761 | 100 | 160 | 120 | 360 | 280 | 200 | 250 | 18 | 80 | 210 | 410 | 370 | 344 | 279 | 14 | 198 |
| **IR65-250NA** | 37 | 50 | 200 | 761 | 100 | 160 | 120 | 360 | 280 | 200 | 250 | 18 | 80 | 268 | 363 | 305 | 400 | 318 | 18 | 221 |
| **IR65-250NO** | 45 | 60 | 225 | 870 | 100 | 160 | 120 | 360 | 280 | 225 | 331 | 18 | 90 | 314 | 389 | 282/315 | 438 | 356 | 18 | 315 |




### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| **DN** | 80 | | 65 | |
| **PN** | 10/16 | | 10/16 | |
| **D [mm]** | 200 | | 185 | |
| **K [mm]** | 160 | | 145 | |
| **C [mm]** | 138 | | 122 | |
| **Holes<br>Fori<br>дырки** | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 8 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

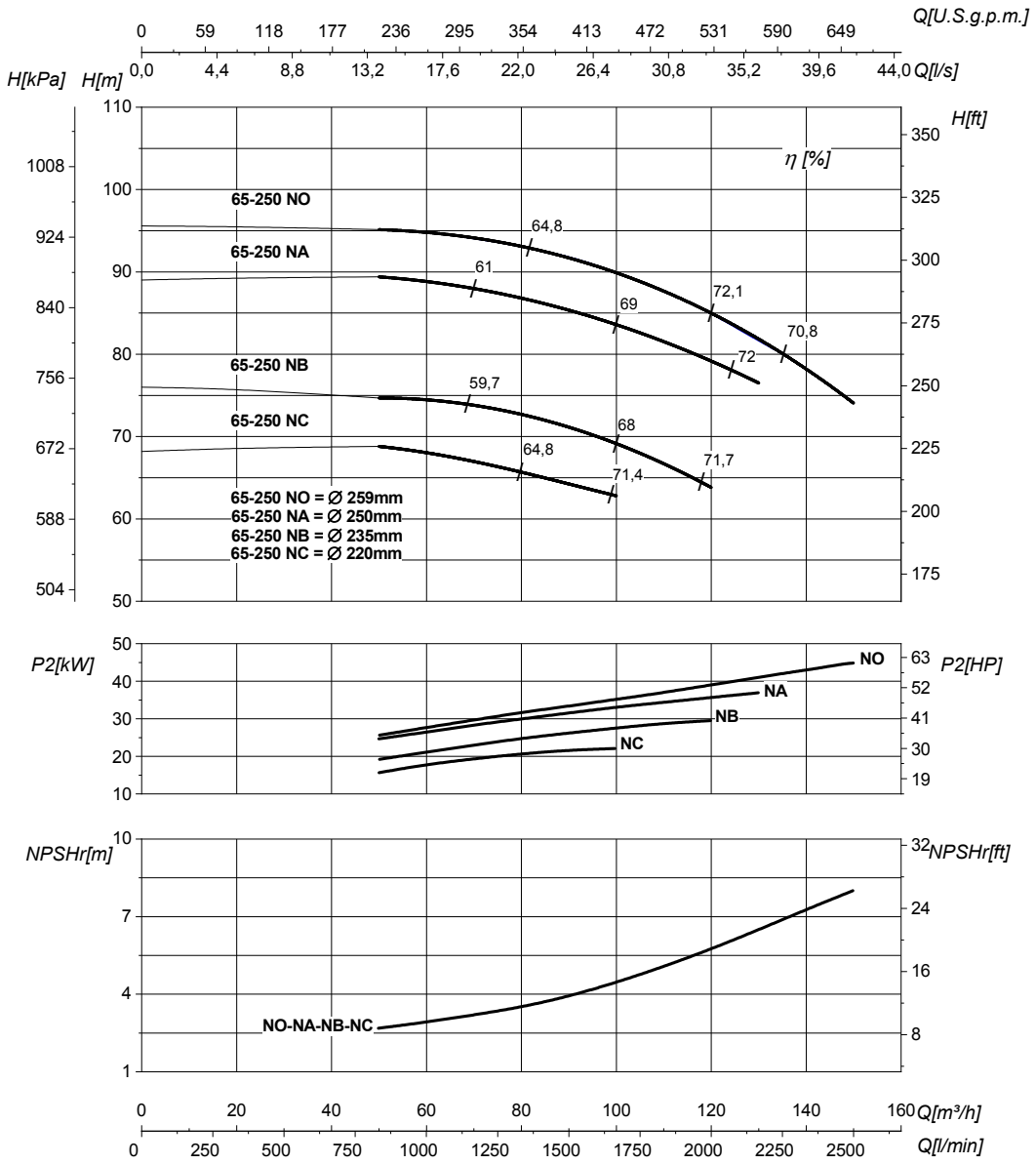
**Information and options for motors on page 222** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 222 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 222 • Information et options disponibles sur les moteurs page 222 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 222 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 222.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 224.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 224. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 224. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 224. • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 224. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 224.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR65-250N | 3000 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 80 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 65 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,5 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

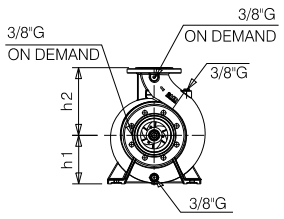
## IR80-160 — 3000 1/min — 50Hz

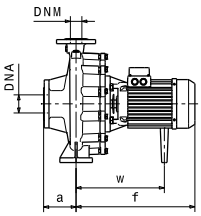
| Type / Tipo / Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 18 | 19,4 | 25 | 33,3 | 38,9 | 45,8 | 48,6 | 54,2 | 62,5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | m³/h | 0 | 65 | 70 | 90 | 120 | 140 | 165 | 175 | 195 | 225 |
| | | | | | l/min | 0 | 1083 | 1167 | 1500 | 2000 | 2333 | 2750 | 2917 | 3250 | 3750 |
| IR80-160G | 5,5 | 7,5 | >0,6 | H (m) | | 18 | 17 | 16,5 | 15 | 12 | 10 | | | | |
| IR80-160F | 7,5 | 10 | >0,6 | | | 20 | 19,5 | 19 | 18 | 15 | 13,5 | 10,5 | | | |
| IR80-160E | 9,2 | 12,5 | >0,6 | | | 25,5 | 25 | 24,5 | 24 | 21 | 19 | 16 | | | |
| IR80-160D | 11 | 15 | >0,6 | | | 26,5 | 26 | 25,5 | 25 | 23 | 20,5 | 17,5 | 16 | | |
| IR80-160C | 15 | 20 | >0,6 | | | 30,5 | | 30 | 29,5 | 26,5 | 24 | 20 | 19 | 17 | |
| IR80-160B | 18,5 | 25 | >0,6 | | | 37 | | 36 | 34,5 | 32 | 29,5 | 26 | 25 | 21 | |
| IR80-160A | 22 | 30 | >0,6 | | | 40,5 | | 40 | 39,5 | 37,5 | 36 | 33 | 31,5 | 28,5 | 23,5 |

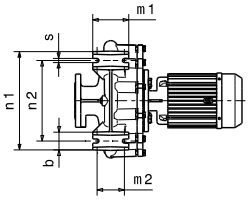
### DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS

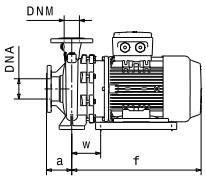
Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

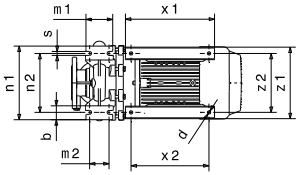
| Type / Tipo / Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size / Grandezza motore / Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR80-160G | 5,5 | 7,5 | 112 | 455 | 125 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 310 | - | - | - | - | - | 72 |
| IR80-160F | 7,5 | 10 | 132 | 510 | 125 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 257 | 216 | 12 | 91 |
| IR80-160E | 9,2 | 12,5 | 132 | 510 | 125 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 257 | 216 | 12 | 95 |
| IR80-160D | 11 | 15 | 132 | 510 | 125 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 257 | 216 | 12 | 101 |
| IR80-160C | 15 | 20 | 132 | 565 | 125 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 257 | 216 | 12 | 113 |
| IR80-160B | 18,5 | 25 | 160 | 644 | 125 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 153 | 410 | 370 | 319 | 254 | 14 | 141 |
| IR80-160A | 22 | 30 | 160 | 644 | 125 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 153 | 410 | 370 | 319 | 254 | 14 | 145 |



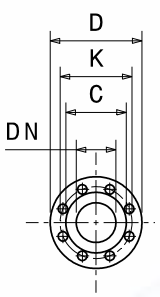




### Flanges • Flange • Фланцы

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 100 | | 80 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 220 | | 200 | |
| K [mm] | 180 | | 160 | |
| C [mm] | 158 | | 138 | |
| Holes / Fori / дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 8 | 18 | 4/8 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, volRpage 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

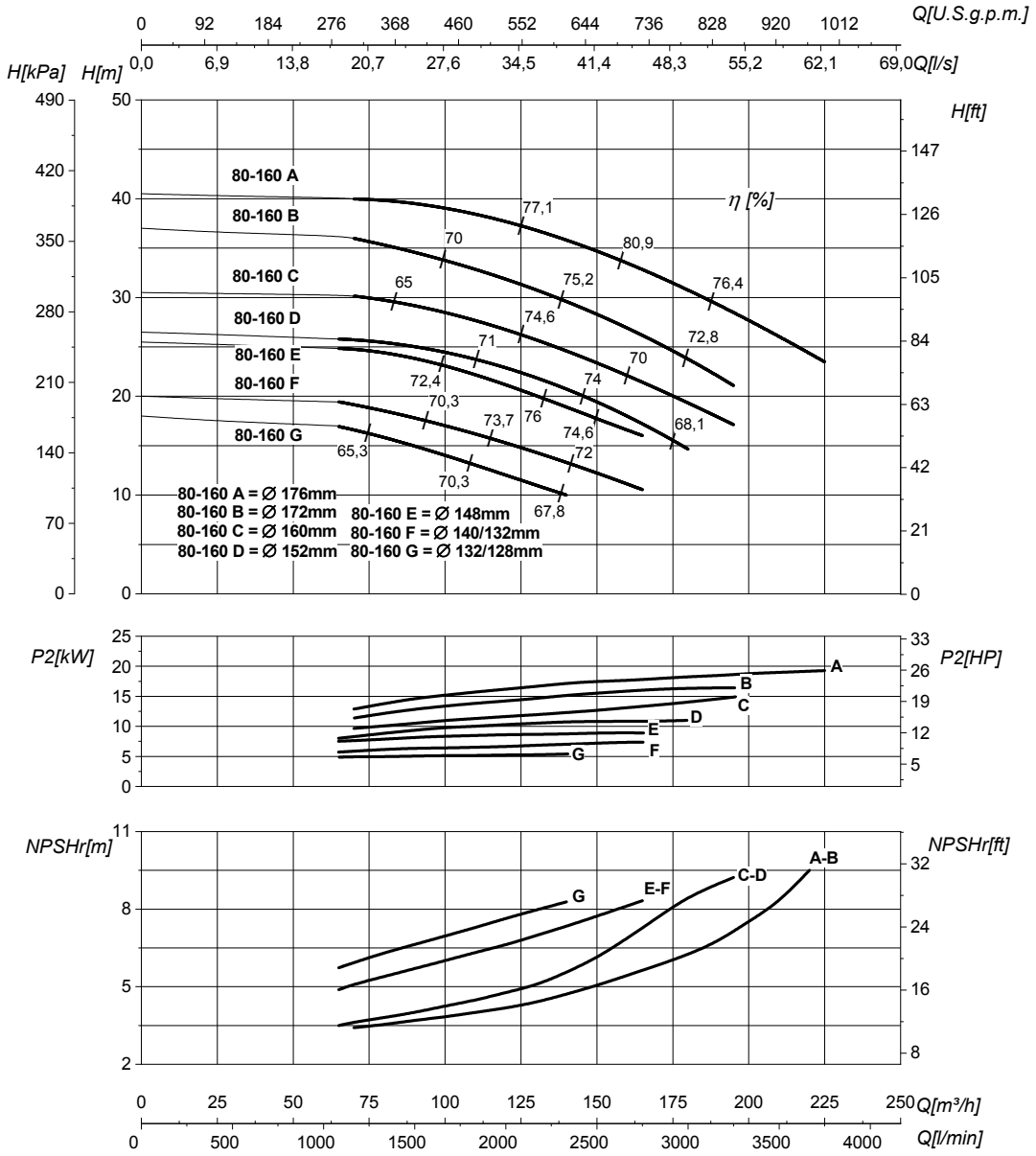
**Information and options for motors on page 222** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 222 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 222 • Information et options disponibles sur les moteurs page 222 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 222 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 222.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 224.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 224. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 224. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, volRpage 224. • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 224. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 224.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

**IR80-160** | **3000 1/min** | **50Hz**




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 100 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 80 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Hвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • VoIRl'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • VoIRl'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,6 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

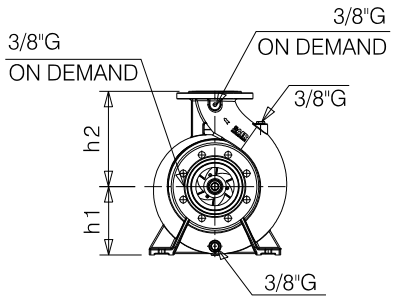
| IR80-200 | 3000 1/min | 50Hz |
|---|---|---|

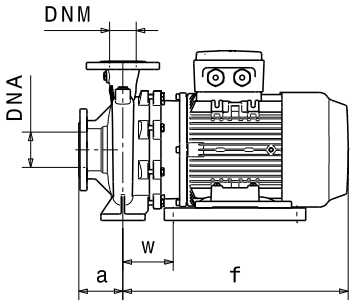
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 22,2 | 33,3 | 38,9 | 50 | 55,6 | 61,1 | 69,4 | 72,2 | 77,8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 80 | 120 | 140 | 180 | 200 | 220 | 250 | 260 | 280 |
| | | | | | l/min | 0 | 1333 | 2000 | 2333 | 3000 | 3333 | 3667 | 4167 | 4333 | 4667 |
| IR80-200C | 22 | 30 | >0,7 | H (m) | 44 | 43,5 | 41,5 | 39 | 33 | 29,5 | 24,5 | | | | |
| IR80-200B | 30 | 40 | >0,7 | | 52 | 51,5 | 50 | 49 | 44 | 41 | 38 | 31 | | | |
| IR80-200A | 37 | 50 | >0,7 | | 59 | 58,5 | 57 | 56 | 51,5 | 49 | 45 | 40 | 38 | | |
| IR80-200O | 45 | 60 | >0,7 | | 64 | 63,5 | 63 | 62,5 | 58 | 56 | 53 | 47 | 44,5 | 42 | |

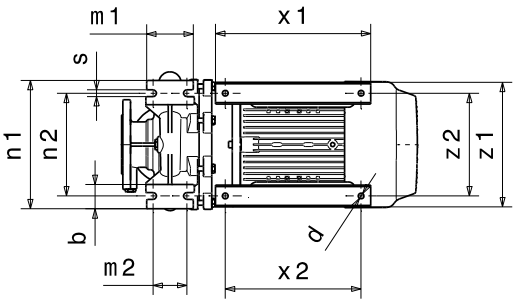
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR80-200C | 22 | 30 | 160 | 710 | 125 | 125 | 95 | 345 | 280 | 180 | 250 | 14 | 65 | 219 | 410 | 370 | 319 | 254 | 14 | 158 |
| IR80-200B | 30 | 40 | 180 | 760 | 125 | 125 | 95 | 345 | 280 | 180 | 250 | 14 | 65 | 255 | 320 | 241 / 279 | 359 | 279 | 14 | 198 |
| IR80-200A | 37 | 50 | 180 | 760 | 125 | 125 | 95 | 345 | 280 | 180 | 250 | 14 | 65 | 255 | 320 | 241 / 279 | 359 | 279 | 14 | 224 |
| IR80-200O | 45 | 60 | 225 | 845 | 125 | 125 | 95 | 345 | 280 | 225 | 250 | 14 | 65 | 280 | 388 | 286/319 | 437 | 356 | 18 | 328 |

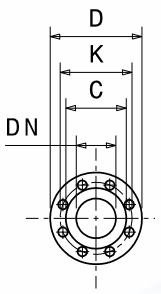



## Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 100 | | 80 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 220 | | 200 | |
| K [mm] | 180 | | 160 | |
| C [mm] | 158 | | 138 | |
| Holes<br>Fori<br>дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 8 | 18 | 4/8 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, volRpage 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

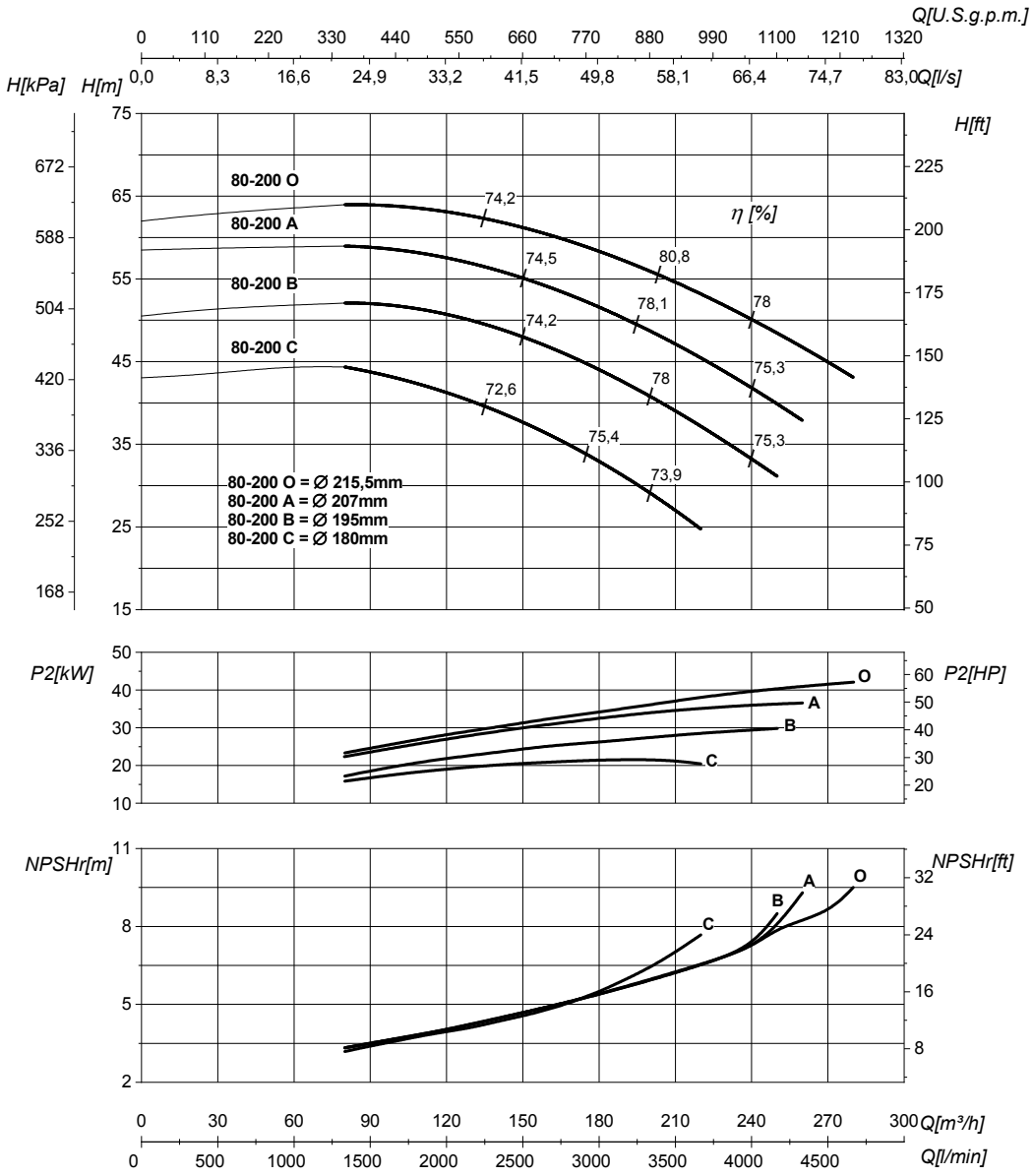
**Information and options for motors on page 222** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 222 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 222 • Information et options disponibles sur les moteurs page 222 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 222 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 222.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 224.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 224. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 224. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, volRpage 224. • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 224. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 224.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR80-200 | 3000 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 100 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 80 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • VoIRl'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • VoIRl'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,7 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

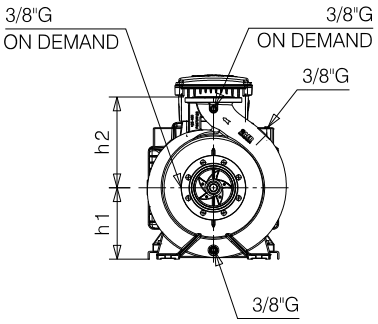
## IR80-250 — 3000 1/min — 50Hz

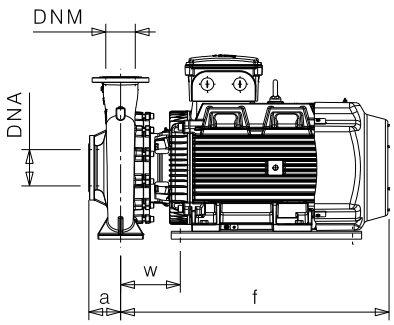
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 22,2 | 25 | 33,3 | 38,9 | 45,8 | 50 | 55,6 | 62,5 | 70,8 | 77,8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 80 | 90 | 120 | 140 | 165 | 180 | 200 | 225 | 255 | 280 |
| | | | | | l/min | 0 | 1333 | 1500 | 2000 | 2333 | 2750 | 3000 | 3333 | 3750 | 4250 | 4667 |
| **IR80-250D** | 37 | 50 | >0,7 | H (m) | | 65 | 64,5 | 64 | 62,5 | 61 | 57,5 | 56 | 53 | | | |
| **IR80-250C** | 45 | 60 | >0,7 | | | 71 | 71 | 70,5 | 69 | 67,5 | 65 | 63,5 | 61 | 57 | | |
| **IR80-250B** | 55 | 75 | >0,7 | | | 80 | 80 | 80 | 78,5 | 77 | 75 | 73,5 | 71,5 | 68 | 62 | |
| **IR80-250AB** | 75 | 100 | >0,7 | | | 94 | 94 | 94 | 93 | 92 | 91 | 89,5 | 87 | 84,5 | 80 | |
| **IR80-250A** | 90 | 125 | >0,7 | | | 102 | 102 | 102 | 102 | 101 | 100 | 99 | 97 | 94,5 | 90,5 | 85,5 |

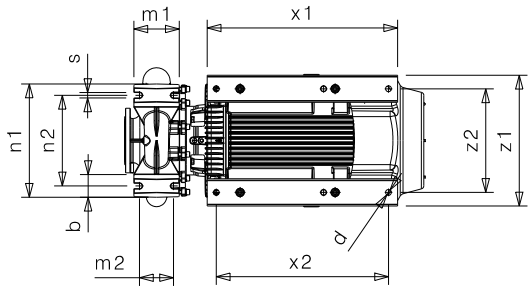
### DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IR80-250D** | 37 | 50 | 180 | 788 | 125 | 160 | 120 | 400 | 315 | 225 | 280 | 18 | 80 | 295 | 363 | 305 | 400 | 318 | 18 | 241 |
| **IR80-250C** | 45 | 60 | 225 | 882 | 125 | 160 | 120 | 400 | 315 | 225 | 280 | 18 | 80 | 337 | 430 | 349 | 438 | 406 | 22 | 345 |
| **IR80-250B** | 55 | 75 | 250 | 882 | 125 | 160 | 120 | 400 | 315 | 225 | 280 | 18 | 80 | 337 | 430 | 349 | 438 | 406 | 22 | 440 |
| **IR80-250AB** | 75 | 100 | 280 | 1169 | 125 | 160 | 120 | 400 | 315 | 280 | 280 | 18 | 80 | 354 | 528 | 419 | 534 | 457 | 24 | 800 |
| **IR80-250A** | 90 | 125 | 280 | 1299 | 125 | 160 | 120 | 400 | 315 | 280 | 280 | 18 | 80 | 354 | 528 | 419 | 534 | 457 | 24 | 924 |

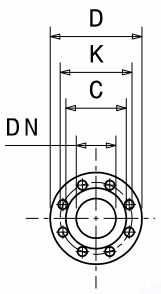



### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| **DN** | 100 | | 80 | |
| **PN** | 10/16 | | 10/16 | |
| **D [mm]** | 220 | | 200 | |
| **K [mm]** | 180 | | 160 | |
| **C [mm]** | 158 | | 138 | |
| **Holes<br>Fori<br>дырки** | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 8 | 18 | 8 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, volRpage 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

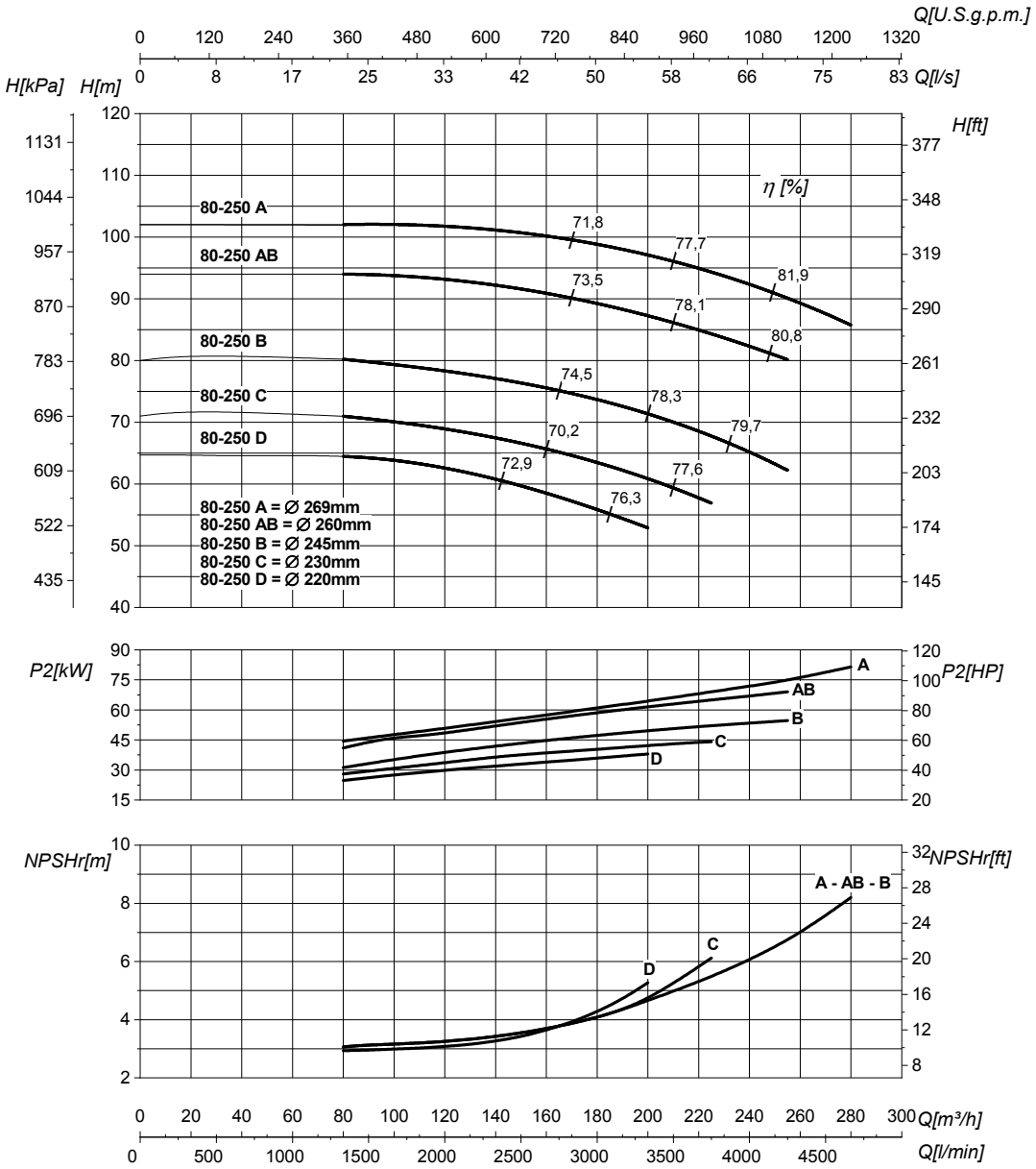
**Information and options for motors on page 222** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 222 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 222 • Information et options disponibles sur les moteurs page 222 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 222 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 222.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 224.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 224. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 224. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, volRpage 224. • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 224. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 224.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR80-250 | 3000 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 100 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 80 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потреблявмая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • VoIRl'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • VoIRl'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,7 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

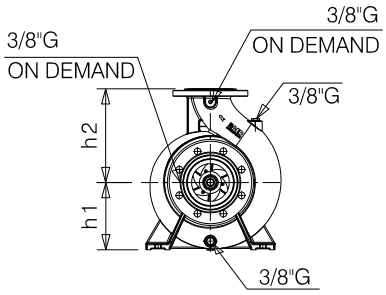
## IR100-200 — 3000 1/min — 50Hz

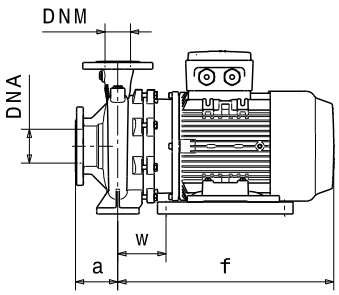
| Type Tipo Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 18,1 | 27,8 | 41,7 | 50 | 58,3 | 66,7 | 75 | 87,5 | 91,7 | 97,2 | 104 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 65 | 100 | 150 | 180 | 210 | 240 | 270 | 315 | 330 | 350 | 375 |
| | | | | | l/min | 0 | 1083 | 1667 | 2500 | 3000 | 3500 | 4000 | 4500 | 5250 | 5500 | 5833 | 6250 |
| **IR100-200D** | 22 | 30 | >0,4 | H (m) | | 37,5 | 37,5 | 36,5 | 33,5 | 31 | 28 | 24,5 | 19,5 | 12,5 | | | |
| **IR100-200C** | 30 | 40 | >0,4 | | | 43 | 43 | 42,5 | 40,5 | 38,5 | 37 | 34 | 31 | 25 | 21 | | |
| **IR100-200B** | 37 | 50 | >0,4 | | | 51 | 50,5 | 50 | 48 | 46,5 | 44,5 | 41,5 | 38 | 30 | 26,5 | 20 | |
| **IR100-200A** | 55 | 75 | >0,4 | | | 62 | 61,5 | 61 | 60 | 59 | 57,5 | 55,5 | 52,5 | 47 | 44,5 | 40 | 34,5 |

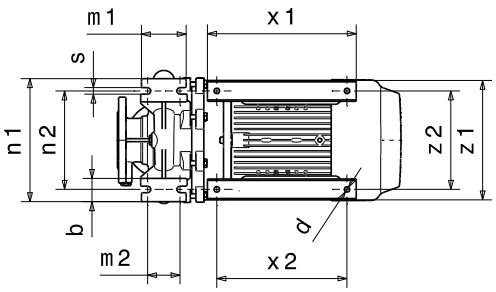
### DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type Tipo Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size Grandezza motore Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IR100-200D** | 22 | 30 | 160 | 710 | 125 | 160 | 120 | 360 | 280 | 200 | 280 | 18 | 80 | 219 | 410 | 370 | 319 | 254 | 14 | 165 |
| **IR100-200C** | 30 | 40 | 180 | 788 | 125 | 160 | 120 | 360 | 280 | 200 | 280 | 18 | 80 | 296 | 363 | 305 | 400 | 318 | 18 | 200 |
| **IR100-200B** | 37 | 50 | 200 | 788 | 125 | 160 | 120 | 360 | 280 | 200 | 280 | 18 | 80 | 296 | 363 | 305 | 400 | 318 | 18 | 232 |
| **IR100-200A** | 55 | 75 | 250 | 882 | 125 | 160 | 120 | 360 | 280 | 225 | 280 | 18 | 80 | 337 | 430 | 349 | 438 | 406 | 22 | 450 |

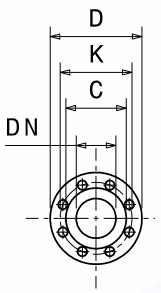



### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| **DN** | 125 | | 100 | |
| **PN** | 10/16 | | 10/16 | |
| **D [mm]** | 250 | | 220 | |
| **K [mm]** | 210 | | 180 | |
| **C [mm]** | 188 | | 158 | |
| **Holes Fori дырки** | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 8 | 18 | 8 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, volRpage 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

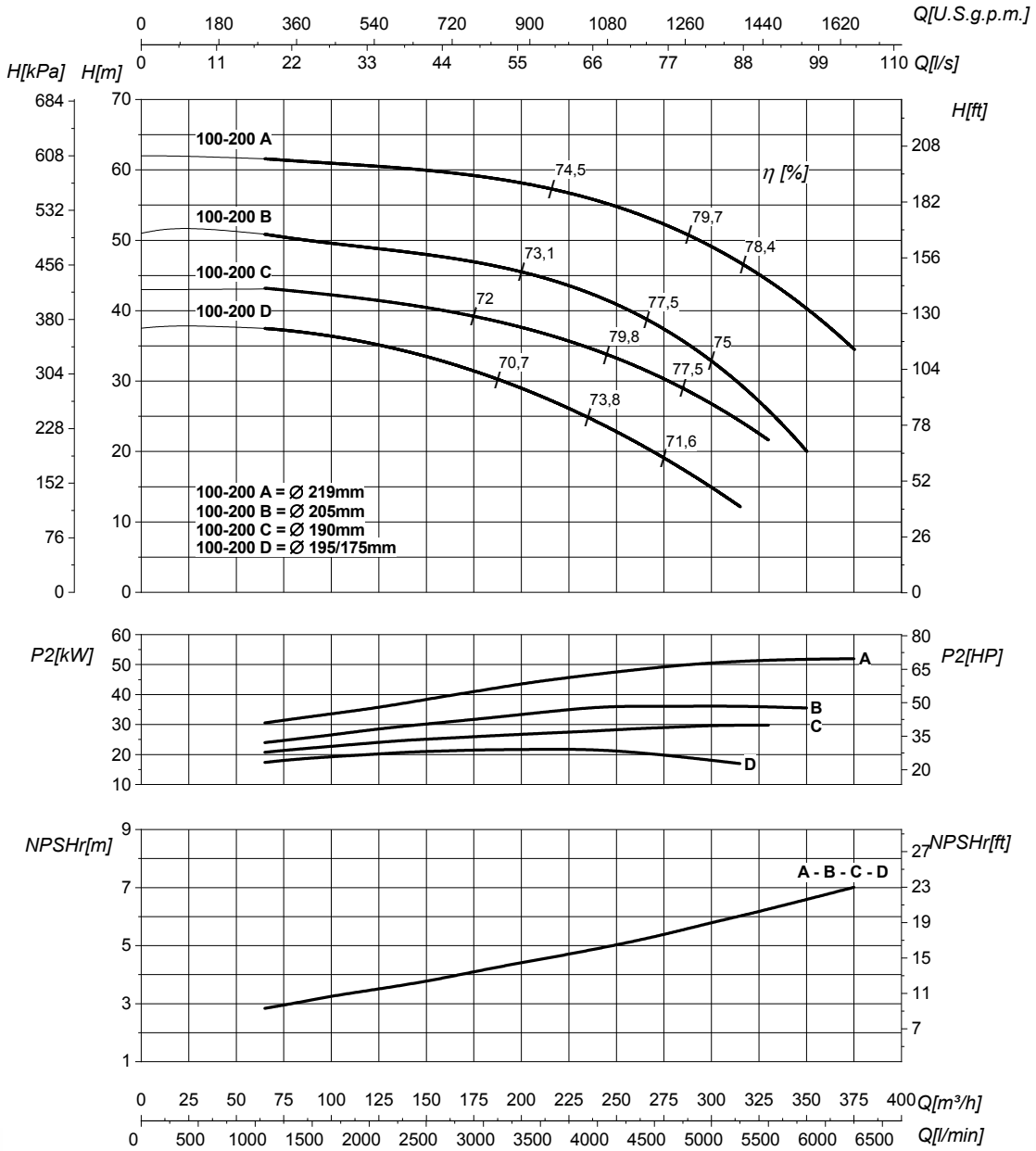
**Information and options for motors on page 222** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 222 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 222 • Information et options disponibles sur les moteurs page 222 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 222 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 222.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 224.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 224. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 224. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, volRpage 224. • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 224. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 224.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR100-200 | 3000 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 125 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 100 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • VolRl'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • VolRl'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,4 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

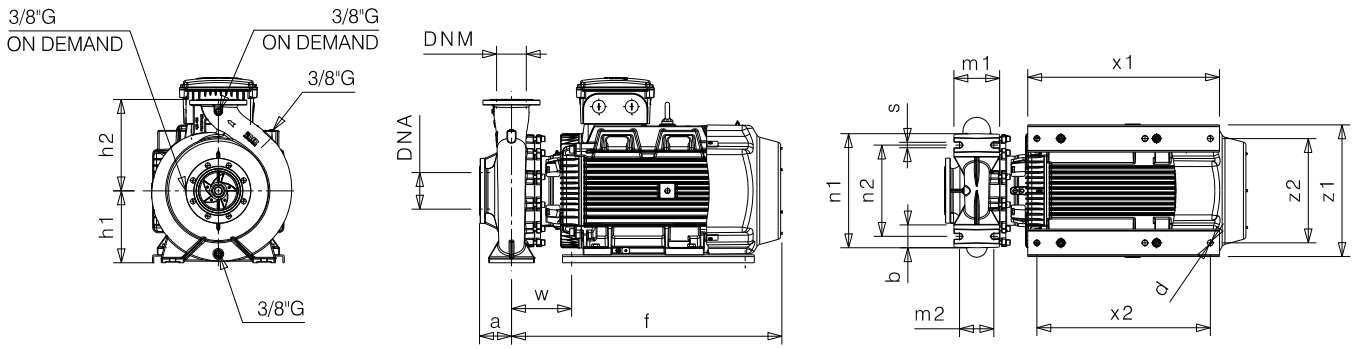
## IR100-250 — 3000 1/min — 50Hz

| Type / Tipo / Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 36,1 | 41,7 | 50 | 58,3 | 66,7 | 75 | 83,3 | 97,2 | 104 | 111 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 130 | 150 | 180 | 210 | 240 | 270 | 300 | 350 | 375 | 400 |
| | | | | | l/min | 0 | 2167 | 2500 | 3000 | 3500 | 4000 | 4500 | 5000 | 5833 | 6250 | 6667 |
| IR100-250D | 45 | 60 | >0,6 | H (m) | 60 | 59 | 58,5 | 56,5 | 53,5 | 50 | 46 | 41,5 | 32,5 | 28,5 | | |
| IR100-250CD | 55 | 75 | >0,6 | | 68 | 67,5 | 67 | 65 | 62 | 58,5 | 54 | 49,5 | 40,5 | 34,5 | 28,5 | |
| IR100-250C | 75 | 100 | >0,6 | | 73,5 | 72 | 71 | 69,5 | 66,5 | 63 | 58,5 | 53,5 | 44 | 38,5 | 31,5 | |
| IR100-250B | 75 | 100 | >0,6 | | 80 | 79,5 | 79 | 77,5 | 75,5 | 72,5 | 68,5 | 64 | 54,5 | 49,5 | 44 | |
| IR100-250A | 90 | 125 | >0,6 | | 98,5 | 97 | 95,5 | 94,5 | 92 | 89,5 | 86 | 83 | 75,5 | 70,6 | 65 | |

### DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS

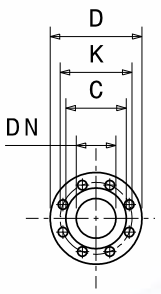
Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type / Tipo / Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size / Grandezza motore / Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR100-250D | 45 | 60 | 225 | 882 | 140 | 160 | 120 | 400 | 315 | 225 | 280 | 18 | 80 | 337 | 430 | 349 | 438 | 406 | 22 | 360 |
| IR100-250CD | 55 | 75 | 250 | 882 | 140 | 160 | 120 | 400 | 315 | 225 | 280 | 18 | 80 | 337 | 430 | 349 | 438 | 406 | 22 | 465 |
| IR100-250C | 75 | 100 | 280 | 1169 | 140 | 160 | 120 | 400 | 315 | 280 | 280 | 18 | 80 | 354 | 528 | 419 | 534 | 457 | 24 | 825 |
| IR100-250B | 75 | 100 | 280 | 1169 | 140 | 160 | 120 | 400 | 315 | 280 | 280 | 18 | 80 | 354 | 528 | 419 | 534 | 457 | 24 | 825 |
| IR100-250A | 90 | 125 | 280 | 1169 | 140 | 160 | 120 | 400 | 315 | 280 | 280 | 18 | 80 | 354 | 528 | 419 | 534 | 457 | 24 | 880 |




### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 125 | | 100 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 250 | | 220 | |
| K [mm] | 210 | | 180 | |
| C [mm] | 188 | | 158 | |
| Holes / Fori / дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 8 | 18 | 8 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

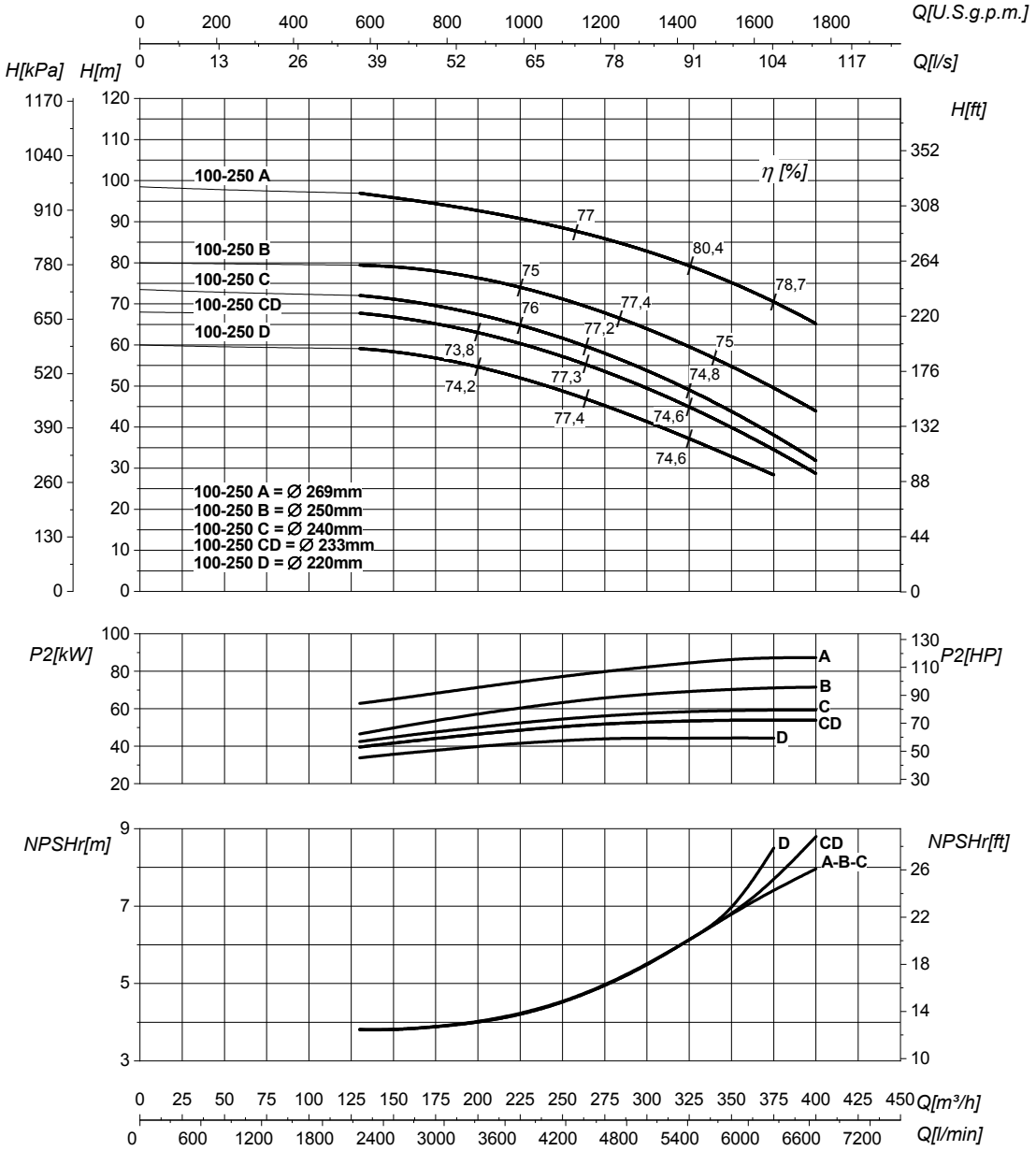
**Information and options for motors on page 222** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 222 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 222 • Information et options disponibles sur les moteurs page 222 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 222 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 222.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 224.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 224. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 224. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 224. • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 224. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 224.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

**IR100-250** | **3000 1/min** | **50Hz**




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | **125** | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | **100** |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Q** | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | **H** | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| **$P_2$** | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | **η** | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| **NPSHr** | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | **MEI** | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | **>0,6** |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# IR4P1500 1/min

## HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

### IR4P32 — 1500 1/min — 50Hz

| Type / Tipo / Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 0,8 | 1,1 | 1,7 | 2,2 | 2,8 | 3,3 | 3,9 | 4,4 | 5 | 5,6 | 6,9 | 8,3 | 9,2 | 10,6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 25 | 30 | 33 | 38 |
| | | | | | l/min | 0 | 50 | 67 | 100 | 133 | 167 | 200 | 233 | 267 | 300 | 333 | 417 | 500 | 549 | 633 |
| IR4P32-125A | 0,37 | 0,5 | >0,1 | H (m) | 6,5 | 6 | 6 | 5,5 | 5 | 4 | 3,5 | | | | | | | | | |
| IR4P32-160A | 0,55 | 0,75 | >0,1 | | 9,5 | 9 | 9 | 8,5 | 8 | 7 | 5,5 | 5 | | | | | | | | |
| IR4P32-160SA | 0,55 | 0,75 | >0,4 | | 11 | 10 | 9,5 | 9 | 8,5 | 7,5 | 6,5 | 4,5 | | | | | | | | |
| IR4P32-200NA | 1,1 | 1,5 | >0,4 | | 16,5 | | 16 | 15,5 | 15 | 14 | 12,5 | 11 | 9,5 | 7,5 | | | | | | |
| IR4P32-250C | 2,2 | 3 | >0,1 | | 20 | 19,5 | 19,5 | 19 | 18,5 | 18 | 18 | 17,5 | 17 | 16,5 | 16 | 15 | | | | |
| IR4P32-250A | 2,2 | 3 | >0,1 | | 23,5 | 23 | 23 | 22,5 | 22 | 21,5 | 21 | 20,5 | 20 | 19,5 | 18,5 | 16 | | | | |
| IR4P32-250SB | 2,2 | 3 | >0,7 | | 21 | | | | | 20,5 | 20,5 | 20 | 19,5 | 19,5 | 19 | 18 | 16 | 15 | | |
| IR4P32-250SA | 3 | 4 | >0,7 | | 23,5 | | | | | 23 | 23 | 22,5 | 22,5 | 22 | 21,5 | 21 | 19,5 | 18,5 | 16 | |

### IR4P40 — 1500 1/min — 50Hz

| Type / Tipo / Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 1,7 | 2,8 | 3,9 | 4,4 | 5,6 | 6,4 | 6,9 | 7,2 | 8,3 | 9,7 | 11 | 13 | 15 | 17,8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 6 | 10 | 14 | 16 | 20 | 23 | 25 | 26 | 30 | 35 | 40 | 48 | 54 | 65 |
| | | | | | l/min | 0 | 100 | 167 | 233 | 267 | 333 | 383 | 417 | 433 | 500 | 583 | 667 | 800 | 900 | 1067 |
| IR4P40-125A | 0,37 | 0,55 | >0,2 | H (m) | 7 | 6,5 | 6,5 | 6 | 5,5 | 4,5 | | | | | | | | | | |
| IR4P40-125SB | 0,37 | 0,55 | >0,7 | | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 6 | 5,5 | 4,5 | 4 | | | | | | | | | |
| IR4P40-125SA | 0,55 | 0,75 | >0,7 | | 8 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7 | 6 | 6 | 5,5 | 5 | | | | | | | |
| IR4P40-160NA | 0,75 | 1 | >0,5 | | 9,5 | 9 | 9 | 9 | 8,5 | 7,5 | 7 | 6,5 | 6 | 4,5 | | | | | | |
| IR4P40-200A | 1,1 | 1,5 | >0,7 | | 16 | 16 | 15,5 | 14,5 | 14 | 12,5 | 11,5 | 10 | | | | | | | | |
| IR4P40-250NC | 2,2 | 3 | >0,6 | | 20 | 19,5 | 19 | 19 | 18,5 | 18 | 17 | 16,5 | 16 | 15 | 12,5 | | | | | |
| IR4P40-250NA | 3 | 4 | >0,6 | | 23,5 | 23,5 | 23 | 23 | 22 | 21 | 20,5 | 20 | 19,5 | 18,5 | 16 | | | | | |
| IR4P40-315C | 4 | 5,5 | >0,7 | | 25 | 25 | 24,5 | 24,5 | 24,5 | 24 | 24 | 23,5 | 23,5 | 23 | 21,5 | 20 | | | | |
| IR4P40-315B | 5,5 | 7,5 | >0,7 | | 31,5 | 31 | 30,5 | 30,5 | 30,5 | 30 | 30 | 29,5 | 29,5 | 29 | 28 | 27 | 25 | | | |
| IR4P40-315A | 9,2 | 12,5 | >0,7 | | 41 | | 40,5 | 40,5 | 30,5 | 40 | 40 | 29,5 | 29,5 | 39 | 38 | 37 | 36 | 34 | 30 | |

### IR4P50 — 1500 1/min — 50Hz

| Type / Tipo / Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 2,8 | 3,3 | 4,4 | 5,6 | 6 | 7,2 | 8,3 | 9,2 | 9,7 | 11 | 11,9 | 13 | 15,3 | 16,7 | 19,4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 10 | 12 | 16 | 20 | 22 | 26 | 30 | 33 | 35 | 40 | 43 | 48 | 55 | 60 | 70 |
| | | | | | l/min | 0 | 167 | 200 | 267 | 333 | 367 | 433 | 500 | 550 | 583 | 667 | 717 | 800 | 917 | 1000 | 1167 |
| IR4P50-125A | 0,55 | 0,75 | >0,5 | H (m) | 6,5 | 6 | 6 | 6 | 5,5 | 5,5 | 5 | 4,5 | 4 | | | | | | | | |
| IR4P50-160A | 1,1 | 1,5 | >0,4 | | 9,5 | 9,5 | 9,5 | 9 | 9 | 9 | 8,5 | 7,5 | 7 | 7 | 6 | 5 | | | | | |
| IR4P50-160NB | 1,1 | 1,5 | >0,7 | | 10,5 | | | 10 | 10 | 9,5 | 9,5 | 9 | 8,5 | 8 | 7,5 | 7 | | | | | |
| IR4P50-160NA | 1,5 | 2 | >0,7 | | 11,5 | | | 11 | 11 | 10,5 | 10,5 | 10 | 9,5 | 9 | 8,5 | 8 | | | | | |
| IR4P50-200SB | 1,1 | 1,5 | >0,4 | | 12,5 | | 12 | 11,5 | 10,5 | 10 | 9,5 | 8,5 | 7,5 | | | | | | | | |
| IR4P50-200SA | 1,5 | 2 | >0,4 | | 16 | | 14,5 | 14 | 13,5 | 13 | 12 | 11,5 | 10,5 | 10 | 9 | | | | | | |
| IR4P50-200A | 1,5 | 2 | >0,1 | | 15 | 14,5 | 14,5 | 14 | 13 | 12,5 | 12 | 11 | 10 | 9,5 | | | | | | | |
| IR4P50-200NB | 2,2 | 3 | >0,7 | | 16 | | 15,5 | 15,5 | 15 | 14,5 | 14 | 13,5 | 13 | 11,5 | 11 | 10 | 8,5 | | | | |
| IR4P50-200NA | 3 | 4 | >0,7 | | 18 | | 17,5 | 17,5 | 17 | 17 | 16,5 | 16 | 15,5 | 14,5 | 14 | 13 | 11,5 | 9,5 | | | |
| IR4P50-250ND | 2,2 | 3 | >0,7 | | 17 | 16,5 | 16,5 | 16 | 15,5 | 15 | 14 | 13,5 | 13 | 12 | 10 | | | | | | |
| IR4P50-250NA | 4 | 5,5 | >0,7 | | 24,5 | 24 | 24 | 23,5 | 23,5 | 23 | 22,5 | 22 | 21,5 | 21 | 20 | 19 | 17 | 13,5 | 11 | | |
| IR4P50-315D | 5,5 | 7,5 | >0,7 | | 27 | | | | | | | 24 | 23,5 | 23 | 22 | 21,5 | 20,5 | 18 | 16,5 | | |
| IR4P50-315C | 7,5 | 10 | >0,7 | | 31 | | | | | | | 28 | 27,5 | 27 | 26 | 25 | 24 | 22 | 20,5 | 17 | |
| IR4P50-315B | 9,2 | 12,5 | >0,7 | | 34 | | | | | | | 32 | 31,5 | 31 | 30 | 29 | 28 | 25,5 | 24 | 20 | |
| IR4P50-315A | 11 | 15 | >0,7 | | 41 | | | | | | | 40 | 39,5 | 39 | 38 | 37 | 36 | 34 | 32,5 | 29 | |

## IR4P65 — 1500 1/min — 50Hz

| Type / Tipo / Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 2,8 | 5,6 | 6,9 | 8,3 | 11 | 12,5 | 14 | 16,7 | 18,1 | 20,8 | 22,2 | 25 | 27,8 | 31,9 | 33,3 | 39 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 10 | 20 | 25 | 30 | 40 | 45 | 50 | 60 | 65 | 75 | 80 | 90 | 100 | 115 | 120 | 140 |
| | | | | | l/min | 0 | 167 | 333 | 417 | 500 | 667 | 750 | 833 | 1000 | 1083 | 1250 | 1333 | 1500 | 1667 | 1917 | 2000 | 2333 |
| IR4P65-125A | 0,75 | 1 | >0,2 | H (m) | 6 | | 5,5 | 5,3 | 5 | 4,4 | 4 | | | | | | | | | | | |
| IR4P65-125SA | 0,75 | 1 | >0,7 | | 7 | 6,8 | 6,5 | 6,4 | 6,2 | 5,8 | 5,5 | 5 | | | | | | | | | | |
| IR4P65-160A | 1,5 | 2 | >0,5 | | 10,5 | | | 10,3 | 10 | 9,5 | 9 | 8,5 | 7,5 | | | | | | | | | |
| IR4P65-200A | 3 | 4 | >0,6 | | 15 | | | 15 | 15 | 14,5 | 14 | 13,5 | 12 | 11,5 | 9,5 | 9 | | | | | | |
| IR4P65-200NA | 3 | 4 | >0,7 | | 18 | | | 17,5 | 17 | 16 | 15,5 | 15 | 13,5 | 12,5 | 10,5 | 9,5 | | | | | | |
| IR4P65-250NB | 4 | 5,5 | >0,1 | | 20,5 | | | 20 | 20 | 19 | 18,5 | 18 | 16,5 | 16 | | | | | | | | |
| IR4P65-250NA | 5,5 | 7,5 | >0,1 | | 23 | | | 22,5 | 22,5 | 22 | 21,5 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 15 | | | | | |
| IR4P65-250SB | 4 | 5,5 | >0,7 | | 19,5 | | | 19 | 19 | 18,5 | 18 | 17,5 | 16 | 15 | 13 | | | | | | | |
| IR4P65-250SA | 5,5 | 7,5 | >0,7 | | 23 | | | 22,5 | 22,5 | 22 | 22 | 21,5 | 20,5 | 20 | 18 | 17 | 15,5 | | | | | |
| IR4P65-315C | 9,2 | 12,5 | >0,5 | | 28,5 | | | | 28 | 27 | 26,5 | 26 | 25,5 | 25 | 24 | 23 | 21 | 19 | 15,5 | 14 | | |
| IR4P65-315B | 11 | 15 | >0,5 | | 33 | | | | 32,5 | 32 | 32 | 31,5 | 31 | 30,5 | 30 | 29 | 27 | 24,5 | 20 | 19 | | |
| IR4P65-315A | 15 | 20 | >0,5 | | 43 | | | | 42 | 41 | 40,5 | 40 | 39 | 38,5 | 37,5 | 36,5 | 35 | 33,5 | 30 | 29 | 23,5 | |
| IR4P65-400C | 18,5 | 25 | >0,5 | | 47 | | | | | 46 | 45,5 | 45 | 44 | 43 | 41,5 | 40,5 | 38,5 | 36,5 | 33 | | | |
| IR4P65-400B/B | 22 | 30 | >0,5 | | 56,5 | | | | | 56 | 55,5 | 55 | 54 | 53 | 51 | 50,5 | 48 | 46 | | | | |
| IR4P65-400B/A | 26 | 35 | >0,5 | | 56,5 | | | | | 56 | 55,5 | 55 | 54 | 53 | 51 | 50,5 | 48 | 46 | 42,5 | 40,5 | | |
| IR4P65-400A | 30 | 40 | >0,5 | | 65,5 | | | | | 65 | 65 | 64,5 | 64 | 63,5 | 62,5 | 62 | 60 | 59 | 56 | 54,5 | | |

## IR4P80 — 1500 1/min — 50Hz

| Type / Tipo / Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 11 | 16,7 | 19,4 | 22 | 26,4 | 27,8 | 33,3 | 36,1 | 38,9 | 41,7 | 44,4 | 50 | 55,6 | 63,9 | 66,7 | 75 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 40 | 60 | 70 | 80 | 95 | 100 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 180 | 200 | 230 | 240 | 270 |
| | | | | | l/min | 0 | 667 | 1000 | 1167 | 1333 | 1583 | 1667 | 2000 | 2167 | 2333 | 2500 | 2667 | 3000 | 3333 | 3833 | 4000 | 4500 |
| IR4P80-160C | 2,2 | 3 | >0,7 | H (m) | 8,5 | 8 | 7,5 | 7 | 6 | 4,5 | | | | | | | | | | | | |
| IR4P80-160A | 2,2 | 3 | >0,7 | | 10,5 | 10 | 9,5 | 9 | 8,5 | 7,5 | 7 | 5,5 | | | | | | | | | | |
| IR4P80-200B | 4 | 5,5 | >0,7 | | 13 | 12,5 | 12 | 12 | 11,5 | 10,5 | 10 | 8 | 7 | | | | | | | | | |
| IR4P80-200O | 5,5 | 7,5 | >0,7 | | 14,5 | 14,5 | 14 | 14 | 13,5 | 13 | 12,5 | 11 | 10 | 8,5 | 7 | | | | | | | |
| IR4P80-250C | 7,5 | 10 | >0,7 | | 18,5 | 18 | 17,5 | 17,5 | 17 | 16 | 15,5 | 14 | 12,5 | 11 | | | | | | | | |
| IR4P80-250A | 9,2 | 12,5 | >0,7 | | 23,5 | 25 | 25 | 24,5 | 24,5 | 23,5 | 23,5 | 22,5 | 22 | 21 | 20 | 19 | 17 | 14 | | | | |
| IR4P80-315C | 11 | 15 | >0,7 | | 28 | | 27,5 | 27 | 26,5 | 26 | 25,5 | 23,5 | 23 | 22 | 21 | | | | | | | |
| IR4P80-315B | 15 | 20 | >0,7 | | 34 | | 33,5 | 33 | 32,5 | 32 | 31,5 | 30,5 | 29,5 | 28,5 | 27,5 | 26 | | | | | | |
| IR4P80-315A | 22 | 30 | >0,7 | | 41 | | 40 | 40 | 39,5 | 39 | 38,5 | 37,5 | 36,5 | 35,5 | 34,5 | 33,5 | 31 | 28,5 | 24 | | | |
| IR4P80-400C | 30 | 40 | >0,4 | | 45,5 | | | | 45 | 44,5 | 44 | 43 | 42 | 41 | 40 | 39 | 36 | 32,5 | 26,5 | 24 | | |
| IR4P80-400B | 37 | 50 | >0,4 | | 54,5 | | | | 53,5 | 53 | 52,5 | 51,5 | 51 | 50 | 49 | 48 | 45 | 42,5 | 37 | 35 | 29 | |
| IR4P80-400A | 45 | 60 | >0,4 | | 63 | | | | 62,5 | 62 | 61,5 | 61 | 60 | 59 | 58 | 57 | 54 | 51 | 46,5 | 44,5 | 39 | |

## IR4P100 — 1500 1/min — 50Hz

| Type / Tipo / Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 16,7 | 22 | 2,8 | 33,3 | 41,7 | 44,4 | 50 | 55,6 | 61,1 | 69,4 | 76,4 | 83,3 | 90,3 | 97,2 | 111 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 160 | 180 | 200 | 220 | 250 | 275 | 300 | 325 | 350 | 400 |
| | | | | | l/min | 0 | 1000 | 1333 | 1667 | 2000 | 2500 | 2667 | 3000 | 3333 | 3667 | 4167 | 4583 | 5000 | 5417 | 5833 | 6667 |
| IR4P100-200C | 5,5 | 7,5 | >0,5 | H (m) | 11,5 | 11 | 10,5 | 9,5 | 8,5 | 6 | 5 | | | | | | | | | | |
| IR4P100-200A | 7,5 | 10 | >0,5 | | 15,5 | 15 | 14,5 | 14 | 13,5 | 12 | 11 | 9,5 | 8 | | | | | | | | |
| IR4P100-250B | 9,2 | 12,5 | >0,4 | | 21 | | 20,5 | 20 | 19,5 | 17,5 | 16,5 | 15 | 12 | 10 | 7 | | | | | | |
| IR4P100-250A | 15 | 20 | >0,4 | | 24,5 | | 24 | 24 | 13,5 | 22 | 21,5 | 20 | 18 | 16 | 13,5 | 10 | | | | | |
| IR4P100-315C | 18,5 | 25 | >0,4 | | 28,5 | | | 28 | 27 | 26 | 25,5 | 25 | 23 | 21 | 18 | | | | | | |
| IR4P100-315B | 22 | 30 | >0,4 | | 33,5 | | | 33 | 32 | 31 | 30,5 | 30 | 28,5 | 27 | 25 | 23 | | | | | |
| IR4P100-315A | 30 | 40 | >0,4 | | 39 | | | 38,5 | 38 | 37 | 36 | 35 | 33,5 | 32 | 30 | 28 | 24 | 22 | 18 | | |
| IR4P100-400NC | 37 | 50 | >0,5 | | 45,5 | | 45 | 45 | 44 | 42,5 | 41,5 | 40,5 | 39 | 36,5 | 33 | 29 | 25 | 20,5 | | | |
| IR4P100-400NB | 45 | 60 | >0,5 | | 51,5 | | 51,5 | 51 | 50 | 49 | 48,5 | 47,5 | 46 | 44 | 41 | 38 | 34,5 | 30,5 | 25,5 | | |
| IR4P100-400NA/B | 55 | 75 | >0,5 | | 64,5 | | 64,5 | 64 | 63,5 | 62,5 | 61,5 | 60,5 | 59 | 57 | 54 | 51,5 | 48 | | | | |
| IR4P100-400NA/A | 75 | 100 | >0,5 | | 64,5 | | 64,5 | 64 | 63,5 | 62,5 | 61,5 | 60,5 | 59 | 57 | 54 | 51,5 | 48 | 44,5 | 39,5 | 27,5 | |

# IR4P1500 1/min

## HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

### IR4P125 — 1500 1/min — 50Hz

| Type / Tipo / Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 22 | 27,8 | 33,3 | 44,4 | 50 | 61,1 | 69,4 | 77,8 | 83,3 | 91,7 | 100 | 111,1 | 116,7 | 125 | 139 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 80 | 100 | 120 | 160 | 180 | 220 | 250 | 280 | 300 | 330 | 360 | 400 | 420 | 450 | 500 |
| | | | | | l/min | 0 | 1333 | 1667 | 2000 | 2667 | 3000 | 3667 | 4167 | 4667 | 5000 | 5500 | 6000 | 6667 | 7000 | 7500 | 8333 |
| IR4P125-250B | 11 | 15 | >0,4 | H (m) | 18 | 17,5 | 17,5 | 17 | 16 | 15,5 | 14 | 12,5 | 11 | 9 | | | | | | | |
| IR4P125-250AB | 15 | 20 | >0,4 | | 21 | 20,5 | 20,5 | 20 | 19,5 | 19 | 18 | 17 | 15,5 | 14 | 12 | 10,5 | | | | | |
| IR4P125-250A | 18,5 | 25 | >0,4 | | 23,5 | 23 | 23 | 22,5 | 22 | 21,5 | 20,5 | 20 | 19 | 17,5 | 15 | 14,5 | 12 | | | | |
| IR4P125-315C | 18,5 | 25 | >0,6 | | 28 | | 27 | 26 | 24 | 22,5 | 21 | 18 | 15 | 13 | | | | | | | |
| IR4P125-315B | 30 | 40 | >0,6 | | 34 | | 33 | 33 | 32 | 31 | 29 | 17,5 | 26 | 24 | 21,5 | 19 | 15 | | | | |
| IR4P125-315A | 37 | 50 | >0,6 | | 40 | | 39 | 39 | 38 | 37,5 | 36 | 34,5 | 33 | 31 | 28,5 | 26 | 22 | 19 | 17 | | |
| IR4P125-400C | 45 | 60 | >0,4 | | 45 | | | | | 42 | 40,5 | 39,5 | 38 | 36,5 | 35 | 32,5 | 29 | 26 | 23 | | |
| IR4P125-400B | 55 | 75 | >0,4 | | 52,5 | | | | | 49 | 48 | 47 | 46 | 45 | 43,5 | 41,5 | 38,5 | 37 | 35 | 29 | |
| IR4P125-400A | 75 | 100 | >0,4 | | 59,5 | | | | | 57 | 55 | 54 | 53 | 52 | 50,5 | 48,5 | 46,5 | 45 | 43 | 38 | |

### IR4P150 — 1500 1/min — 50Hz

| Type / Tipo / Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 27,8 | 55,6 | 69,4 | 83,3 | 97,2 | 111 | 125 | 139 | 153 | 167 | 174 | 181 | 188 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 100 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 625 | 650 | 675 |
| | | | | | l/min | 0 | 1667 | 3333 | 4167 | 5000 | 5833 | 6667 | 7500 | 8333 | 9167 | 10000 | 10417 | 10833 | 11250 |
| IR4P150-250C | 18,5 | 25 | >0,5 | H(m) | 16,5 | 16 | 16 | 15,5 | 15 | 14,5 | 13,5 | 11,5 | 9,5 | 7,5 | 5,5 | | | | |
| IR4P150-250B | 22 | 30 | >0,5 | | 19 | 19 | 19 | 18,5 | 18 | 17,5 | 16 | 14,5 | 12,5 | 10,5 | 8 | | | | |
| IR4P150-250A | 30 | 40 | >0,5 | | 23 | 23 | 23 | 22,5 | 22 | 21,5 | 20 | 18,5 | 17 | 15 | 12 | | | | |
| IR4P150-315C | 30 | 40 | >0,4 | | 27 | | 26 | 25 | 23,5 | 22 | 19,5 | 17 | 14,5 | | | | | | |
| IR4P150-315B | 37 | 50 | >0,4 | | 32,5 | | 31,5 | 31 | 30 | 28,5 | 26 | 24 | 21,5 | 18,5 | 14,5 | | | | |
| IR4P150-315A | 55 | 75 | >0,4 | | 39 | | 39 | 38,5 | 37,5 | 36,5 | 35 | 33 | 31 | 28,5 | 25,5 | 23,5 | 21 | | |
| IR4P150-400C/B | 55 | 75 | >0,7 | | 45 | | 45 | 44 | 43 | 41 | 38,5 | 35,5 | 32,5 | | | | | | |
| IR4P150-400C/A | 75 | 100 | >0,7 | | 45 | | 45 | 44 | 43 | 41 | 38,5 | 35,5 | 32,5 | 28,5 | 25,5 | 22 | 20 | | |
| IR4P150-400B | 75 | 100 | >0,7 | | 54 | | 53 | 52,5 | 51,5 | 50,5 | 48,5 | 47 | 45 | 42 | 38 | 36 | | | |
| IR4P150-400A | 90 | 125 | >0,7 | | 62,5 | | 62,5 | 62 | 61 | 60 | 58 | 56 | 53,5 | 50,5 | 47 | 45 | 42,5 | 40 | |

### IR4P200 — 1500 1/min — 50Hz

| Type / Tipo / Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 27,8 | 55,6 | 83,3 | 111 | 139 | 167 | 194 | 201 | 215 | 229 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 725 | 775 | 825 |
| | | | | | l/min | 0 | 1667 | 3333 | 500 | 6667 | 8333 | 10000 | 11667 | 12083 | 12917 | 13750 |
| IR4P200-315C | 37 | 50 | >0,4 | H(m) | 27 | 26 | 25,5 | 24,5 | 23 | 20,5 | 17 | 12 | 10,5 | | |
| IR4P200-315B | 45 | 60 | >0,4 | | 31 | 30,5 | 29,5 | 28,5 | 27 | 25 | 21,5 | 17 | 16 | 13 | |
| IR4P200-315A | 55 | 75 | >0,4 | | 37 | 36 | 35,5 | 35 | 33,5 | 31,5 | 28,5 | 23,5 | 22 | 18,5 | 15 |

# IRXD SERIES
# FULL SUPERDUPLEX VERSION



IRXD

**SUPERDUPLEX VERSIONS AVAILABLE FOR THE WHOLE IR SERIES**

Versioni in Superduplex disponibili per tutta la gamma IR • Versiones en super duplex disponibles para toda la gama IR • Versions ensuperduplex disponibles pour toute la gamme IR • Superduplex Ausführungen fuer die ganze Baureihe IR verfuegbar • Исполнение из супердуплексной нержавеющей стали доступны для всей гаммы IR.

SUPER DUPLEX

**SAER is ready** to face these new scenarios with a strong and fast answer: a full range of high efficiency end suction pumps in **SUPER DUPLEX stainless steel,** available with one of the best delivery time on the market, thanks to the **italian** production.
**Let's improve the water management in civil, industrial, marine and agricultural water services and rest assured with SAER quality.**
**#saerready**

## MADE IN ITALY

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

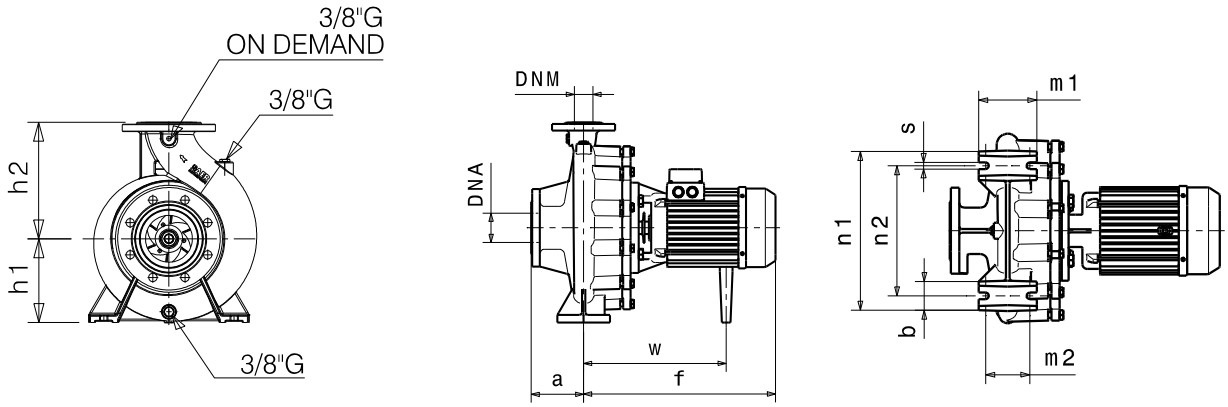
| IR4P32-125 | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 0,8 | 1,1 | 1,67 | 2,2 | 2,5 | 2,8 | 3,3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 3 | 4 | 6 | 8 | 9 | 10 | 12 |
| | | | | | l/min | 0 | 50 | 67 | 100 | 133 | 150 | 167 | 200 |
| IR4P32-125A | 0,37 | 0,5 | >0,1 | | H (m) | 6,5 | 6 | 6 | 5,5 | 5 | 4,5 | 4 | 3,5 |

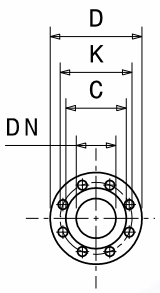
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR4P32-125A | 0,37 | 0,5 | 80 | 340 | 80 | 100 | 70 | 190 | 140 | 112 | 140 | 14 | 50 | 240 | 25 |




| Flanges • Flange • Фланцы * | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | DNA | | DNM | |
| DN | 50 | | 32 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 165 | | 140 | |
| K [mm] | 125 | | 100 | |
| C [mm] | 102 | | 78 | |
| Holes<br>Fori<br>дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

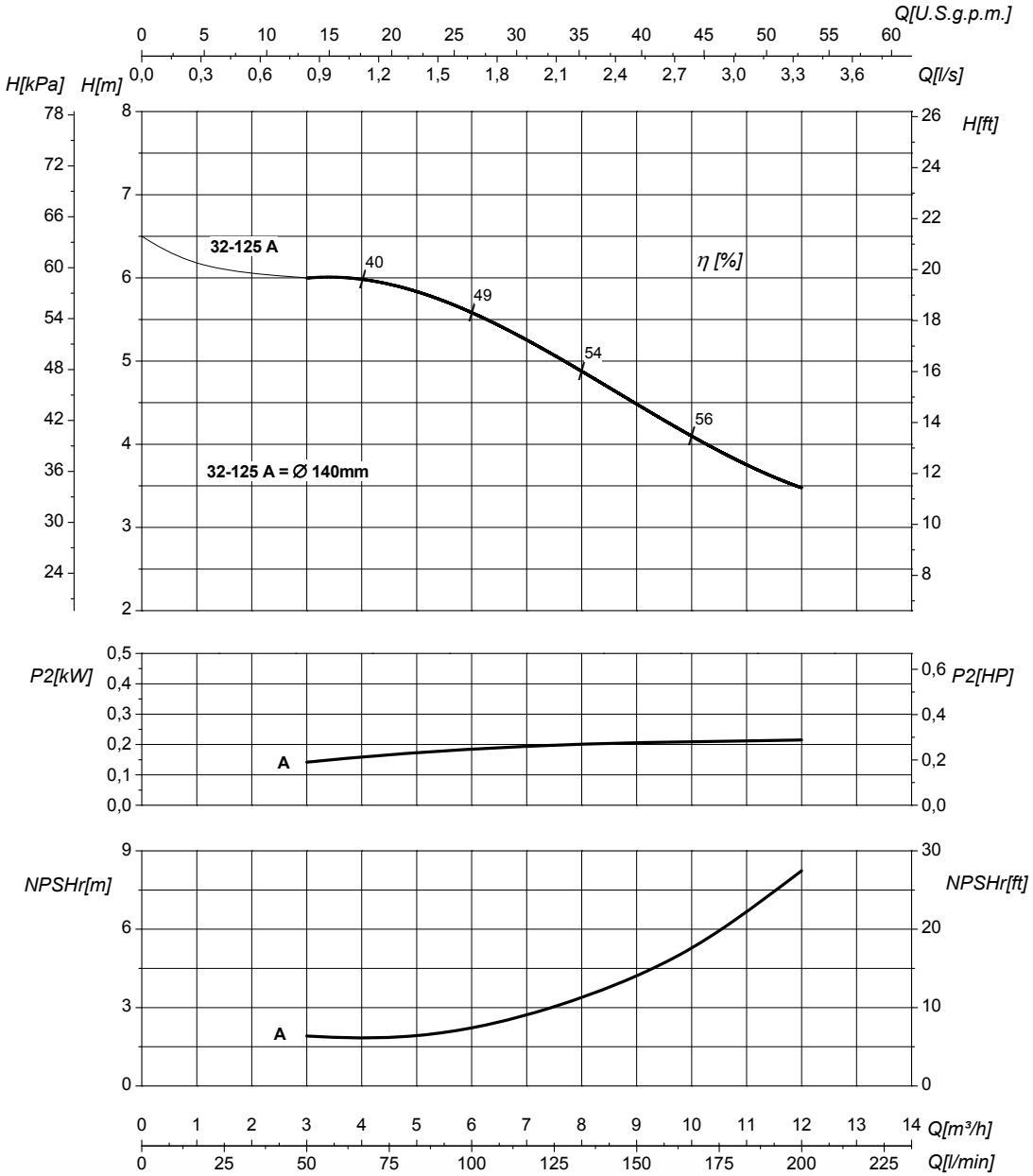
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P32-125 | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 50 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 32 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,1 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

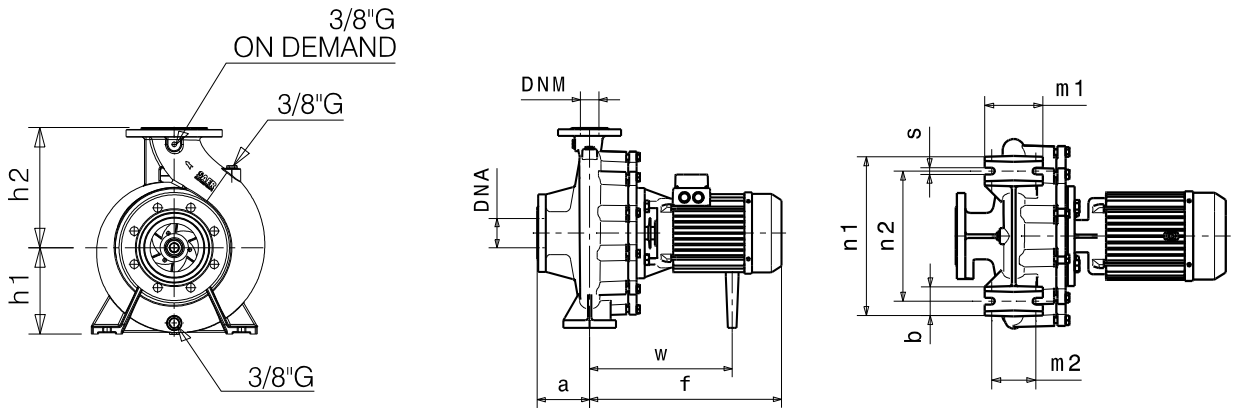
| IR4P32-160 | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 0,8 | 1,1 | 1,67 | 2,2 | 2,5 | 2,8 | 3,3 | 3,9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 3 | 4 | 6 | 8 | 9 | 10 | 12 | 14 |
| | | | | | l/min | 0 | 50 | 67 | 100 | 133 | 150 | 167 | 200 | 233 |
| **IR4P32-160A** | 0,55 | 0,75 | >0,1 | | H (m) | 9,5 | 9 | 9 | 8,5 | 8 | 7,5 | 7 | 5,5 | 5 |

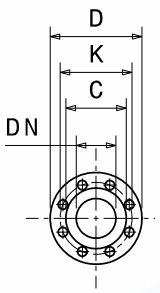
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IR4P32-160A** | 0,55 | 0,75 | 80 | 335 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 14 | 50 | 240 | 36 |




| Flanges • Flange • Фланцы * | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | DNA | | DNM | |
| **DN** | 50 | | 32 | |
| **PN** | 10/16 | | 10/16 | |
| **D [mm]** | 165 | | 140 | |
| **K [mm]** | 125 | | 100 | |
| **C [mm]** | 102 | | 78 | |
| **Holes<br>Fori<br>дырки** | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

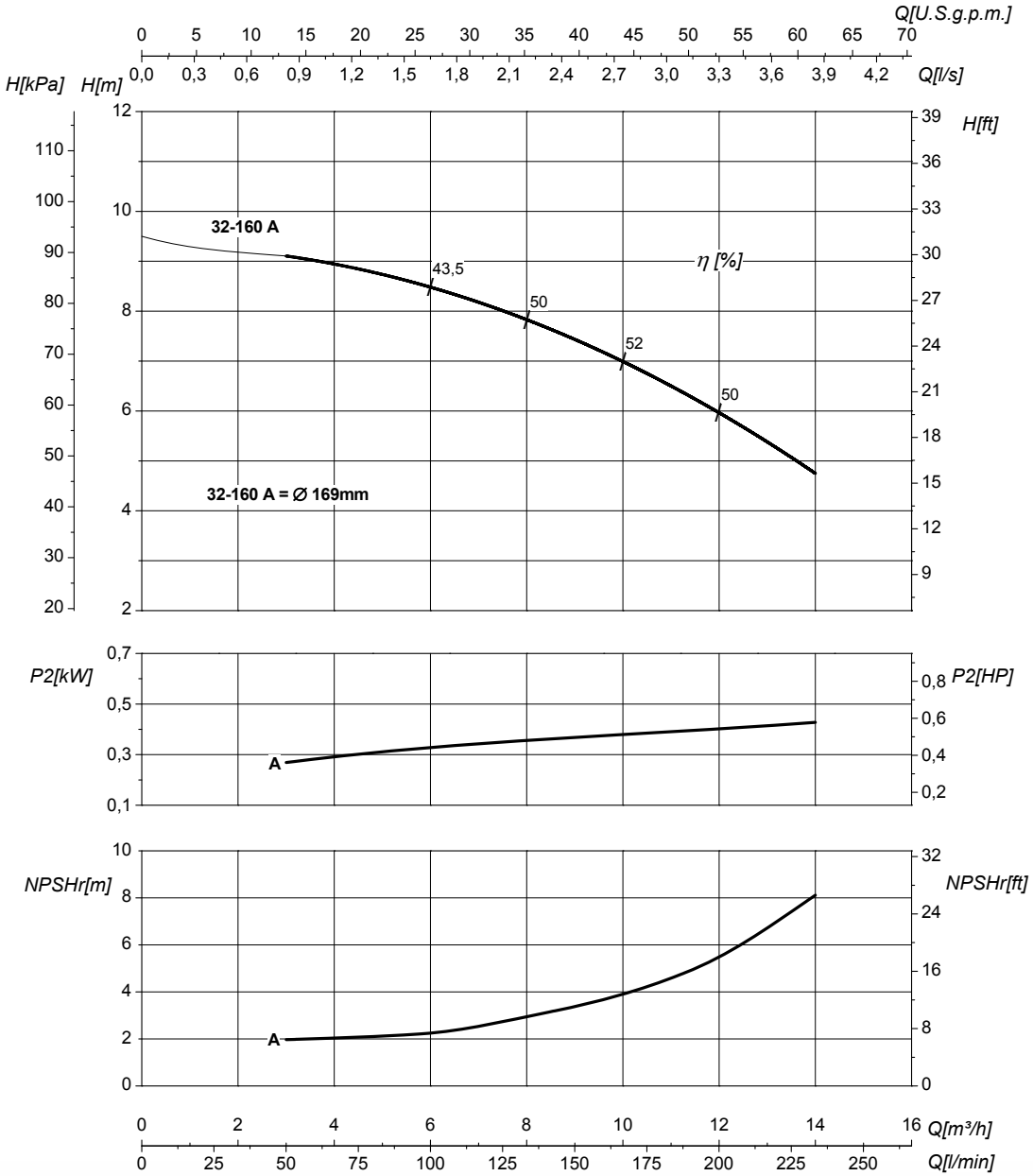
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P32-160 | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 50 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 32 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,1 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

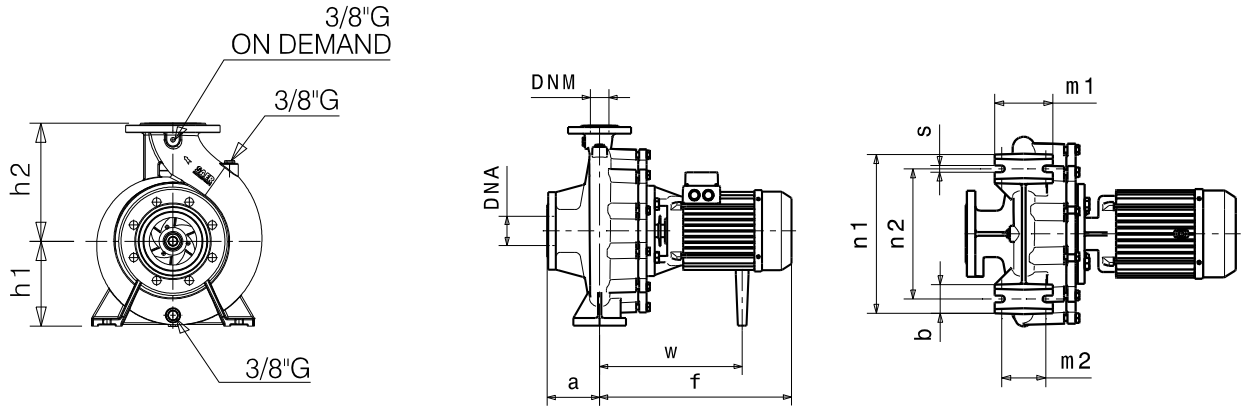
| IR4P32-160S | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 0,8 | 1,1 | 1,67 | 2,2 | 2,5 | 2,8 | 3,3 | 3,9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 3 | 4 | 6 | 8 | 9 | 10 | 12 | 14 |
| | | | | | l/min | 0 | 50 | 67 | 100 | 133 | 150 | 167 | 200 | 233 |
| IR4P32-160SA | 0,55 | 0,75 | >0,4 | H (m) | | 11 | 10 | 9,5 | 9 | 8,5 | 8 | 7,5 | 6,5 | 4,5 |

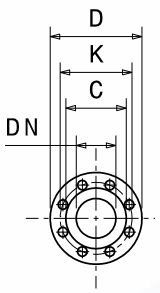
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR4P32-160SA | 0,55 | 0,75 | 80 | 335 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 14 | 50 | 240 | 36 |




| Flanges • Flange • Фланцы * | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | DNA | | DNM | |
| DN | 50 | | 32 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 165 | | 140 | |
| K [mm] | 125 | | 100 | |
| C [mm] | 102 | | 78 | |
| Holes<br>Fori<br>дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

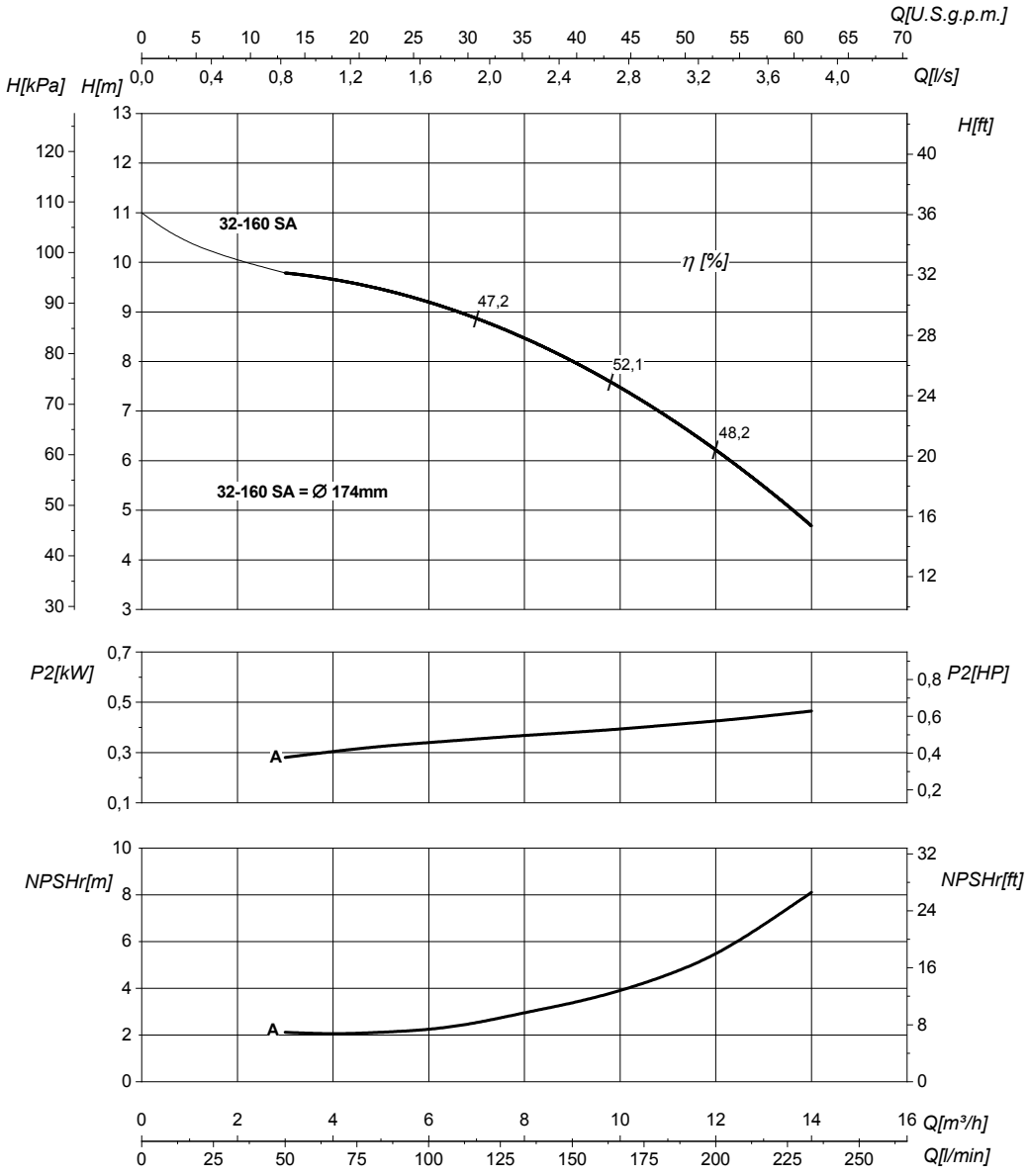
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P32-160S | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 50 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 32 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,4 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

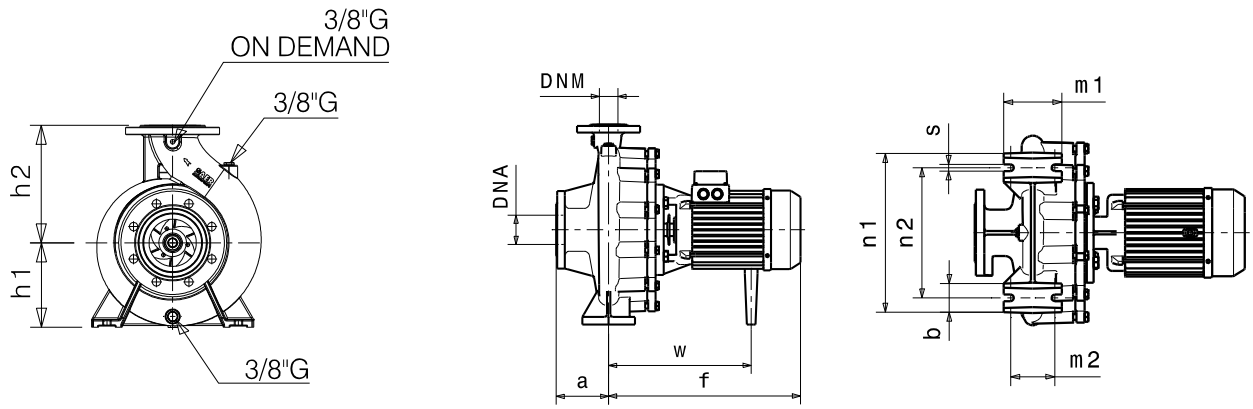
## IR4P32-200N — 1500 1/min — 50Hz

| Type Tipo Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 1,1 | 1,9 | 2,2 | 2,5 | 2,8 | 3,3 | 3,9 | 4,4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | m³/h | 0 | 4 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 |
| | | | | | l/min | 0 | 67 | 117 | 133 | 150 | 167 | 200 | 233 | 267 | 300 |
| IR4P32-200NA | 1,1 | 1,5 | >0,4 | | H (m) | 16,5 | 16 | 15,5 | 15 | 14,5 | 14 | 12,5 | 11 | 9,5 | 7,5 |

**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

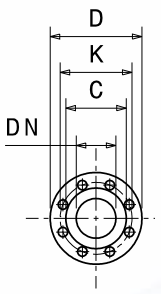
Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type Tipo Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size Grandezza motore Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR4P32-200NA | 1,1 | 1,5 | 90 | 372 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 160 | 180 | 14 | 50 | 273 | 41 |




### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 50 | | 32 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 165 | | 140 | |
| K [mm] | 125 | | 100 | |
| C [mm] | 102 | | 78 | |
| Holes Fori дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

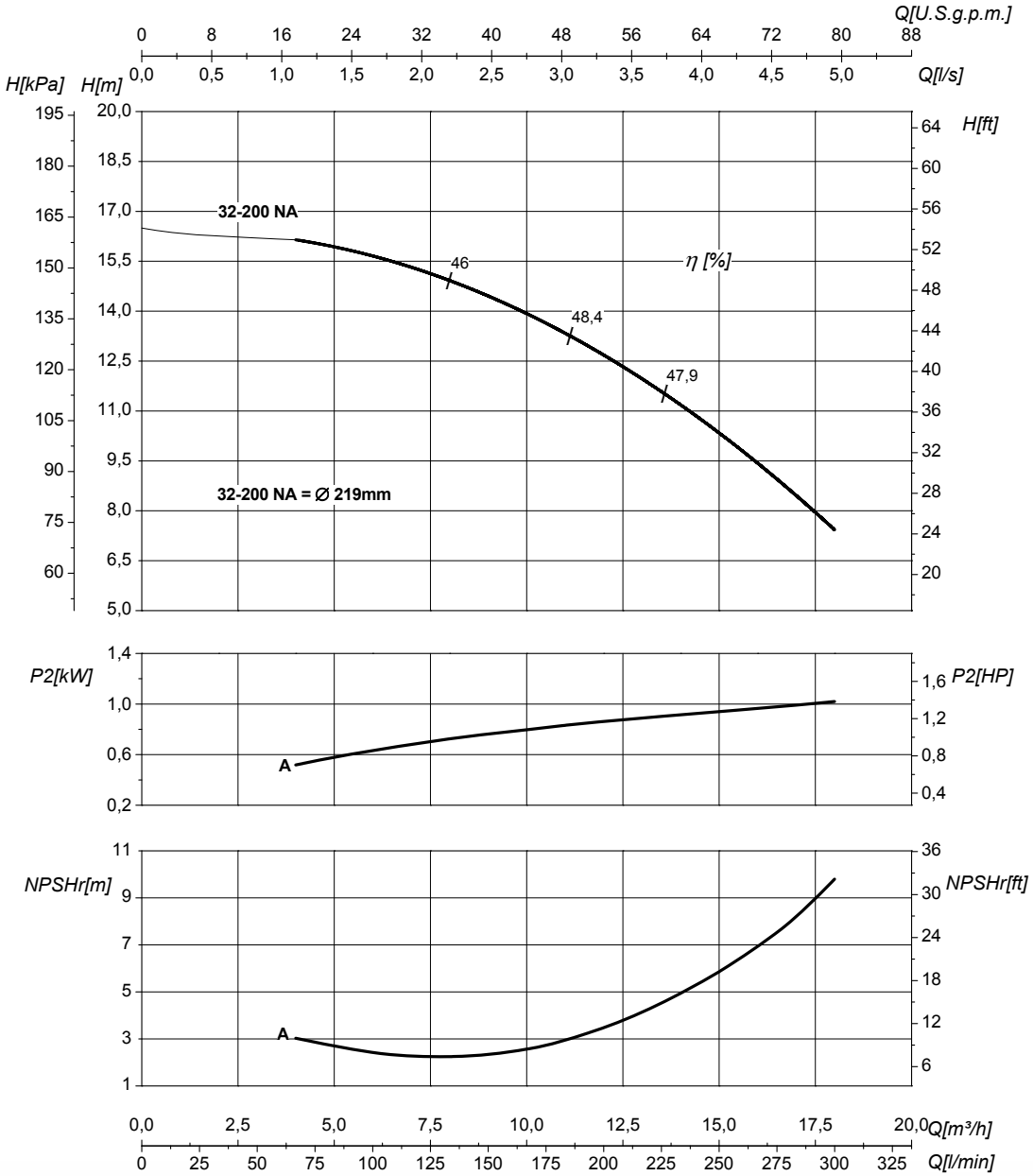
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P32-200N | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 50 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 32 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Hвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потреблявмая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,4 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

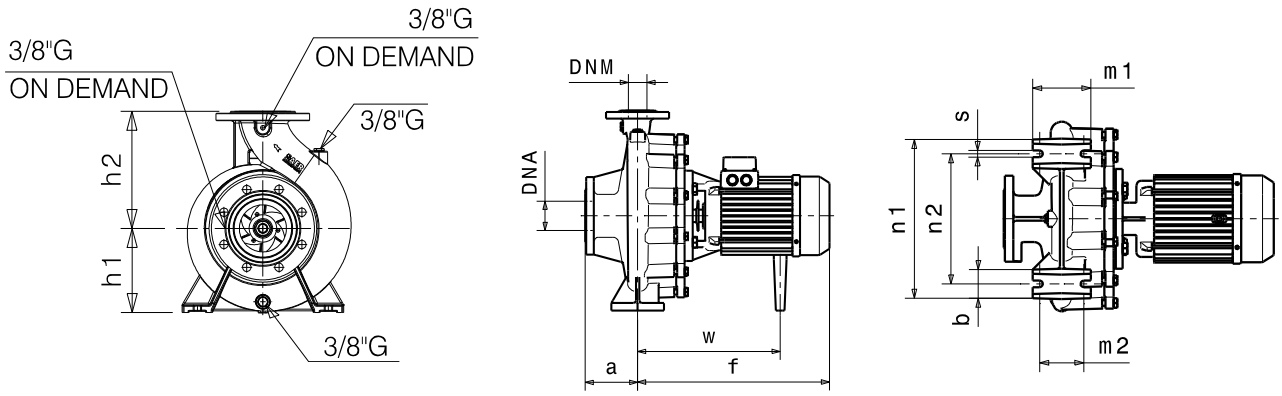
| IR4P32-250 | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 0,8 | 1,1 | 1,7 | 2,2 | 2,8 | 3,3 | 3,9 | 4,4 | 5 | 5,6 | 6,9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 25 |
| | | | | | l/min | 0 | 50 | 67 | 100 | 133 | 167 | 200 | 233 | 267 | 300 | 333 | 417 |
| IR4P32-250C | 2,2 | 3 | >0,1 | H (m) | | 20 | 19,5 | 19,5 | 19 | 18,5 | 18 | 18 | 17,5 | 17 | 16,5 | 16 | 15 |
| IR4P32-250A | 2,2 | 3 | >0,1 | | | 23,5 | 23 | 23 | 22,5 | 22 | 21,5 | 21 | 20,5 | 20 | 19,5 | 18,5 | 16 |

**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

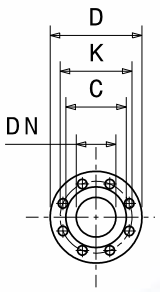
Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR4P32-250C | 2,2 | 3 | 100 | 454,5 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 312 | 67 |
| IR4P32-250A | 2,2 | 3 | 100 | 454,5 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 312 | 67 |




## Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 50 | | 32 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 165 | | 140 | |
| K [mm] | 125 | | 100 | |
| C [mm] | 102 | | 78 | |
| Holes<br>Fori<br>дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

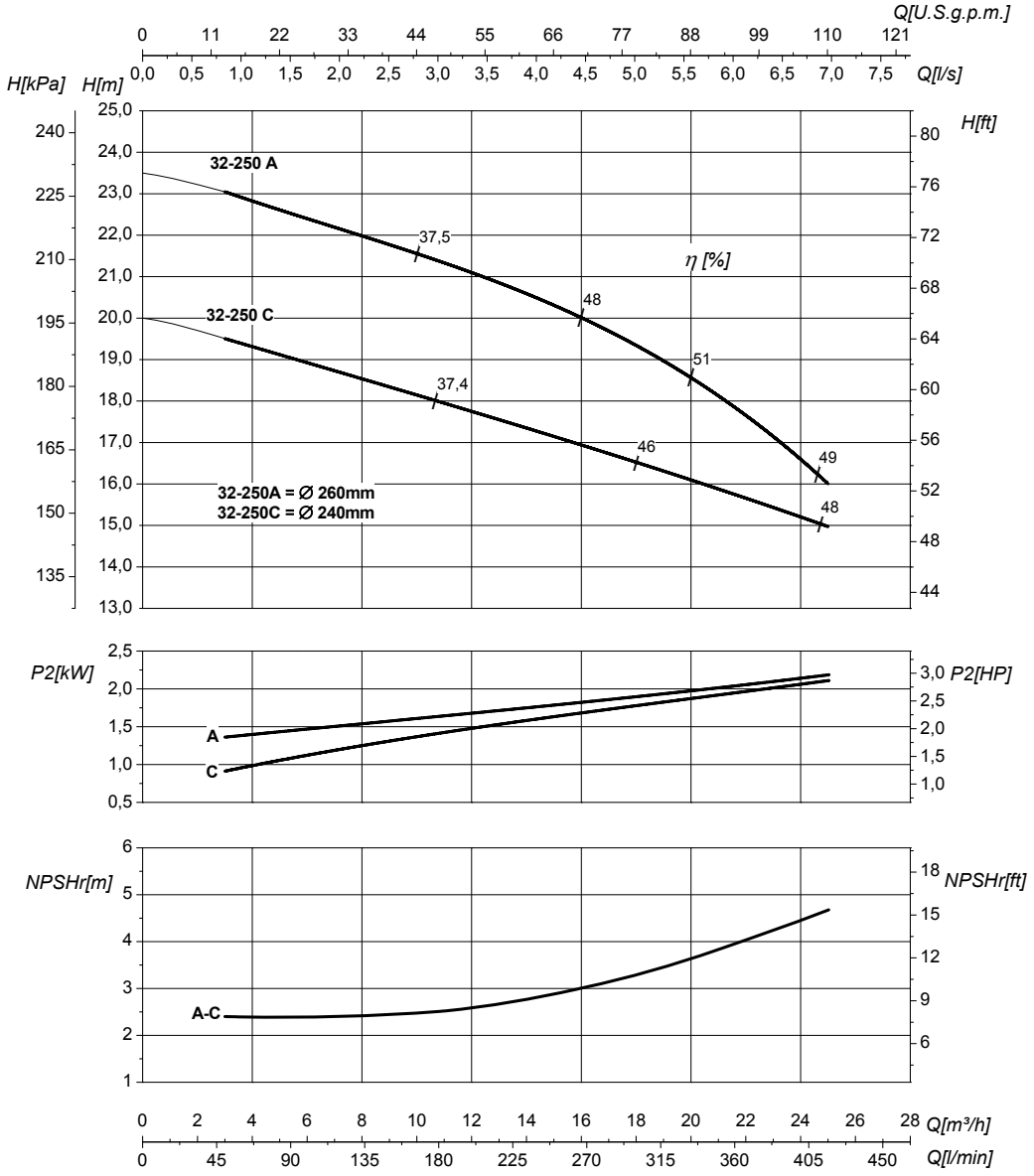
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P32-250 | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 50 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 32 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потреблявмая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,1 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

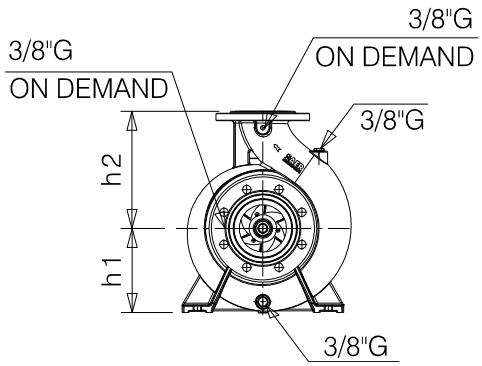
## IR4P32-250S — 1500 1/min — 50Hz

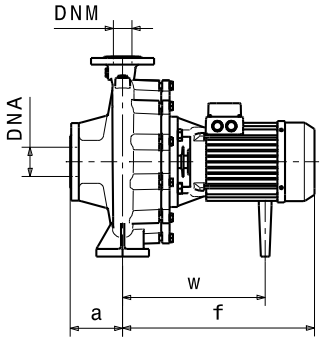
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 2,8 | 4,4 | 5,6 | 6,7 | 7,8 | 8,3 | 9,2 | 9,7 | 10,6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 10 | 16 | 20 | 24 | 28 | 30 | 33 | 35 | 38 |
| | | | | | l/min | 0 | 167 | 267 | 333 | 400 | 467 | 500 | 549 | 583 | 633 |
| IR4P32-250SB | 2,2 | 3 | >0,7 | H (m) | | 21 | 20,5 | 19,5 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | | |
| IR4P32-250SA | 3 | 4 | >0,7 | | | 23,5 | 23 | 22,5 | 21,5 | 21 | 20 | 19,5 | 18,5 | 17,5 | 16 |

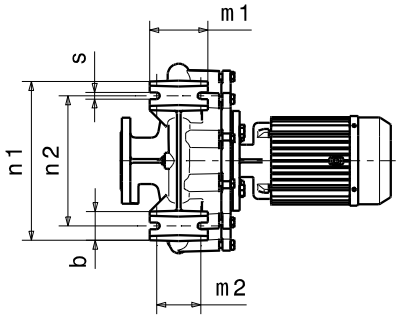
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR4P32-250SB | 2,2 | 3 | 100 | 454,5 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 312 | 67 |
| IR4P32-250SA | 3 | 4 | 100 | 454,5 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 312 | 72 |

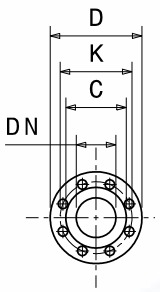



### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 50 | | 32 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 165 | | 140 | |
| K [mm] | 125 | | 100 | |
| C [mm] | 102 | | 78 | |
| Holes<br>Fori<br>дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

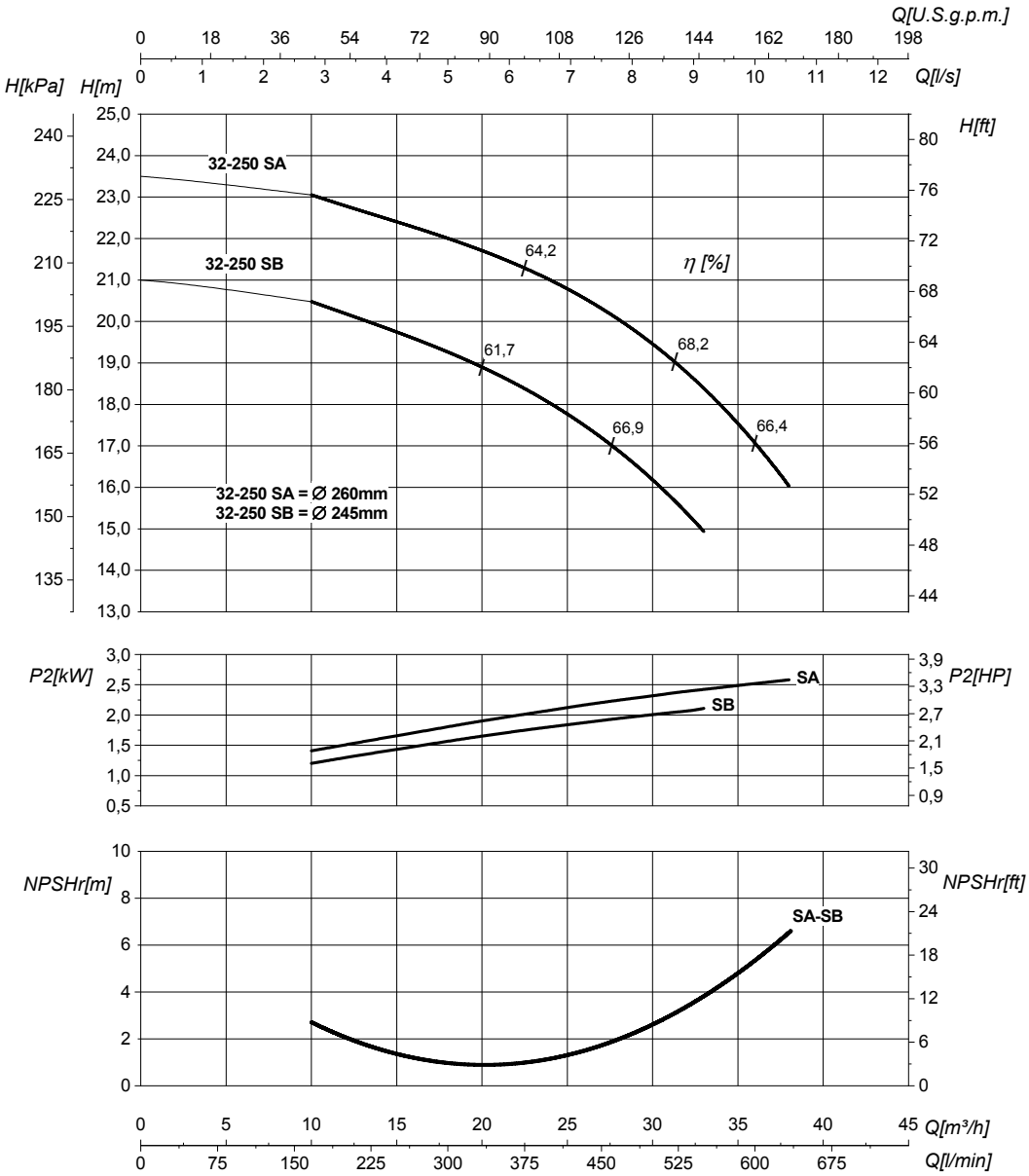
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P32-250S | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 50 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 32 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,7 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

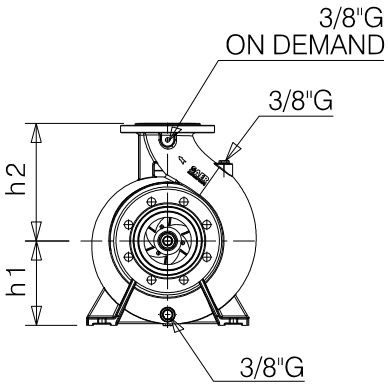
| IR4P40-125 | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|

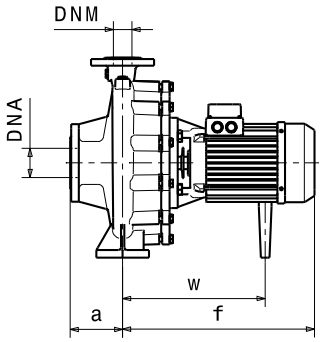
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 1,7 | 2,8 | 3,3 | 3,9 | 4,2 | 4,4 | 5 | 5,6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 6 | 10 | 12 | 14 | 15 | 16 | 18 | 20 |
| | | | | | l/min | 0 | 100 | 167 | 200 | 233 | 250 | 267 | 300 | 333 |
| IR4P40-125A | 0,37 | 0,55 | >0,2 | | H (m) | 7 | 6,5 | 6,5 | 6 | 6 | 5,5 | 5,5 | 5 | 4,5 |

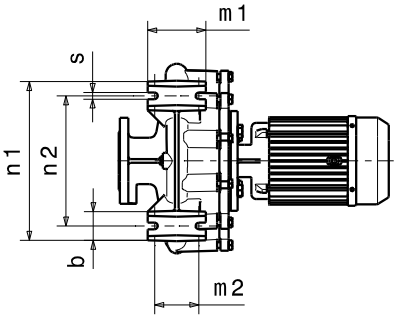
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR4P40-125A | 0,37 | 0,55 | 80 | 335 | 80 | 100 | 70 | 210 | 160 | 112 | 140 | 14 | 50 | 240 | 30 |

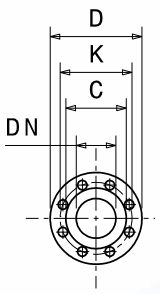



## Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 65 | | 40 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 185 | | 150 | |
| K [mm] | 145 | | 110 | |
| C [mm] | 122 | | 88 | |
| Holes<br>Fori<br>дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

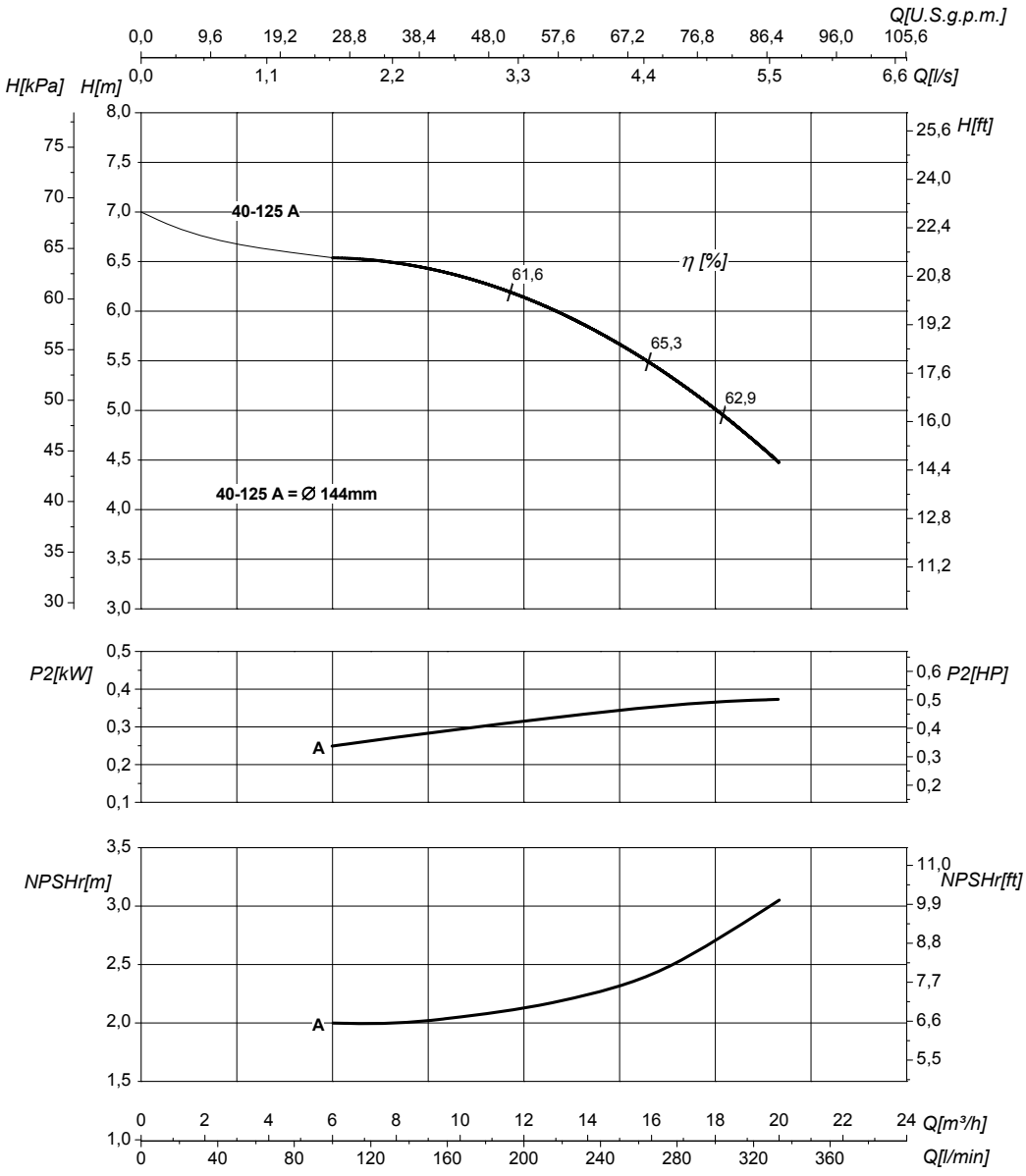
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P40-125 | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 65 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 40 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Hвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,2 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

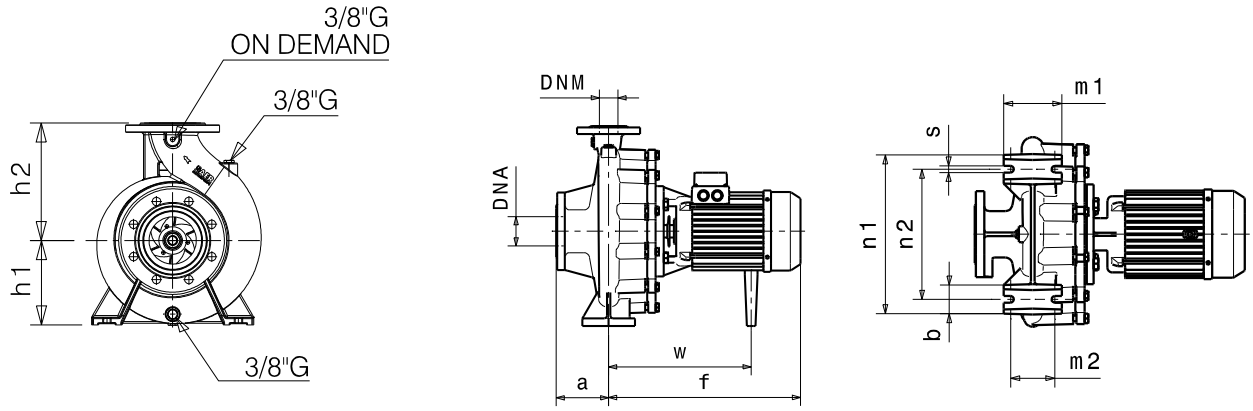
| IR4P40-125S | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 1,7 | 3,9 | 4,4 | 5 | 5,6 | 6,4 | 6,7 | 7,2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 6 | 14 | 16 | 18 | 20 | 23 | 24 | 26 |
| | | | | | l/min | 0 | 100 | 233 | 267 | 300 | 333 | 383 | 400 | 433 |
| IR4P40-125SB | 0,37 | 0,55 | >0,7 | H (m) | | 6,5 | 6,5 | 6 | 5,5 | 5 | 4,5 | 4 | | |
| IR4P40-125SA | 0,55 | 0,75 | >0,7 | | | 8 | 7,5 | 7,5 | 7 | 6,5 | 6 | 6 | 5,5 | 5 |

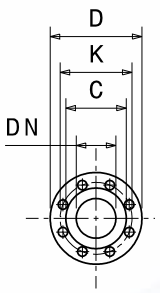
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR4P40-125SB | 0,37 | 0,55 | 80 | 335 | 80 | 100 | 70 | 210 | 160 | 112 | 140 | 14 | 50 | 240 | 30 |
| IR4P40-125SA | 0,55 | 0,75 | 80 | 335 | 80 | 100 | 70 | 210 | 160 | 112 | 140 | 14 | 50 | 240 | 34 |




| Flanges • Flange • Фланцы * | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | DNA | | DNM | |
| DN | 65 | | 40 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 185 | | 150 | |
| K [mm] | 145 | | 110 | |
| C [mm] | 122 | | 88 | |
| Holes<br>Fori<br>дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

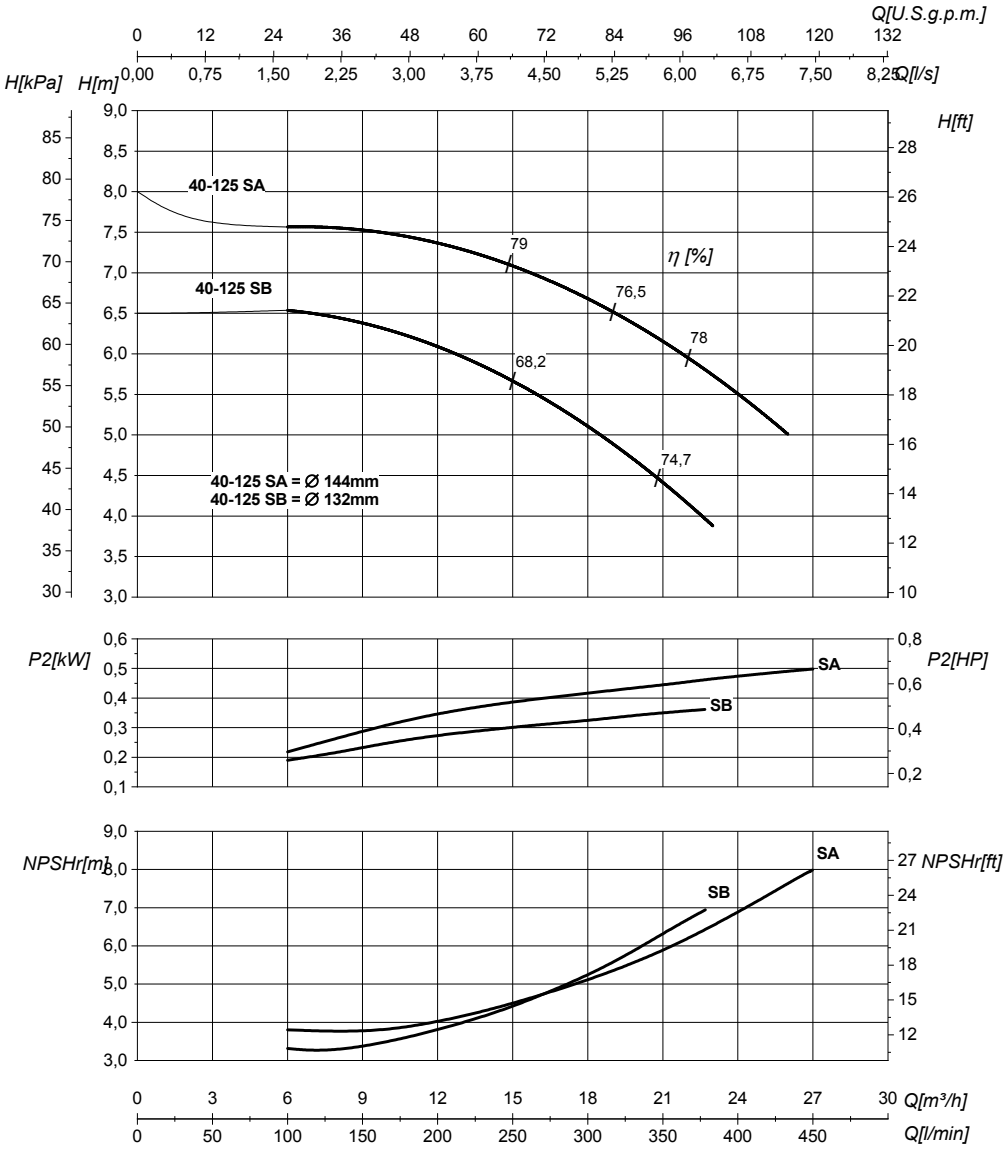
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P40-125S | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 65 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 40 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Hвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,7 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

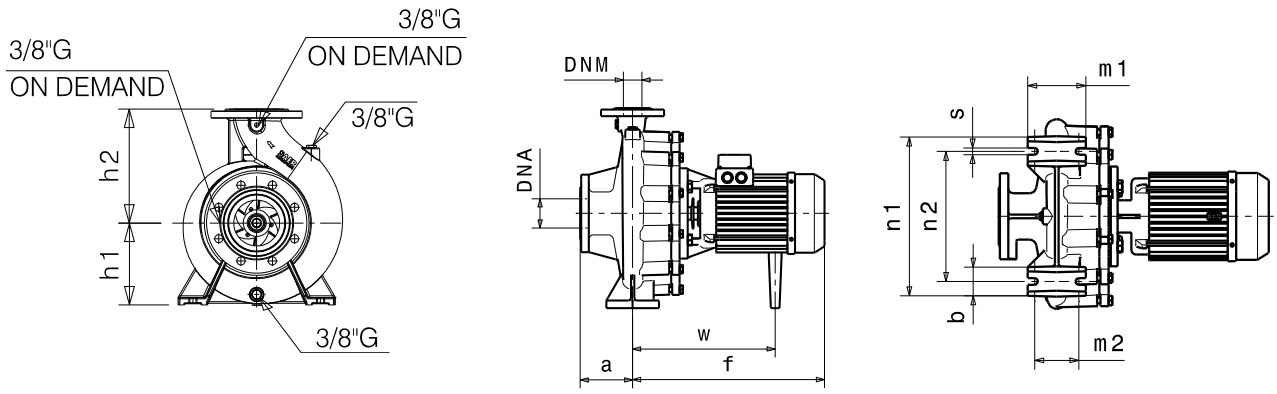
## IR4P40-160N — 1500 1/min — 50Hz

| Type Tipo Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 1,7 | 3,3 | 4,4 | 5 | 5,6 | 6 | 6,7 | 7,2 | 8,3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 6 | 12 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 30 |
| | | | | | l/min | 0 | 100 | 200 | 267 | 300 | 333 | 367 | 400 | 433 | 500 |
| IR4P40-160NA | 0,75 | 1 | >0,5 | | H (m) | 9,5 | 9 | 9 | 8,5 | 8 | 7,5 | 7 | 6,5 | 6 | 4,5 |

### DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS

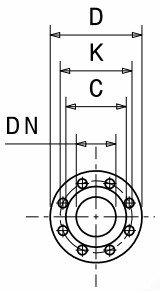
Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type Tipo Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size Grandezza motore Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR4P40-160NA | 0,75 | 1 | 80 | 372 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 14 | 50 | 240 | 37 |




### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 65 | | 40 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 185 | | 150 | |
| K [mm] | 145 | | 110 | |
| C [mm] | 122 | | 88 | |
| Holes Fori дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

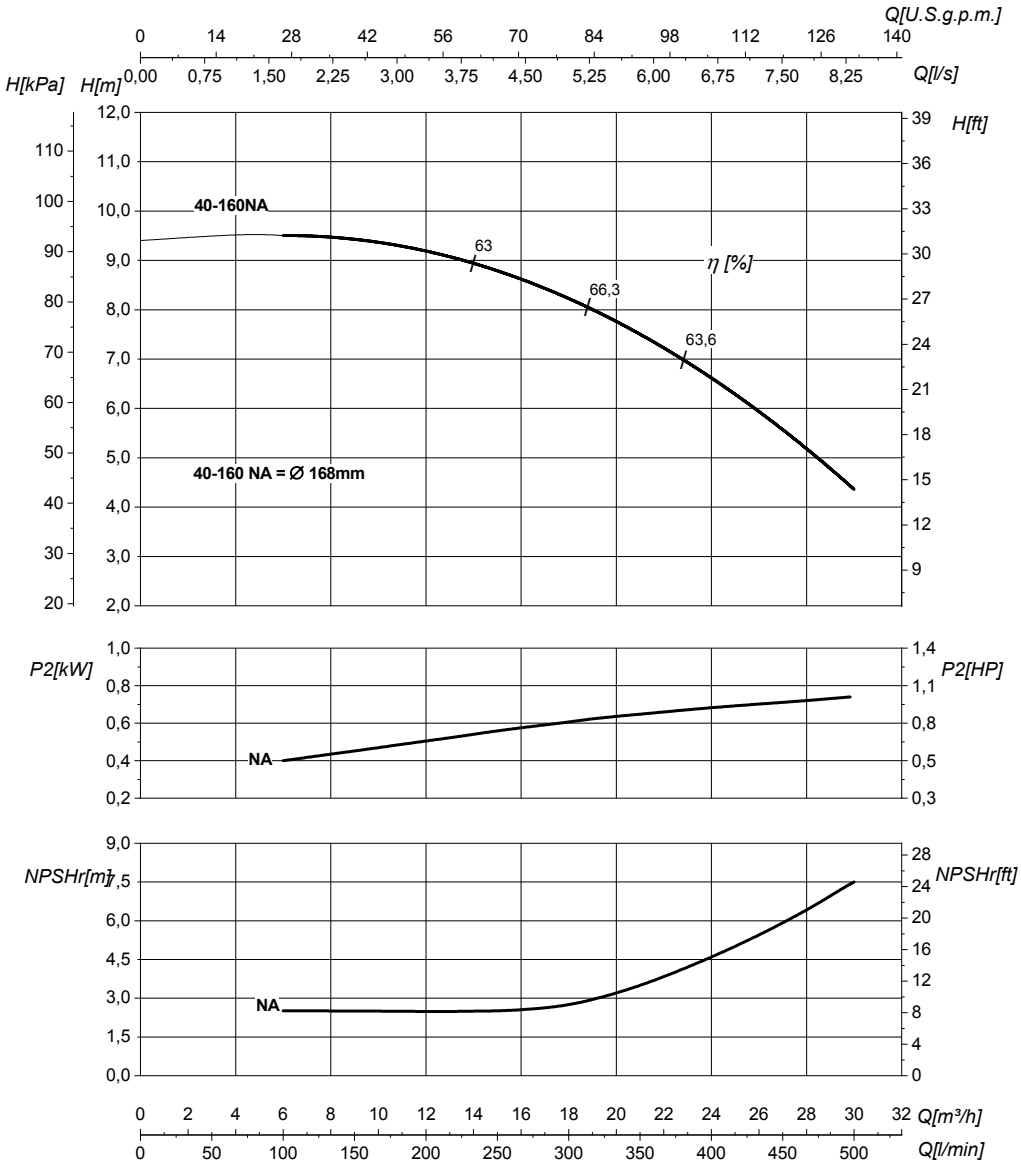
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P40-160N | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 65 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 40 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,5 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

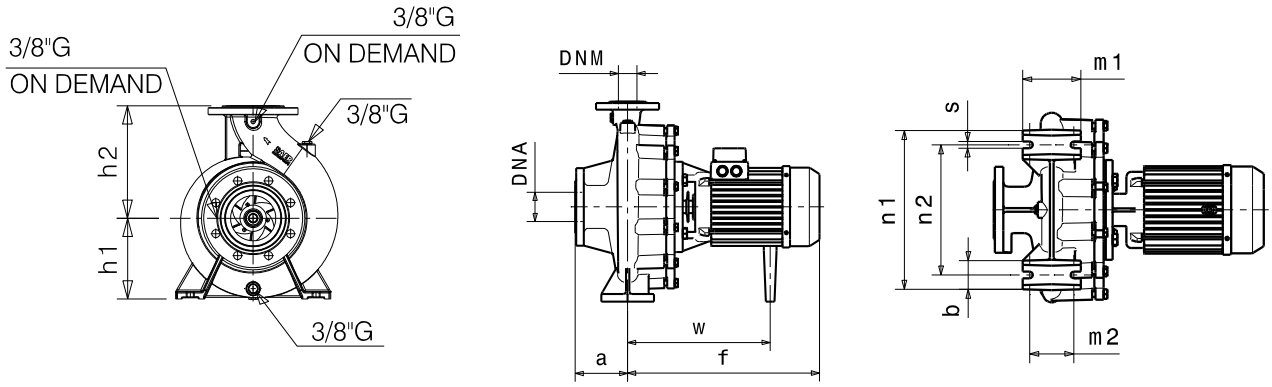
| IR4P40-200 | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ | | MEI | Q | l/s | 0 | 1,7 | 2,8 | 3,3 | 3,9 | 4,4 | 5 | 5,6 | 6 | 6,9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | kW | HP | | | $m^3/h$ | 0 | 6 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 25 |
| | | | | | l/min | 0 | 100 | 167 | 200 | 233 | 267 | 300 | 333 | 367 | 417 |
| IR4P40-200A | 1,1 | 1,5 | >0,7 | | H(m) | 16 | 16 | 15,5 | 15 | 14,5 | 14 | 13,5 | 12,5 | 11,5 | 10 |

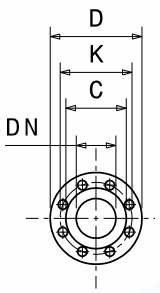
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ | | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | kW | HP | | | | | | | | | | | | | |
| IR4P40-200A | 1,1 | 1,5 | 90 | 372 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 180 | 14 | 50 | 273 | 45 |




| Flanges • Flange • Фланцы * | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | DNA | | DNM | |
| DN | 65 | | 40 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 185 | | 150 | |
| K [mm] | 145 | | 110 | |
| C [mm] | 122 | | 88 | |
| Holes<br>Fori<br>дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

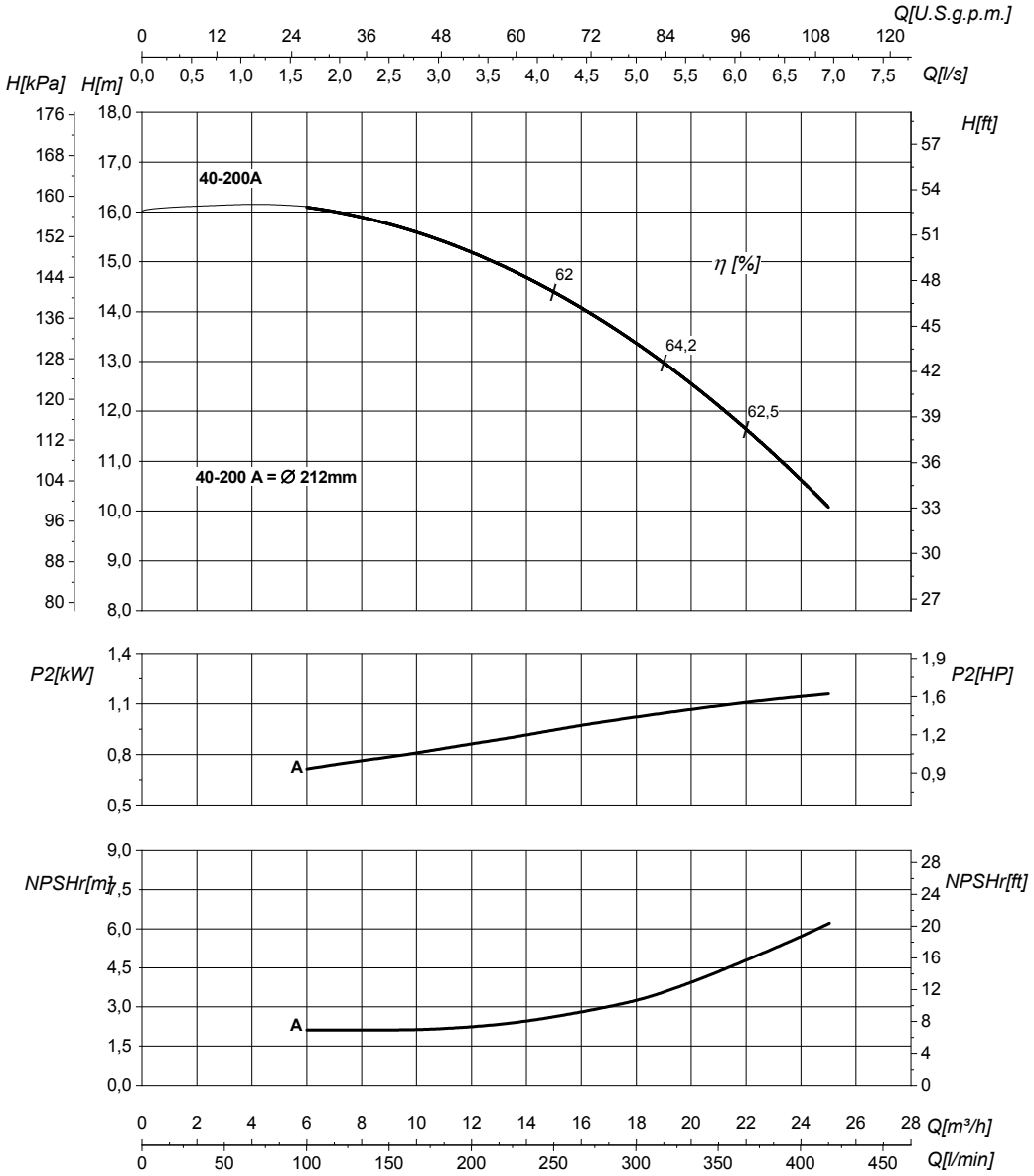
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P40-200 | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 65 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 40 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,7 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

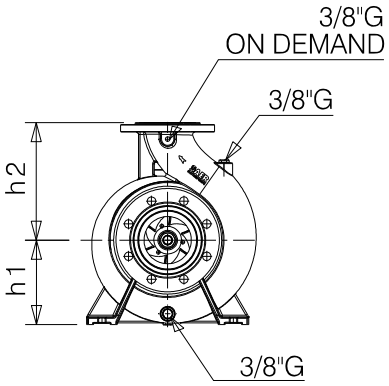
## IR4P40-250N — 1500 1/min — 50Hz

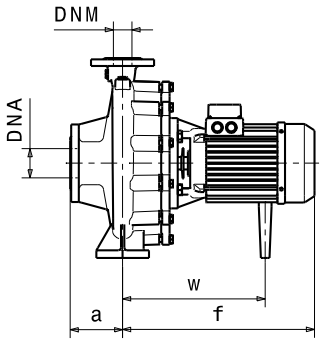
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 1,7 | 2,8 | 5 | 6 | 6,7 | 7,2 | 8,3 | 8,9 | 9,7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 6 | 10 | 18 | 22 | 24 | 26 | 30 | 32 | 35 |
| | | | | | l/min | 0 | 100 | 167 | 300 | 367 | 400 | 433 | 500 | 533 | 583 |
| IR4P40-250NC | 2,2 | 3 | >0,6 | H(m) | | 20 | 19,5 | 19 | 18 | 17 | 16,5 | 16 | 15 | 14 | 12,5 |
| IR4P40-250NA | 3 | 4 | >0,6 | | | 23,5 | 23,5 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19,5 | 18,5 | 17 | 16 |

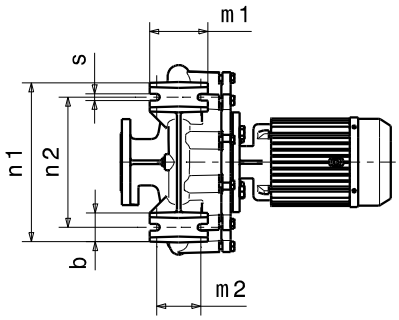
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR4P40-250NC | 2,2 | 3 | 100 | 454,5 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 312 | 68 |
| IR4P40-250NA | 3 | 4 | 100 | 454,5 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 312 | 71 |

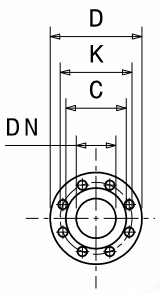



### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 65 | | 40 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 185 | | 150 | |
| K [mm] | 145 | | 110 | |
| C [mm] | 122 | | 88 | |
| Holes<br>Fori<br>дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

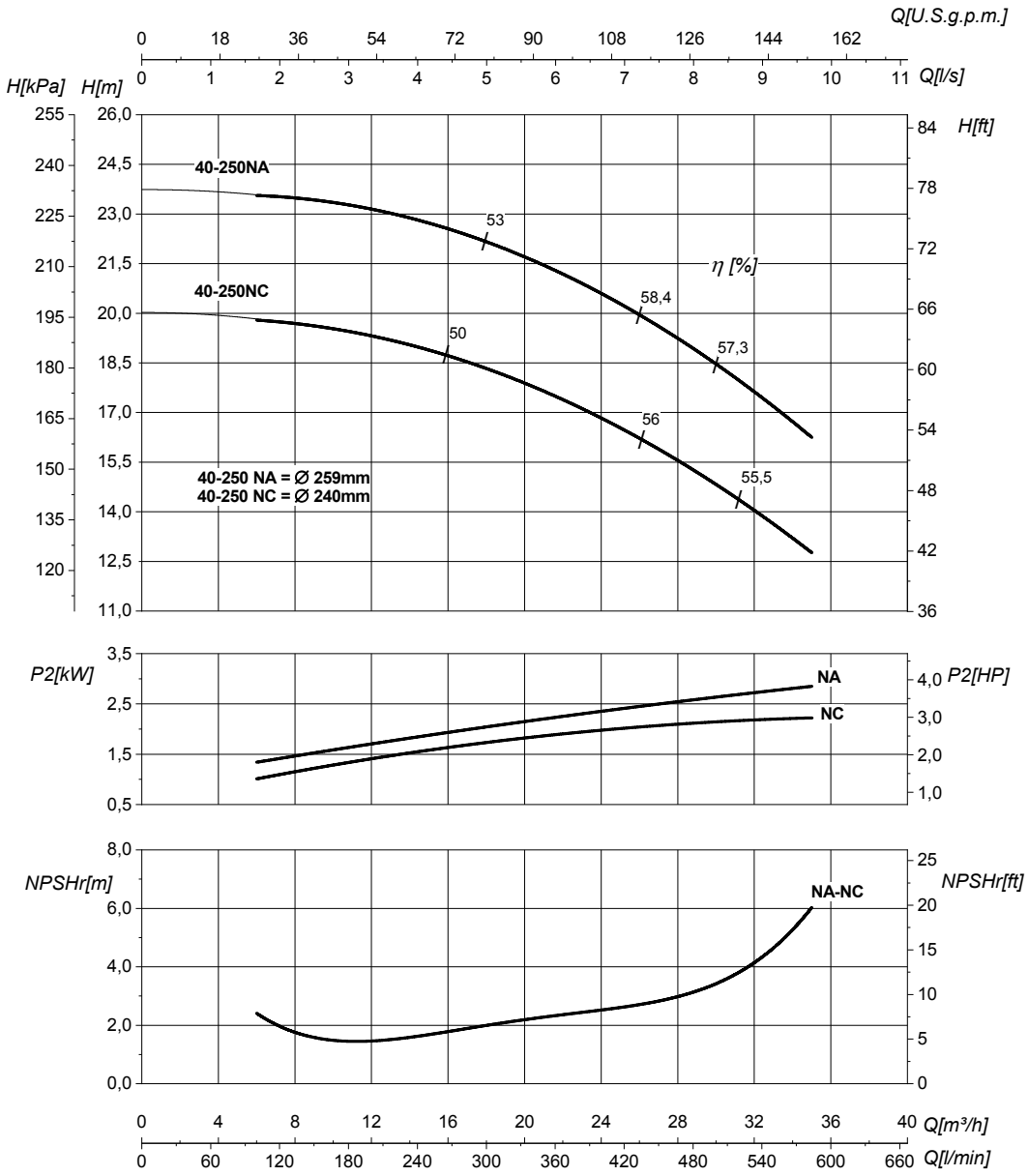
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P40-250N | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 65 |
|---|---|

| | |
|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 |

| DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 40 |
|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,6 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

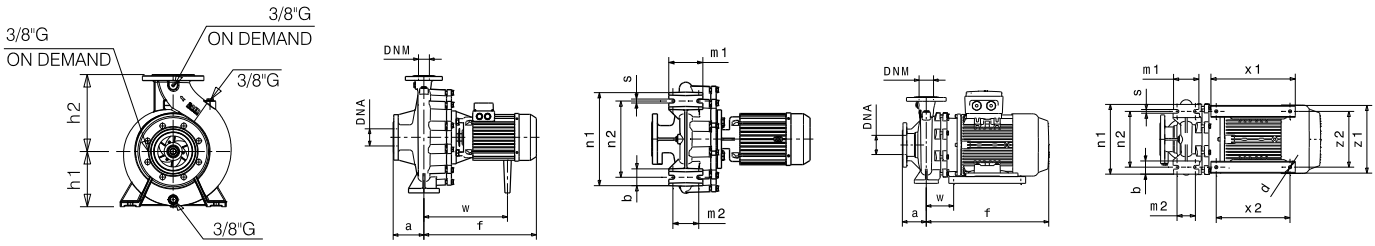
## IR4P40-315 — 1500 1/min — 50Hz

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 1,7 | 2,8 | 5,6 | 8,3 | 10 | 11 | 13 | 15 | 17,8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 6 | 10 | 20 | 30 | 36 | 40 | 48 | 54 | 64 |
| | | | | | l/min | 0 | 100 | 167 | 333 | 500 | 600 | 667 | 800 | 900 | 1067 |
| **IR4P40-315C** | 4 | 5,5 | >0,7 | H (m) | 25 | 25 | 24,5 | 24 | 23 | 21 | 20 | | | | |
| **IR4P40-315B** | 5,5 | 7,5 | >0,7 | | 31,5 | 31 | 30,5 | 30 | 29 | 28 | 27 | 25 | | | |
| **IR4P40-315A** | 9,2 | 12,5 | >0,7 | | 41 | | 40,5 | 40 | 39 | 38 | 37 | 36 | 34 | 30 | |

### DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS

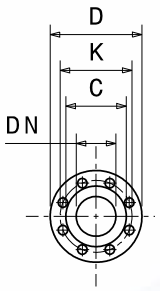
Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IR4P40-315C** | 4 | 5,5 | 112 | 502 | 125 | 125 | 95 | 345 | 280 | 225 | 250 | 14 | 65 | 356 | - | - | - | - | - | 80 |
| **IR4P40-315B** | 5,5 | 7,5 | 132 | 580 | 125 | 125 | 95 | 345 | 280 | 225 | 250 | 14 | 65 | 184 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 127 |
| **IR4P40-315A** | 9,2 | 12,5 | 132 | 635 | 125 | 125 | 95 | 345 | 280 | 225 | 250 | 14 | 65 | 184 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 142 |




### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| **DN** | 65 | | 40 | |
| **PN** | 10/16 | | 10/16 | |
| **D [mm]** | 185 | | 150 | |
| **K [mm]** | 145 | | 110 | |
| **C [mm]** | 122 | | 88 | |
| **Holes<br>Fori<br>дырки** | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

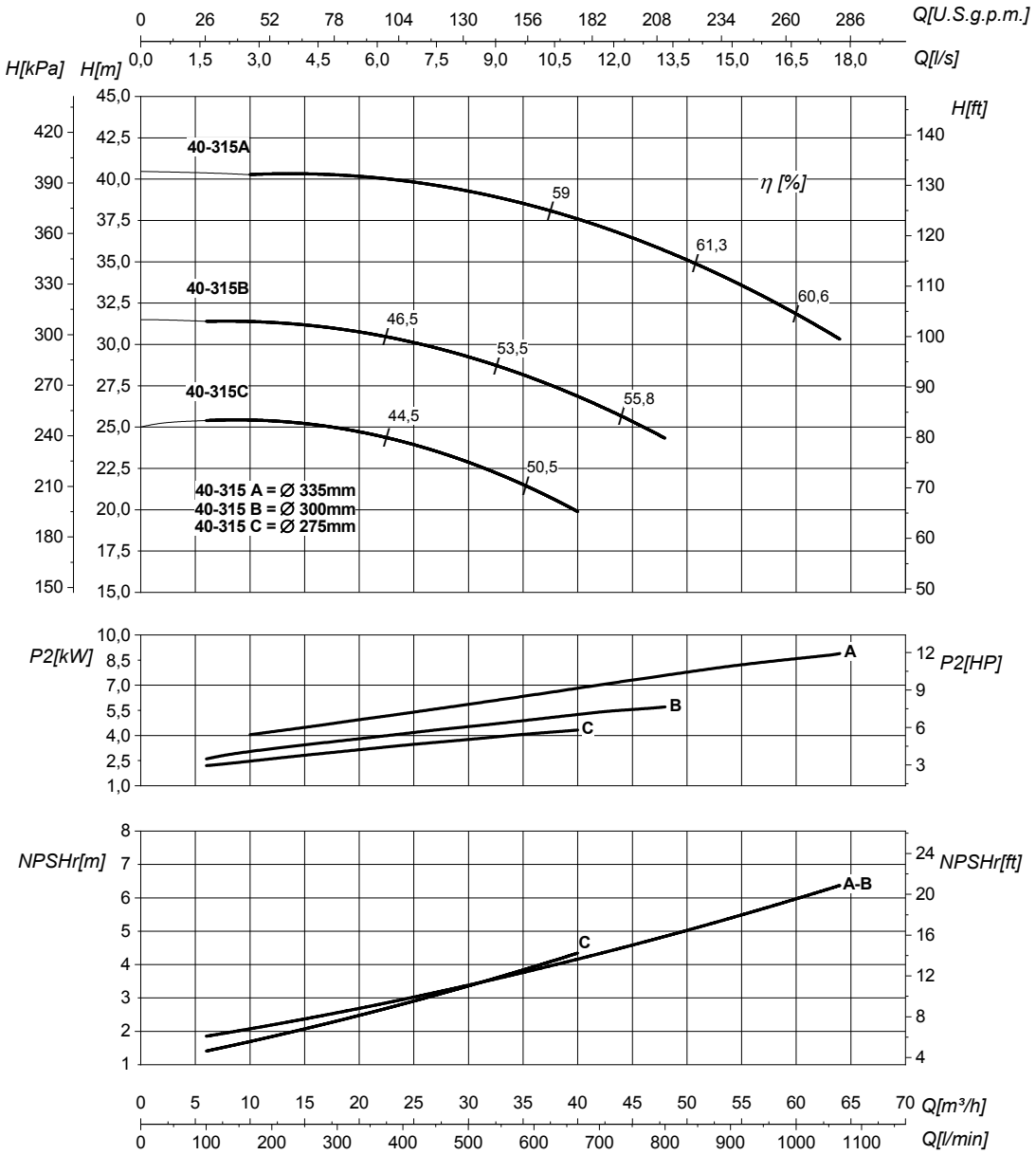
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P40-315 | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 65 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 40 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,7 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

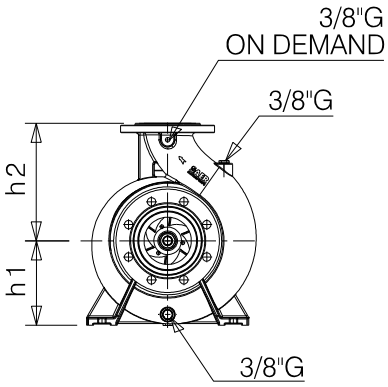
| IR4P50-125 | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|

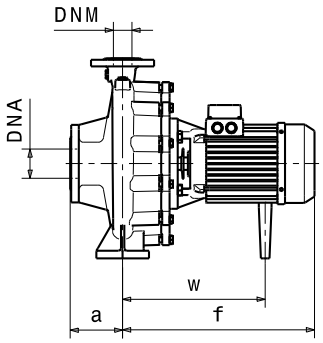
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 2,8 | 4,4 | 6 | 7,2 | 7,8 | 9,2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 10 | 16 | 22 | 26 | 28 | 33 |
| | | | | | l/min | 0 | 167 | 267 | 367 | 433 | 467 | 550 |
| **IR4P50-125A** | 0,55 | 0,75 | >0,5 | | H(m) | 6,5 | 6 | 6 | 5,5 | 5 | 4,5 | 4 |

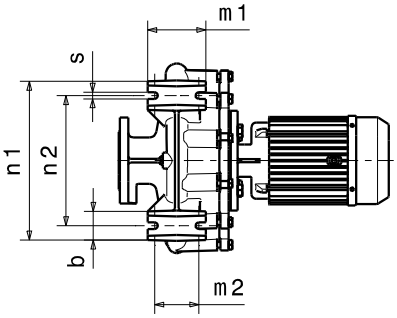
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IR4P50-125A** | 0,55 | 0,75 | 80 | 335 | 100 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 14 | 50 | 240 | 35 |

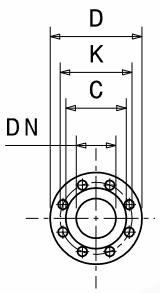



## Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| **DN** | 65 | | 50 | |
| **PN** | 10/16 | | 10/16 | |
| **D [mm]** | 185 | | 165 | |
| **K [mm]** | 145 | | 120 | |
| **C [mm]** | 122 | | 102 | |
| **Holes<br>Fori<br>дырки** | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

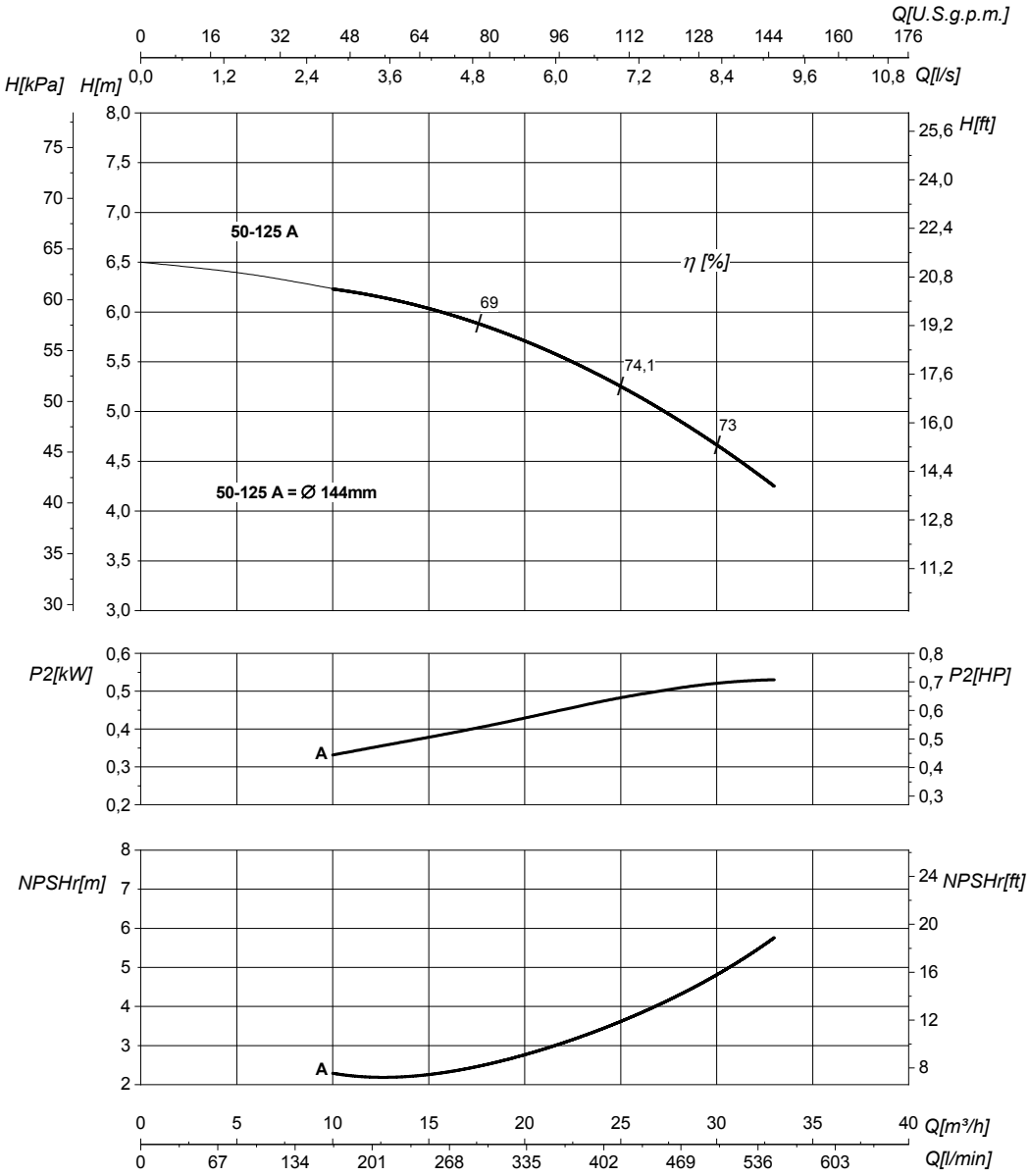
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P50-125 | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 65 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 50 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,5 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

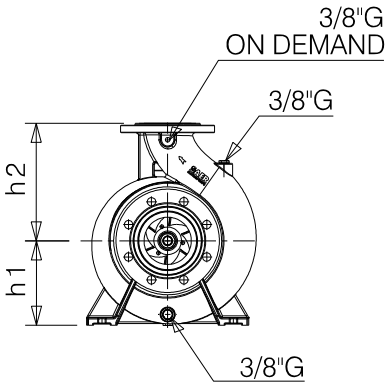
## IR4P50-160 — 1500 1/min — 50Hz

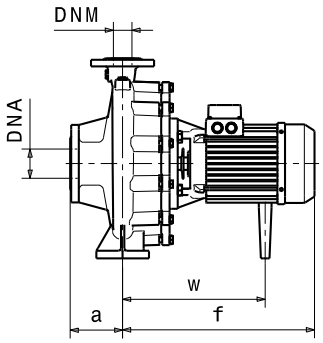
| Type Tipo Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 2,8 | 4,2 | 5,6 | 6,9 | 8,3 | 9,7 | 11,1 | 12,2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 44 |
| | | | | | l/min | 0 | 167 | 250 | 333 | 417 | 500 | 583 | 667 | 773 |
| IR4P50-160A | 1,1 | 1,5 | >0,4 | | H(m) | 9,5 | 9,5 | 9,5 | 9 | 8,5 | 7,5 | 7 | 6 | 5 |

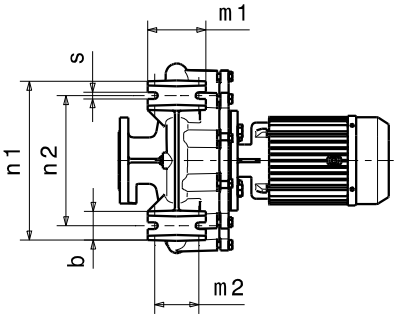
### DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type Tipo Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size Grandezza motore Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR4P50-160A | 1,1 | 1,5 | 90 | 372 | 100 | 100 | 71 | 265 | 212 | 160 | 180 | 13 | 50 | 273 | 45 |

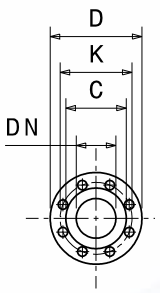



### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 65 | | 50 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 185 | | 165 | |
| K [mm] | 145 | | 120 | |
| C [mm] | 122 | | 102 | |
| Holes Fori дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

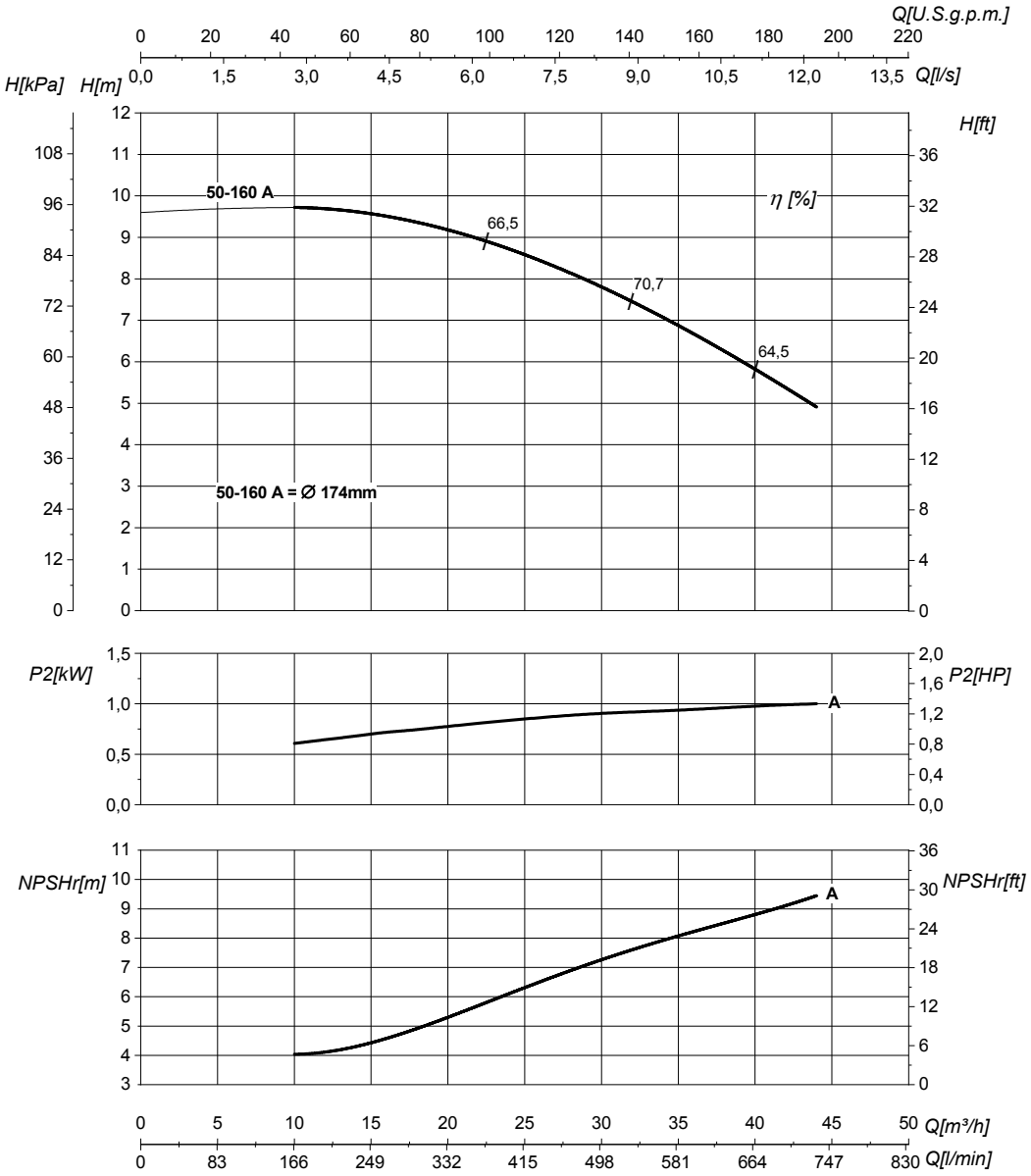
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

**IR4P50-160** | **1500 1/min** | **50Hz**




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 65 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 50 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Hвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,4 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

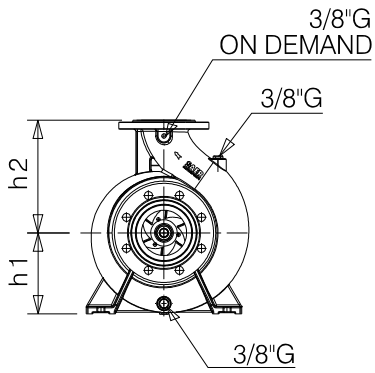
## IR4P50-160N — 1500 1/min — 50Hz

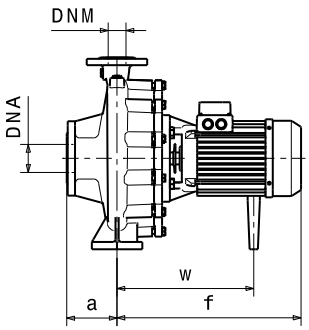
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 4,4 | 6,7 | 8,9 | 9,4 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 16 | 24 | 32 | 34 | 36 | 40 | 43 |
| | | | | | l/min | 0 | 267 | 400 | 533 | 567 | 600 | 667 | 717 |
| IR4P50-160NB | 1,1 | 1,5 | >0,7 | H(m) | | 10,5 | 10 | 9,5 | 8,5 | 8,5 | 8 | 7,5 | 7 |
| IR4P50-160NA | 1,5 | 2 | >0,7 | | | 11,5 | 11 | 10,5 | 10 | 9,5 | 9 | 8,5 | 8 |

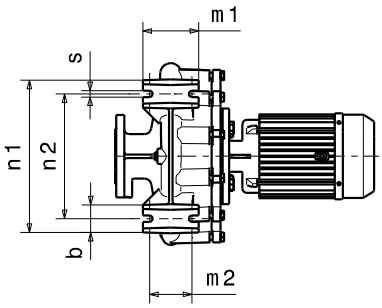
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR4P50-160NB | 1,1 | 1,5 | 90 | 372 | 100 | 100 | 71 | 265 | 212 | 160 | 180 | 13 | 50 | 273 | 45 |
| IR4P50-160NA | 1,5 | 2 | 90 | 401 | 100 | 100 | 71 | 265 | 212 | 160 | 180 | 13 | 50 | 273 | 47 |

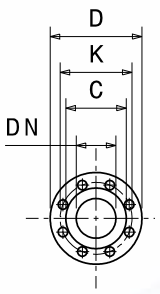



### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 65 | | 50 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 185 | | 165 | |
| K [mm] | 145 | | 120 | |
| C [mm] | 122 | | 102 | |
| Holes<br>Fori<br>дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

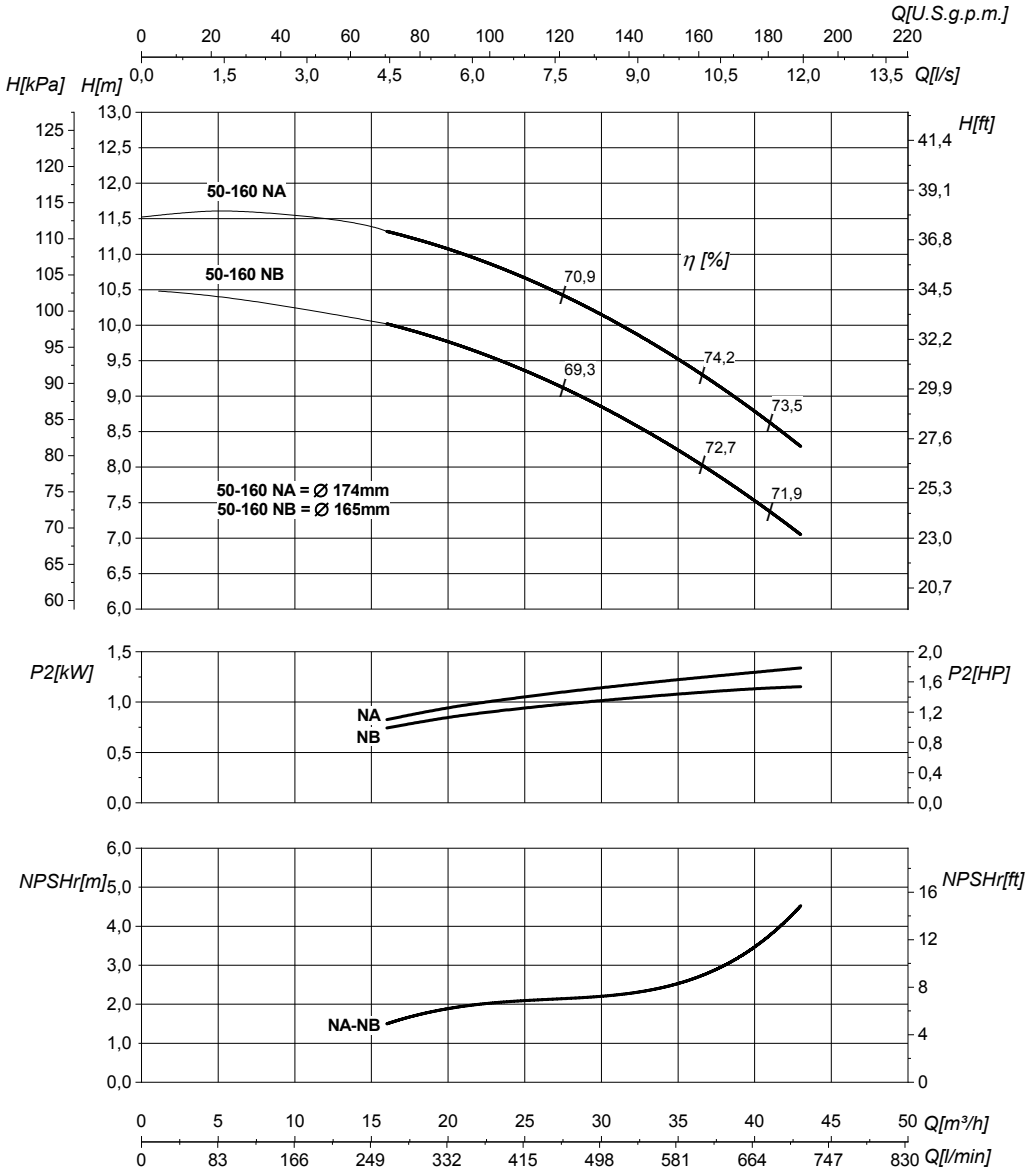
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P50-160N | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 65 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 50 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,7 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

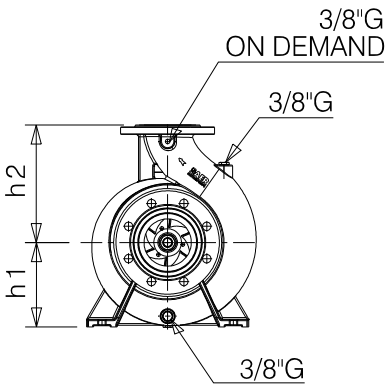
## IR4P50-200S — 1500 1/min — 50Hz

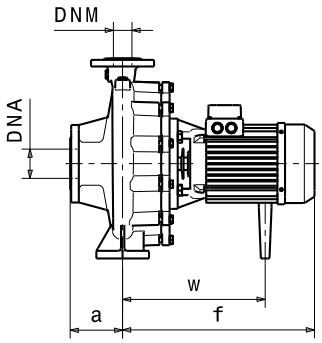
| Type Tipo Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 3,3 | 4,4 | 5,6 | 6,7 | 7,8 | 9,2 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 12 | 16 | 20 | 24 | 28 | 33 | 36 | 40 |
| | | | | | l/min | 0 | 200 | 267 | 333 | 400 | 467 | 550 | 600 | 667 |
| IR4P50-200SB | 1,1 | 1,5 | >0,4 | H(m) | | 12,5 | 12 | 11,5 | 10,5 | 10 | 9 | 7,5 | | |
| IR4P50-200SA | 1,5 | 2 | >0,4 | | | 15 | 14,5 | 14 | 13,5 | 13 | 12 | 10,5 | 10 | 9 |

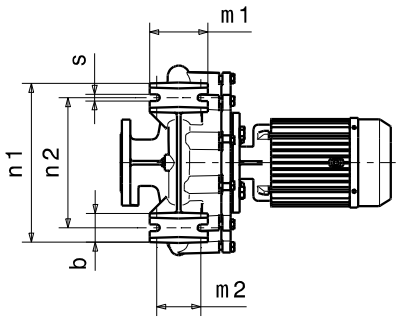
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type Tipo Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size Grandezza motore Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR4P50-200SB | 1,1 | 1,5 | 90 | 377 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 200 | 14 | 50 | 278 | 48 |
| IR4P50-200SA | 1,5 | 2 | 90 | 406 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 200 | 14 | 50 | 278 | 49 |

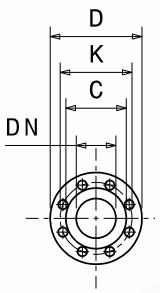



### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 65 | | 50 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 185 | | 165 | |
| K [mm] | 145 | | 120 | |
| C [mm] | 122 | | 102 | |
| Holes Fori дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

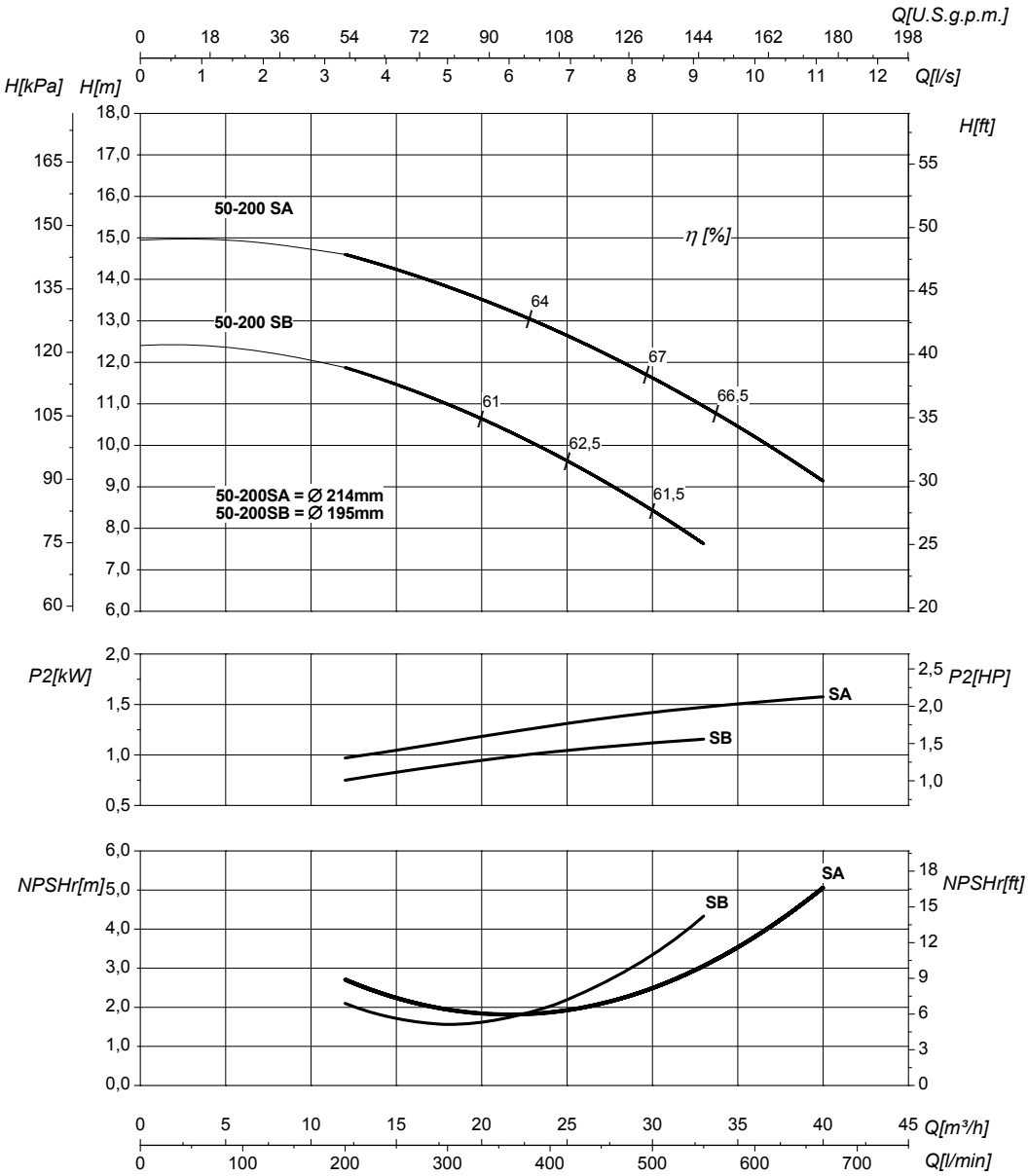
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P50-200S | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 65 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 50 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Hвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,4 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

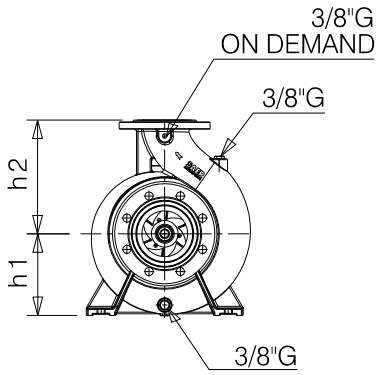
## IR4P50-200 — 1500 1/min — 50Hz

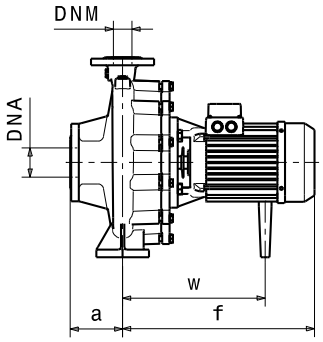
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ | | MEI | Q | l/s | 0 | 2,8 | 3,9 | 5 | 5,6 | 6,7 | 7,2 | 7,8 | 8,3 | 9,7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | kW | HP | | | $m^3/h$ | 0 | 10 | 14 | 18 | 20 | 24 | 26 | 28 | 30 | 35 |
| | | | | | l/min | 0 | 167 | 233 | 300 | 333 | 400 | 433 | 467 | 500 | 583 |
| IR4P50-200A | 1,5 | 2 | >0,1 | | H(m) | 15 | 14,5 | 14 | 13,5 | 13 | 12,5 | 12 | 11,5 | 11 | 9,5 |

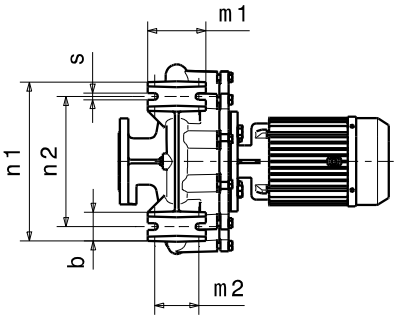
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ | | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | kW | HP | | | | | | | | | | | | | |
| IR4P50-200A | 1,5 | 2 | 90 | 406 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 200 | 14 | 50 | 278 | 49 |

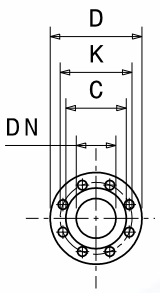



### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 65 | | 50 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 185 | | 165 | |
| K [mm] | 145 | | 120 | |
| C [mm] | 122 | | 102 | |
| Holes<br>Fori<br>дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

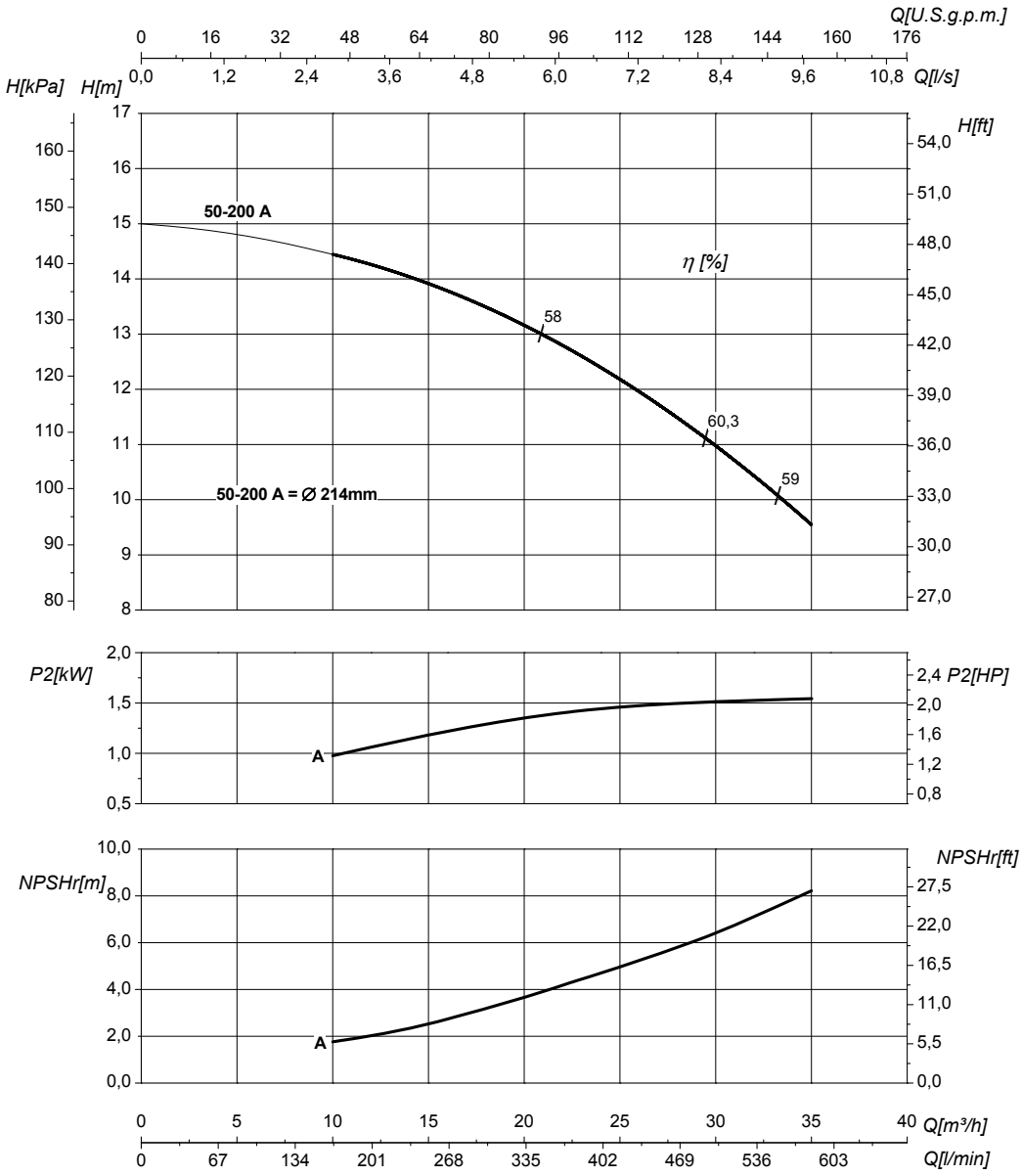
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P50-200 | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 65 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 50 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,1 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

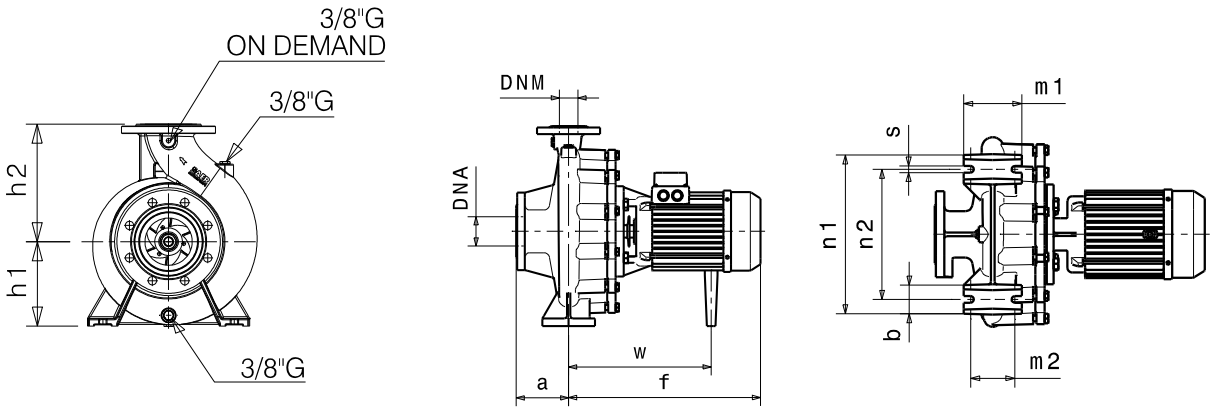
## IR4P50-200N — 1500 1/min — 50Hz

| Type Tipo Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 3,3 | 5,6 | 7,2 | 8,9 | 10,5 | 11,7 | 13,3 | 14,4 | 15,3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 12 | 20 | 26 | 32 | 38 | 42 | 48 | 52 | 55 |
| | | | | | l/min | 0 | 200 | 333 | 433 | 533 | 633 | 700 | 800 | 867 | 917 |
| **IR4P50-200NB** | 2,2 | 3 | >0,7 | | | 16 | 15,5 | 15 | 14 | 13 | 11 | 10 | 8,5 | | |
| **IR4P50-200NA** | 3 | 4 | >0,7 | | H(m) | 18 | 17,5 | 17 | 16,5 | 15,5 | 14 | 13 | 11,5 | 10 | 9,5 |

### DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS

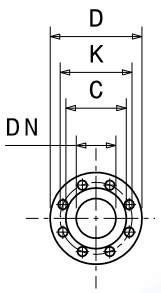
Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type Tipo Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size Grandezza motore Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IR4P50-200NB** | 2,2 | 3 | 100 | 461 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 200 | 14 | 50 | 319 | 60 |
| **IR4P50-200NA** | 3 | 4 | 100 | 461 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 200 | 14 | 50 | 319 | 67 |




### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| **DN** | 65 | | 50 | |
| **PN** | 10/16 | | 10/16 | |
| **D [mm]** | 185 | | 165 | |
| **K [mm]** | 145 | | 120 | |
| **C [mm]** | 122 | | 102 | |
| **Holes Fori дырки** | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

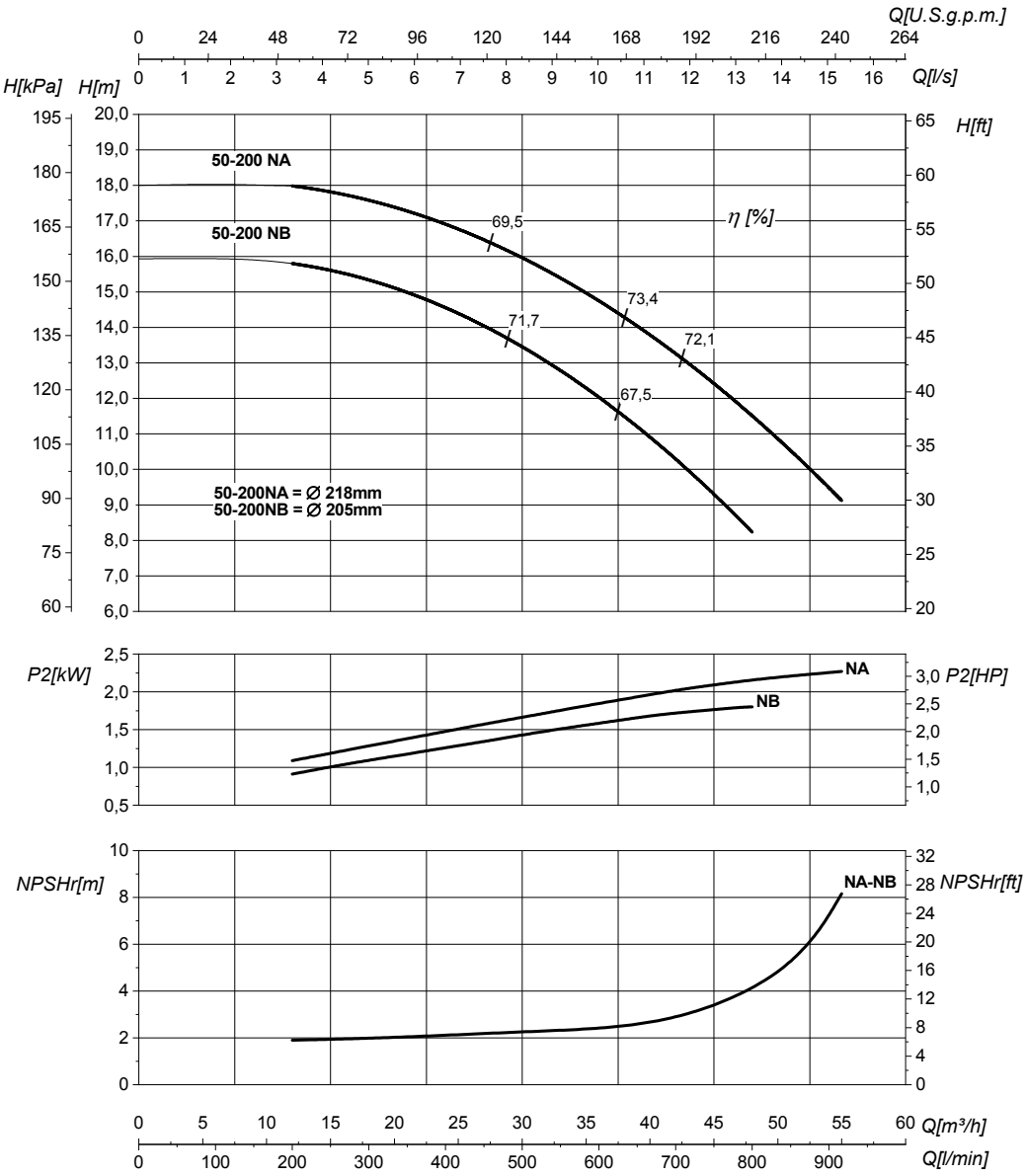
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P50-200N | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 65 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 50 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,7 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

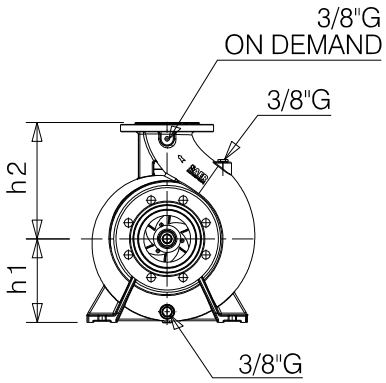
## IR4P50-250N — 1500 1/min — 50Hz

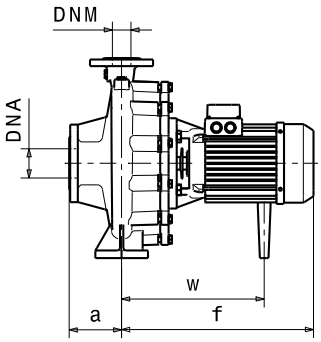
| Type Tipo Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 2,8 | 5,6 | 7,8 | 10 | 11 | 12,8 | 14,4 | 15,5 | 16,7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 10 | 20 | 28 | 36 | 40 | 46 | 52 | 56 | 60 |
| | | | | | l/min | 0 | 167 | 333 | 467 | 600 | 667 | 767 | 867 | 933 | 1000 |
| IR4P50-250ND | 2,2 | 3 | >0,7 | H(m) | | 17 | 16,5 | 15,5 | 14 | 12 | 10 | | | | |
| IR4P50-250NA | 4 | 5,5 | >0,7 | | | 24,5 | 24 | 23,5 | 22,5 | 21 | 20 | 17,5 | 15 | 13,5 | 11 |

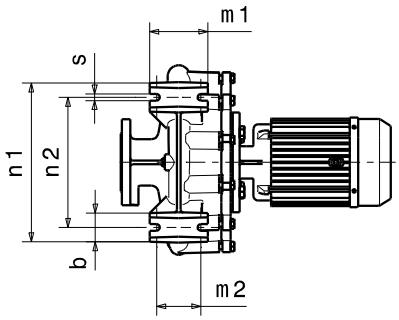
### DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type Tipo Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size Grandezza motore Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR4P50-250ND | 2,2 | 3 | 100 | 454,5 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 312 | 65 |
| IR4P50-250NA | 4 | 5,5 | 112 | 449 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 304 | 77 |

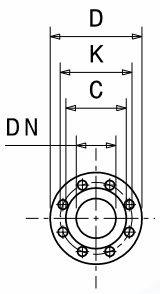



### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 65 | | 50 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 185 | | 165 | |
| K [mm] | 145 | | 120 | |
| C [mm] | 122 | | 102 | |
| Holes Fori дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

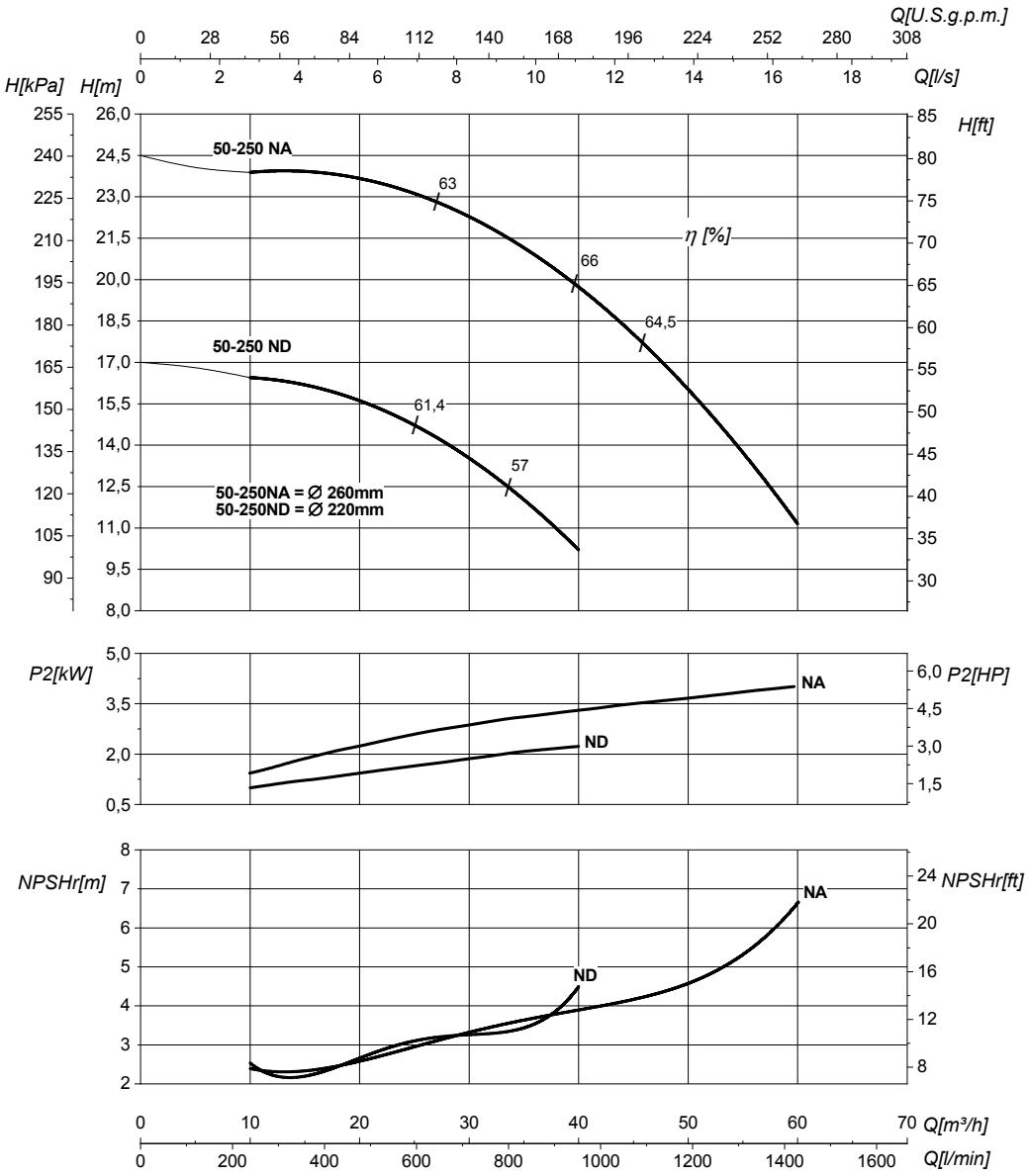
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P50-250N | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 65 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 50 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,7 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

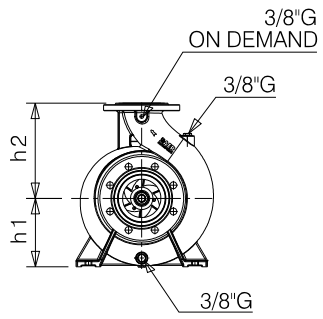
## IR4P50-315 — 1500 1/min — 50Hz

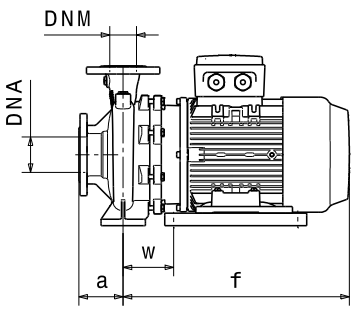
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 8,3 | 9,2 | 9,7 | 11,1 | 11,9 | 13,3 | 15,3 | 16,7 | 19,4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 30 | 33 | 35 | 40 | 43 | 48 | 55 | 60 | 70 |
| | | | | | l/min | 0 | 500 | 550 | 583 | 667 | 717 | 800 | 917 | 1000 | 1167 |
| **IR4P50-315D** | 5,5 | 7,5 | >0,7 | H(m) | | 27 | 24 | 23,5 | 23 | 22 | 21,5 | 20,5 | 18 | 16,5 | |
| **IR4P50-315C** | 7,5 | 10 | >0,7 | | | 31 | 28 | 27,5 | 27 | 26 | 25 | 24 | 22 | 20,5 | 17 |
| **IR4P50-315B** | 9,2 | 12,5 | >0,7 | | | 34 | 32 | 31,5 | 31 | 30 | 29 | 28 | 25,5 | 24 | 20 |
| **IR4P50-315A** | 11 | 15 | >0,7 | | | 41 | 40 | 39,5 | 39 | 38 | 37 | 36 | 34 | 32,5 | 29 |

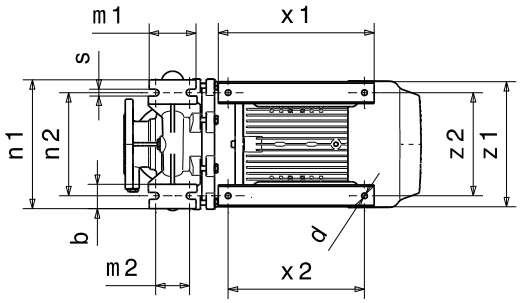
### DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IR4P50-315D** | 5,5 | 7,5 | 132 | 581 | 125 | 125 | 85 | 345 | 280 | 225 | 280 | 14 | 65 | 185 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 115 |
| **IR4P50-315C** | 7,5 | 10 | 132 | 636 | 125 | 125 | 85 | 345 | 280 | 225 | 280 | 14 | 65 | 185 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 125 |
| **IR4P50-315B** | 9,2 | 12,5 | 132 | 636 | 125 | 125 | 85 | 345 | 280 | 225 | 280 | 14 | 65 | 185 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 140 |
| **IR4P50-315A** | 11 | 15 | 160 | 710 | 125 | 125 | 85 | 345 | 280 | 225 | 280 | 14 | 65 | 218 | 410 | 370 | 319 | 254 | 14 | 195 |

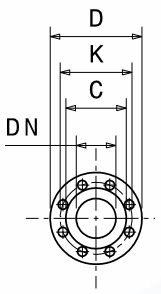



### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| **DN** | 80 | | 50 | |
| **PN** | 10/16 | | 10/16 | |
| **D [mm]** | 200 | | 165 | |
| **K [mm]** | 160 | | 120 | |
| **C [mm]** | 138 | | 102 | |
| **Holes<br>Fori<br>дырки** | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 8 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

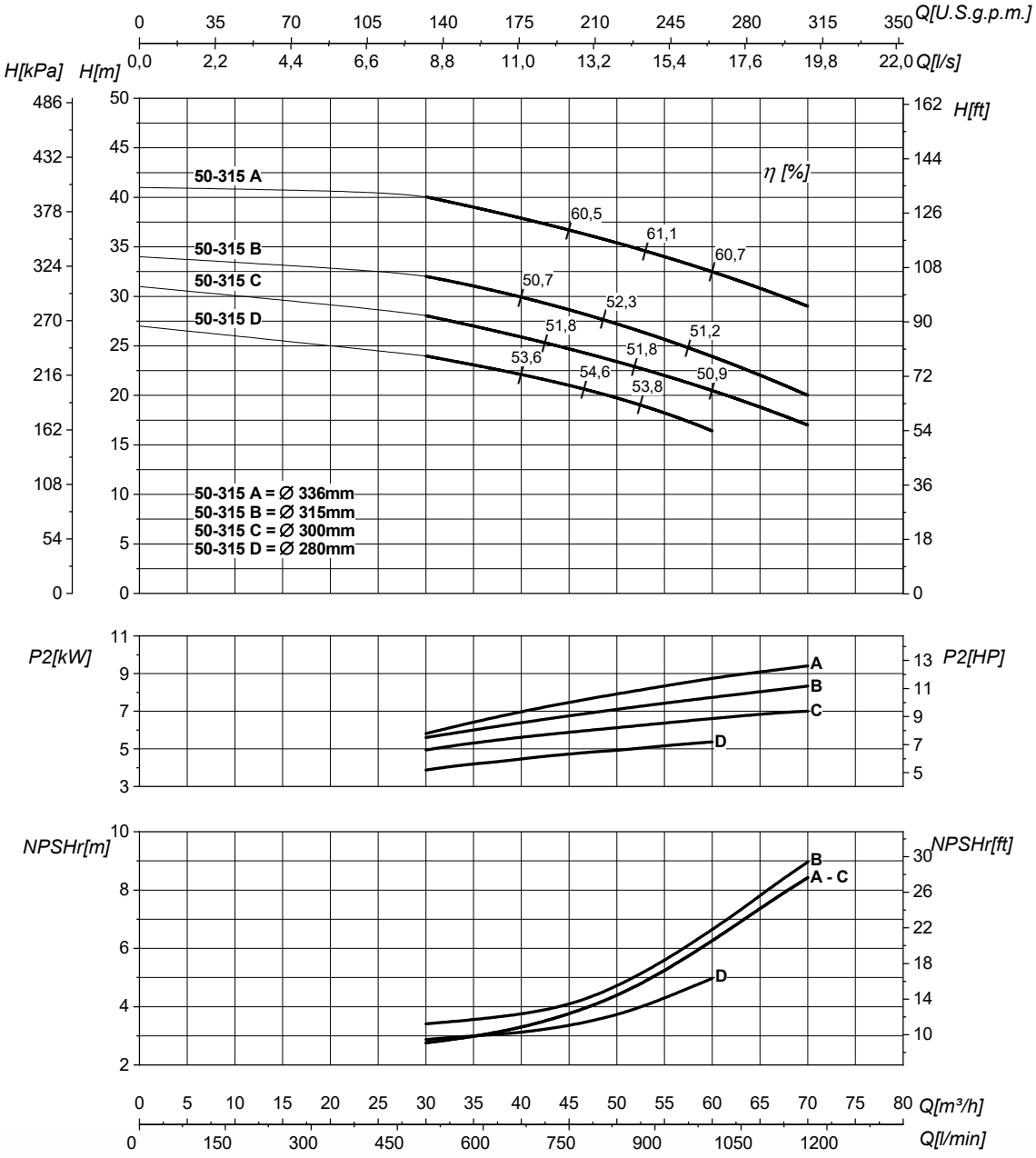
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

**IR4P50-315** | **1500 1/min** | **50Hz**




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 80 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 50 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,7 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

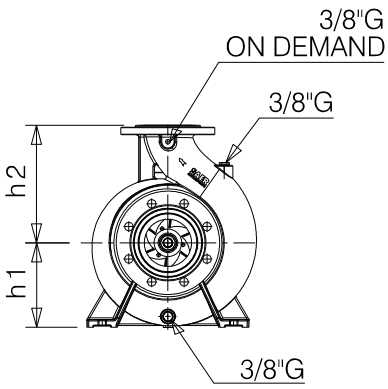
| IR4P65-125 | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|

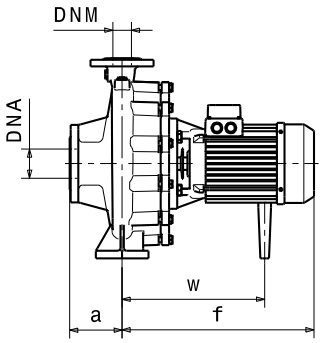
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 5,6 | 8,3 | 9,7 | 10,5 | 11 | 11,7 | 12,5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 20 | 30 | 35 | 38 | 40 | 42 | 45 |
| | | | | | l/min | 0 | 333 | 500 | 583 | 633 | 667 | 700 | 750 |
| **IR4P65-125A** | 0,75 | 1 | >0,2 | | H(m) | 6 | 5,5 | 5 | 4,8 | 4,5 | 4,4 | 4,3 | 4 |

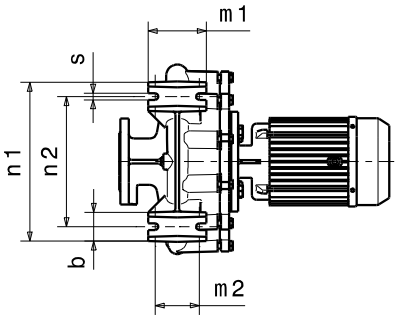
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IR4P65-125A** | 0,75 | 1 | 80 | 372 | 100 | 125 | 95 | 280 | 212 | 160 | 180 | 14 | 65 | 240 | 41 |

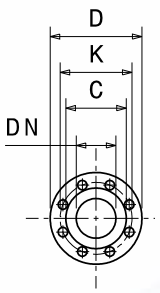



## Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| **DN** | 80 | | 65 | |
| **PN** | 10/16 | | 10/16 | |
| **D [mm]** | 200 | | 185 | |
| **K [mm]** | 160 | | 145 | |
| **C [mm]** | 138 | | 122 | |
| **Holes<br>Fori<br>дырки** | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4/8 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

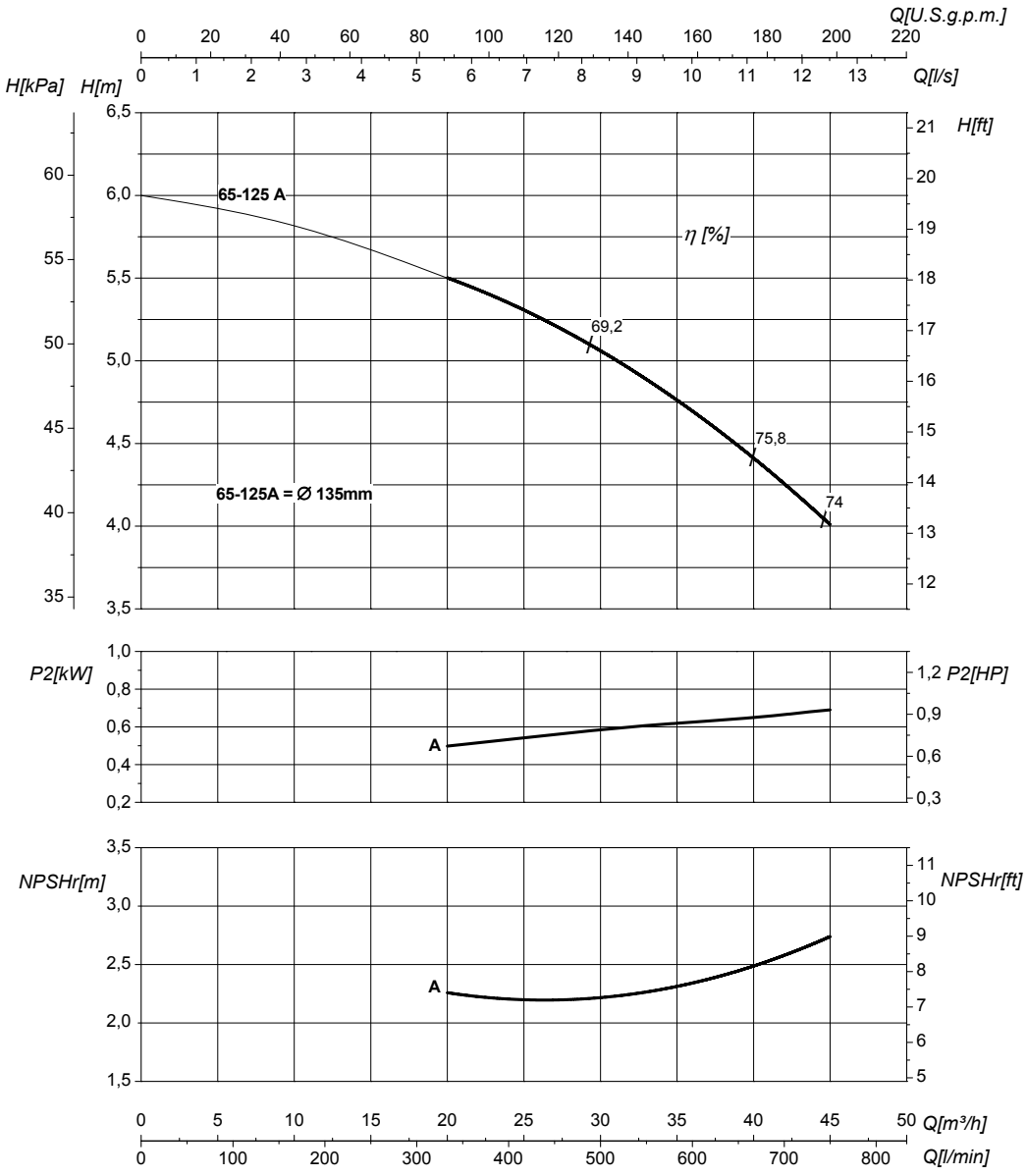
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P65-125 | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 80 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 65 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,2 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

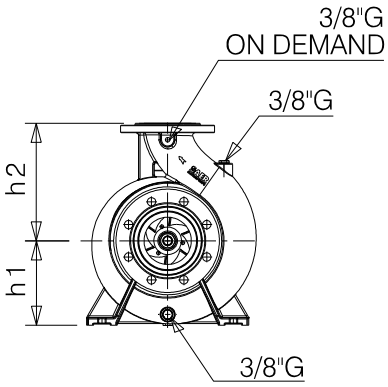
## IR4P65-125S — 1500 1/min — 50Hz

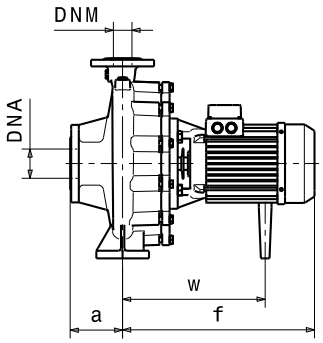
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 2,8 | 5,6 | 8,3 | 10 | 11 | 12,2 | 13,3 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 10 | 20 | 30 | 36 | 40 | 44 | 48 | 50 |
| | | | | | l/min | 0 | 167 | 333 | 500 | 600 | 667 | 733 | 800 | 833 |
| IR4P65-125SA | 0,75 | 1 | >0,7 | | H(m) | 7 | 6,8 | 6,5 | 6,2 | 6 | 5,8 | 5,5 | 5,2 | 5 |

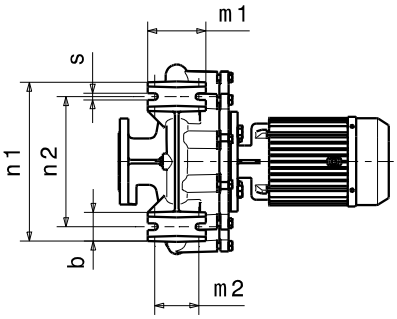
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR4P65-125SA | 0,75 | 1 | 80 | 372 | 100 | 125 | 95 | 280 | 212 | 160 | 180 | 14 | 65 | 240 | 41 |

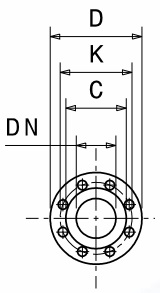



### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 80 | | 65 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 200 | | 185 | |
| K [mm] | 160 | | 145 | |
| C [mm] | 138 | | 122 | |
| Holes<br>Fori<br>дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4/8 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

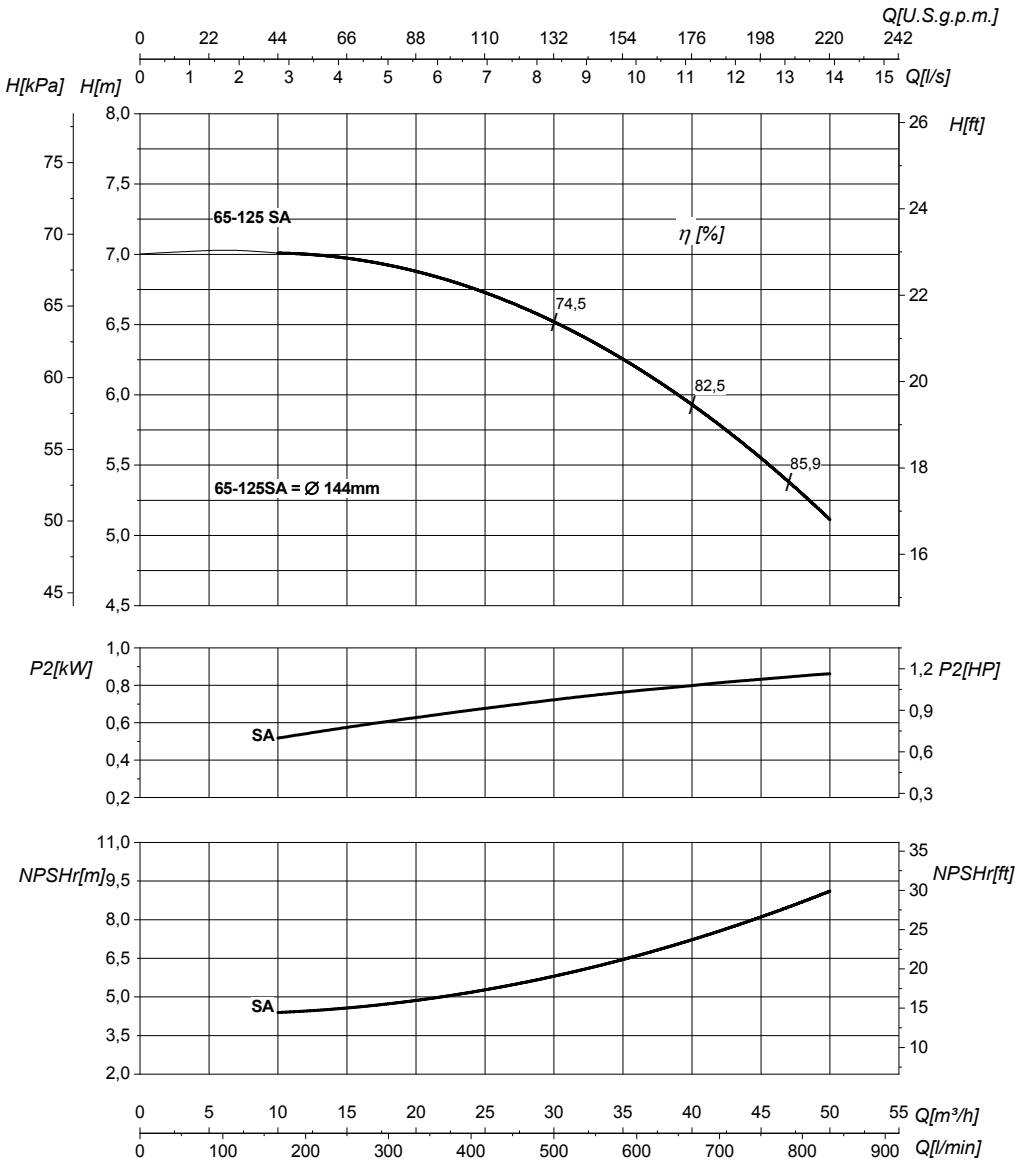
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P65-125S | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 80 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 65 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потреблявмая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,7 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

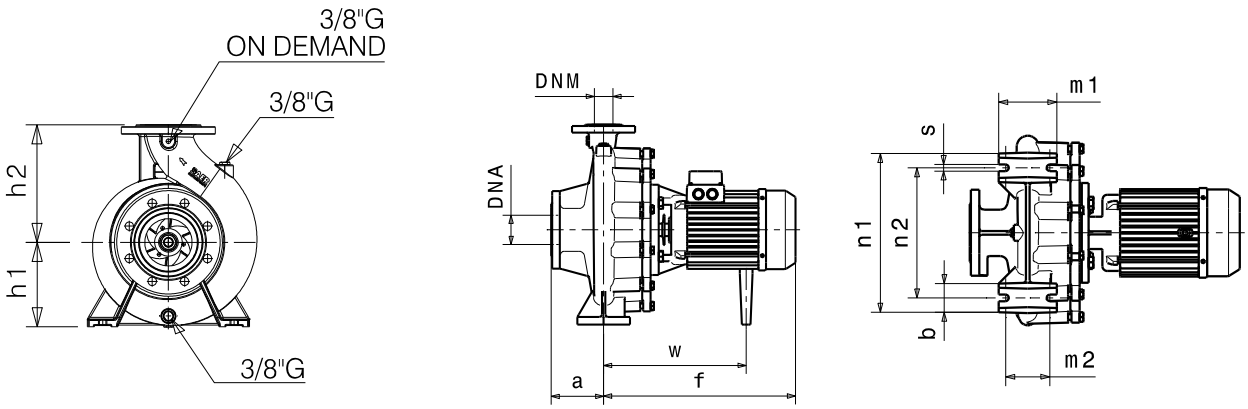
| IR4P65-160 | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ | | MEI | Q | l/s | 0 | 6,9 | 8,3 | 9,7 | 11 | 12,5 | 14 | 15,3 | 16,7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | kW | HP | | | $m^3/h$ | 0 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 |
| | | | | | l/min | 0 | 417 | 500 | 583 | 667 | 750 | 833 | 917 | 1000 |
| IR4P65-160A | 1,5 | 2 | >0,5 | | H(m) | 10 | 9,8 | 9,5 | 9,3 | 9 | 8,5 | 8 | 7,5 | 7 |

**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

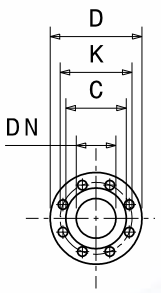
Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ | | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | kW | HP | | | | | | | | | | | | | |
| IR4P65-160A | 1,5 | 2 | 90 | 406 | 100 | 125 | 95 | 280 | 212 | 160 | 200 | 14 | 65 | 278 | 50 |




## Flanges • Flange • Фланцы

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 80 | | 65 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 200 | | 185 | |
| K [mm] | 160 | | 145 | |
| C [mm] | 138 | | 122 | |
| Holes<br>Fori<br>дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4/8 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

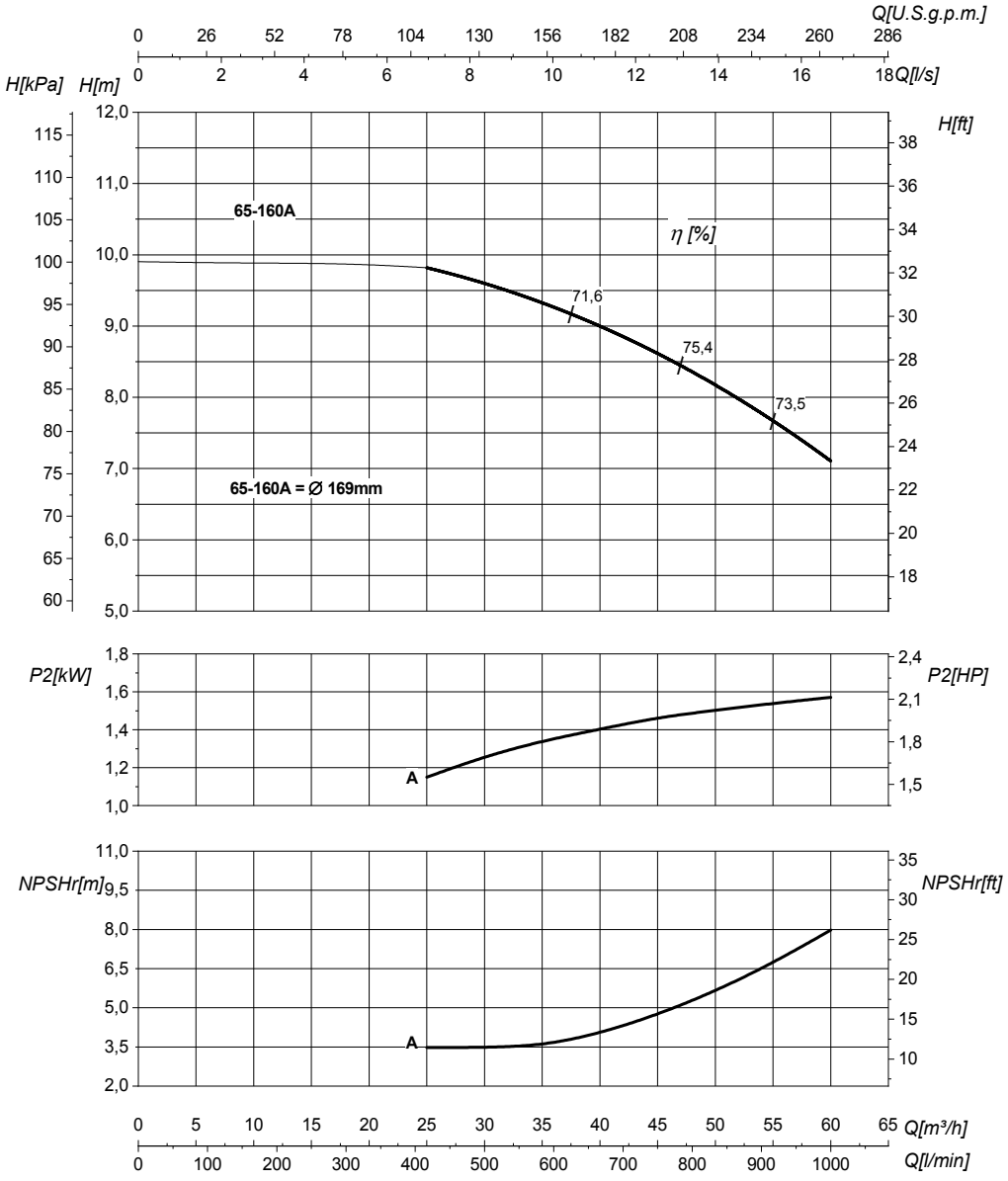
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P65-160 | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 80 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 65 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,5 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

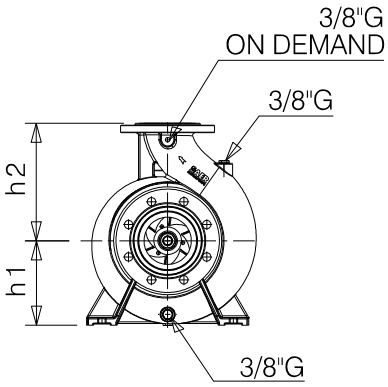
## IR4P65-200 — 1500 1/min — 50Hz

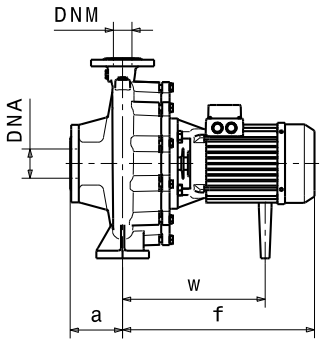
| Type Tipo Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | l/s | 0 | 6,9 | 9,7 | 12,5 | 14 | 16,7 | 18 | 19,4 | 20,8 | 22,2 |
| | | | | | m³/h | 0 | 25 | 35 | 45 | 50 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 |
| | | | | | l/min | 0 | 417 | 583 | 750 | 833 | 1000 | 1083 | 1167 | 1250 | 1333 |
| IR4P65-200A | 3 | 4 | >0,6 | | H(m) | 15 | 15 | 14,5 | 14 | 13,5 | 12 | 11,5 | 10,5 | 9,5 | 9 |

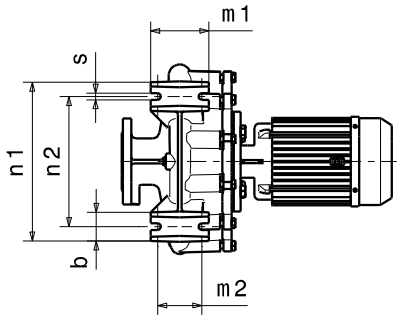
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type Tipo Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size Grandezza motore Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR4P65-200A | 3 | 4 | 100 | 461 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 312 | 71 |

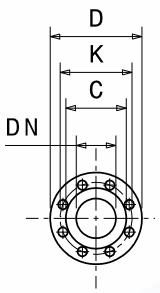



### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 80 | | 65 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 200 | | 185 | |
| K [mm] | 160 | | 145 | |
| C [mm] | 138 | | 122 | |
| Holes Fori дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4/8 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

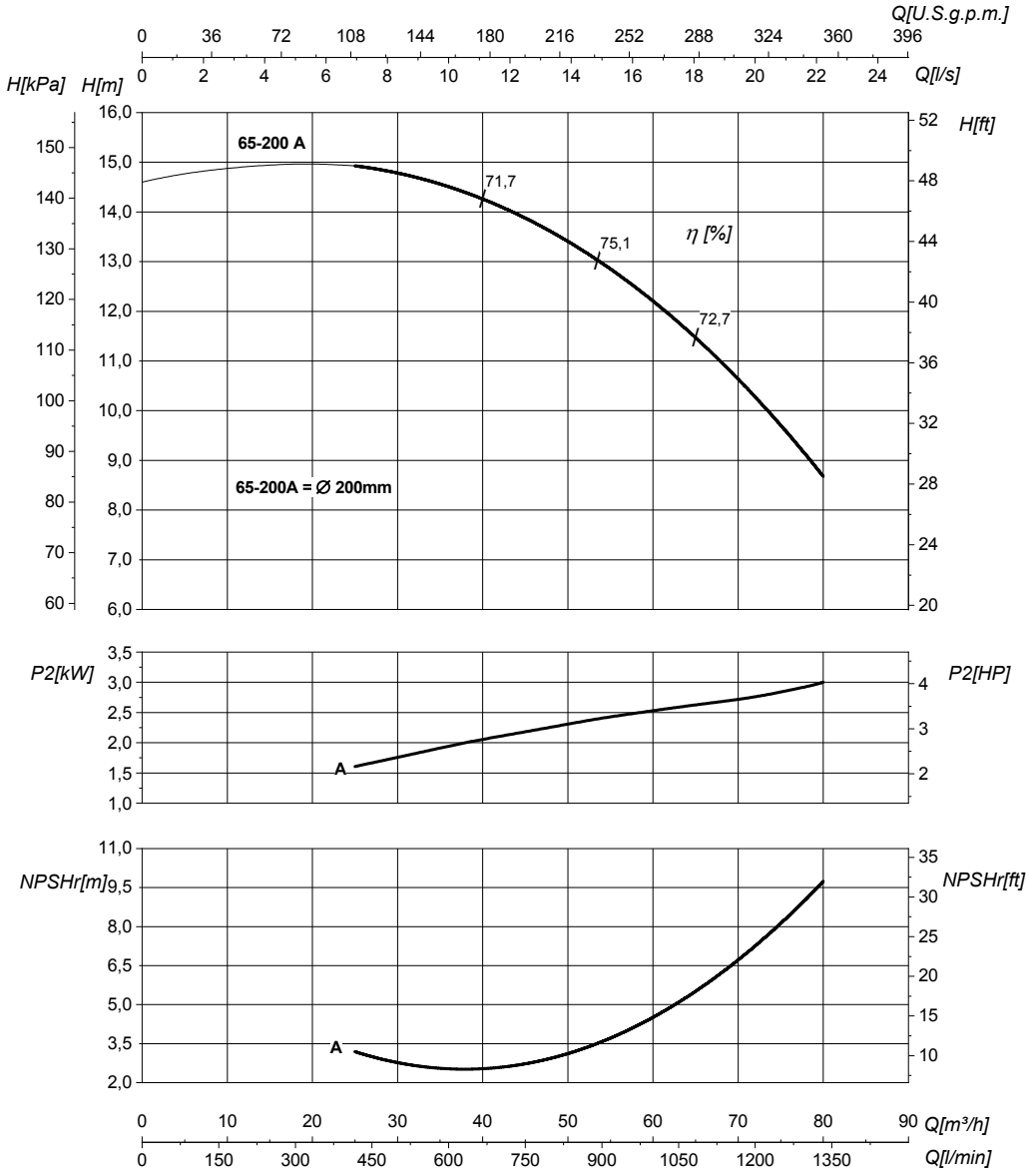
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P65-200 | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 80 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 65 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,6 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

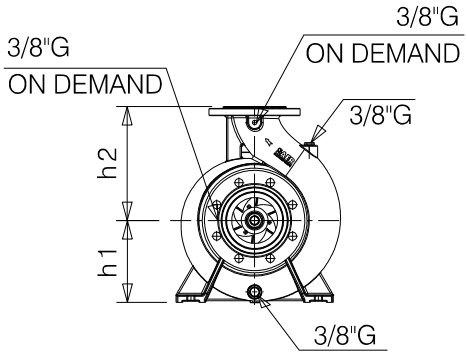
## IR4P65-200N — 1500 1/min — 50Hz

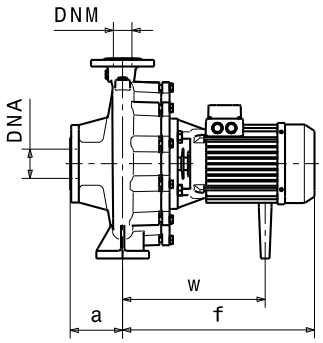
| Type Tipo Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 6,9 | 9,7 | 12,5 | 14 | 16,7 | 18 | 19,4 | 20,8 | 22,2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 25 | 35 | 45 | 50 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 |
| | | | | | l/min | 0 | 417 | 583 | 750 | 833 | 1000 | 1083 | 1167 | 1250 | 1333 |
| IR4P65-200NA | 3 | 4 | >0,7 | H(m) | | 18 | 17,5 | 16,5 | 15,5 | 15 | 13,5 | 12,5 | 11,5 | 10,5 | 9,5 |

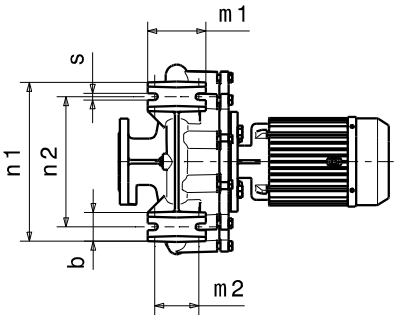
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type Tipo Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size Grandezza motore Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR4P65-200NA | 3 | 4 | 100 | 461 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 312 | 71 |

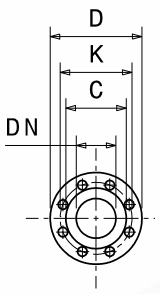



### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 80 | | 65 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 200 | | 185 | |
| K [mm] | 160 | | 145 | |
| C [mm] | 138 | | 122 | |
| Holes Fori дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4/8 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

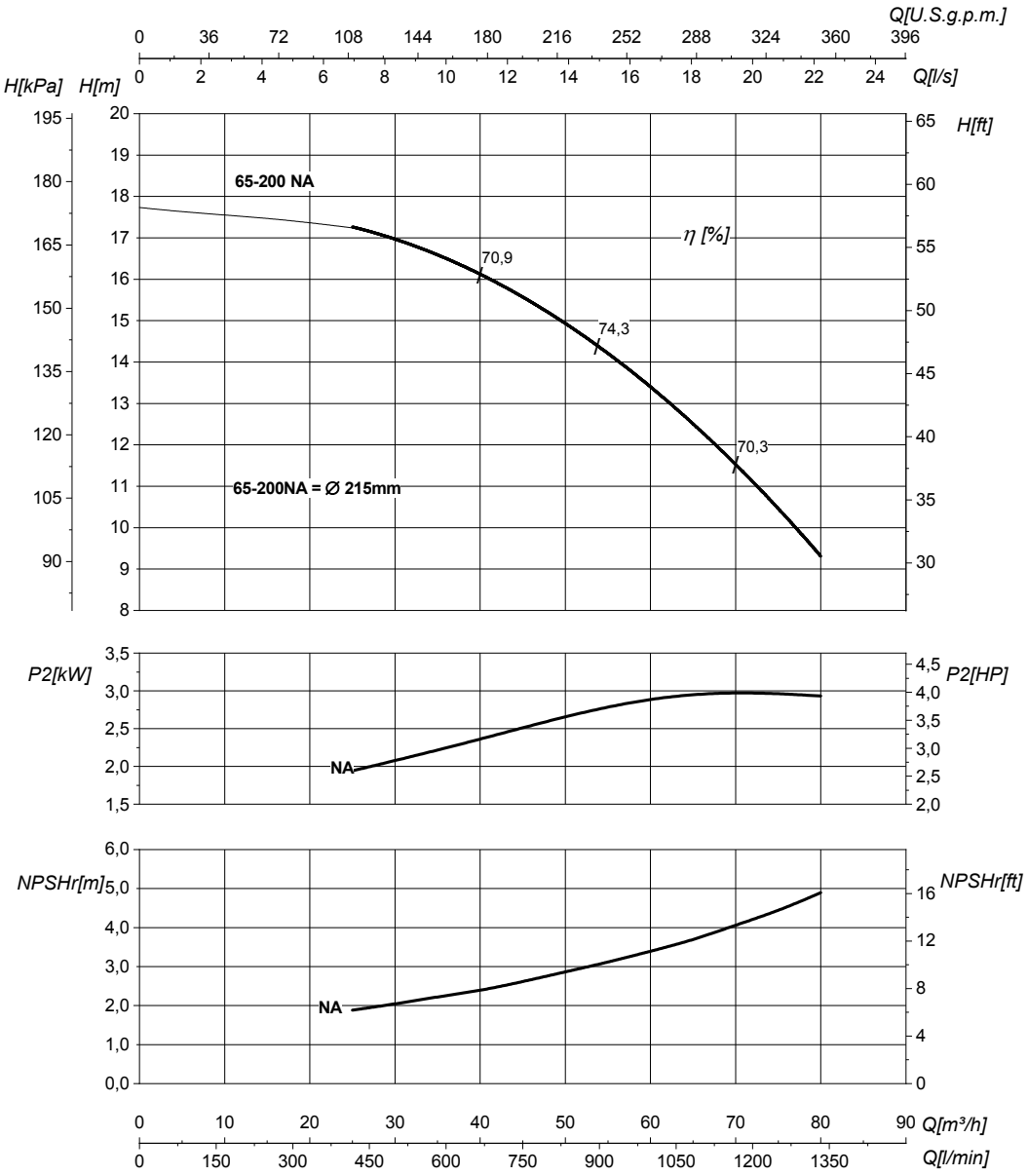
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P65-200N | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 80 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 65 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насоса | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,7 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

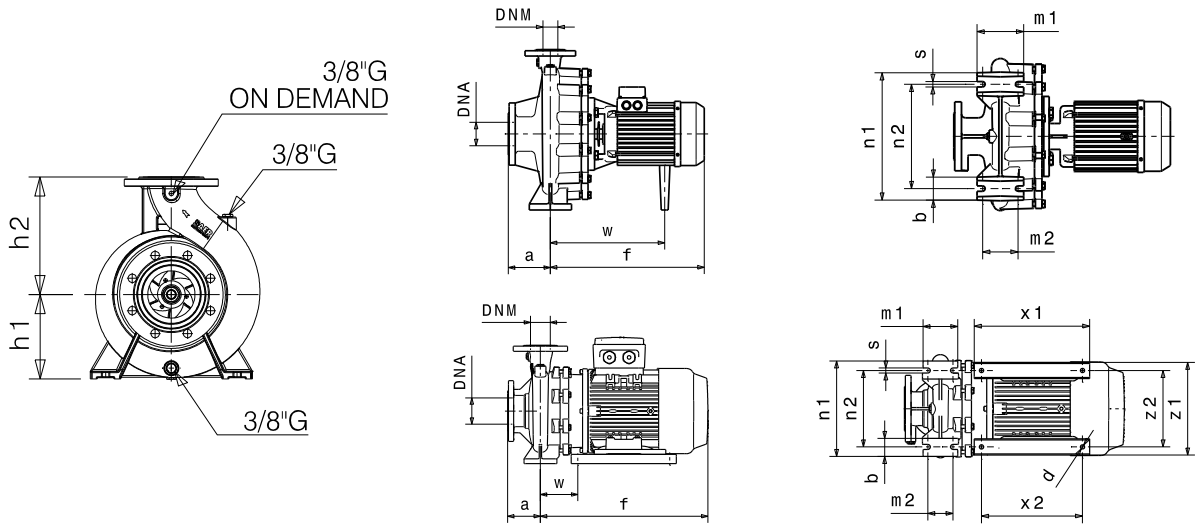
## IR4P65-250N — 1500 1/min — 50Hz

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 6,9 | 9,7 | 12,5 | 14 | 16,7 | 18 | 19,4 | 22,2 | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 25 | 35 | 45 | 50 | 60 | 65 | 70 | 80 | 90 |
| | | | | | l/min | 0 | 417 | 583 | 750 | 833 | 1000 | 1083 | 1167 | 1333 | 1500 |
| IR4P65-250NB | 4 | 5,5 | >0,1 | H(m) | | 20,5 | 20 | 19,5 | 18,5 | 18 | 16,5 | 16 | | | |
| IR4P65-250NA | 5,5 | 7,5 | >0,1 | | | 23 | 22,5 | 22 | 21,5 | 21 | 20 | 19 | 18,5 | 17 | 15 |

**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

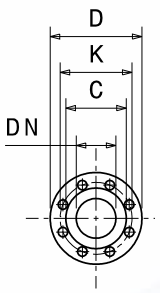
Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR4P65-250NB | 4 | 5,5 | 112 | 485 | 100 | 160 | 120 | 360 | 280 | 200 | 250 | 18 | 80 | 339 | - | - | - | - | - | 88 |
| IR4P65-250NA | 5,5 | 7,5 | 132 | 545 | 100 | 160 | 120 | 360 | 280 | 200 | 250 | 18 | 80 | 148 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 105 |




### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 80 | | 65 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 200 | | 185 | |
| K [mm] | 160 | | 145 | |
| C [mm] | 138 | | 122 | |
| Holes<br>Fori<br>дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4/8 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

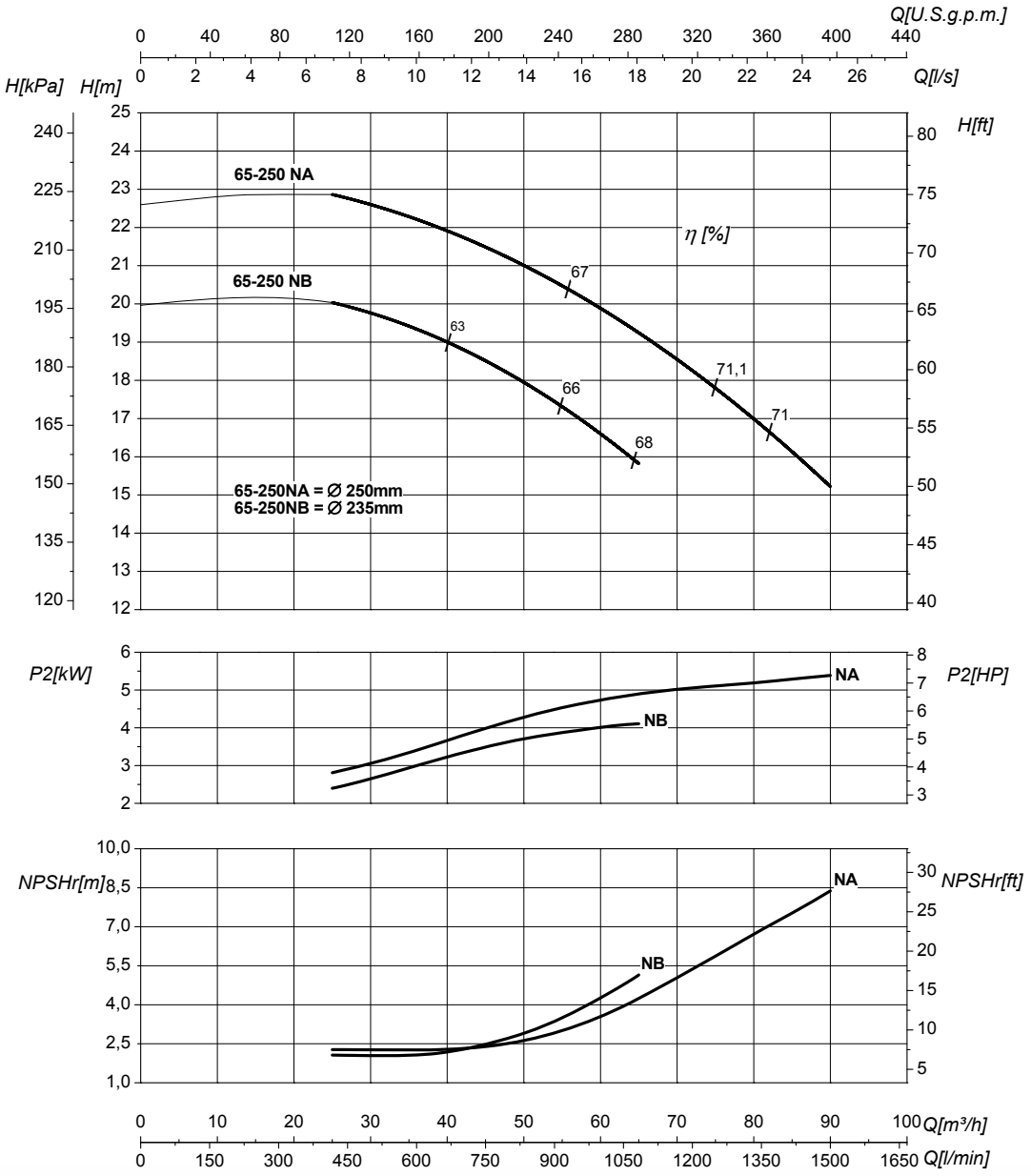
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P65-250N | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 80 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 65 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,1 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

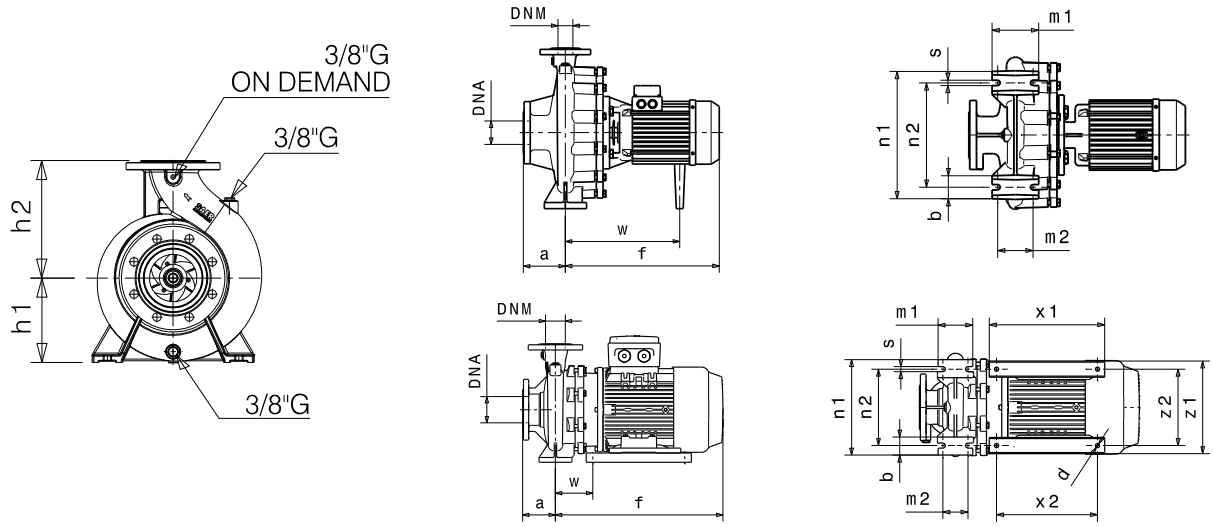
## IR4P65-250S — 1500 1/min — 50Hz

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 6,9 | 12,5 | 14 | 16,7 | 18 | 19,4 | 20,8 | 22,2 | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | m³/h | 0 | 25 | 45 | 50 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 90 |
| | | | | | l/min | 0 | 417 | 750 | 833 | 1000 | 1083 | 1167 | 1250 | 1333 | 1500 |
| IR4P65-250SB | 4 | 5,5 | >0,7 | H(m) | | 19,5 | 19 | 18 | 17,5 | 16 | 15 | 14 | 13 | | |
| IR4P65-250SA | 5,5 | 7,5 | >0,7 | | | 23 | 22,5 | 22 | 21,5 | 20,5 | 20 | 19 | 18 | 17 | 15,5 |

**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

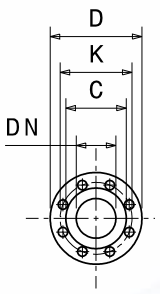
Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR4P65-250SB | 4 | 5,5 | 112 | 485 | 100 | 160 | 120 | 360 | 280 | 200 | 250 | 18 | 80 | 339 | - | - | - | - | - | 88 |
| IR4P65-250SA | 5,5 | 7,5 | 132 | 545 | 100 | 160 | 120 | 360 | 280 | 200 | 250 | 18 | 80 | 148 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 105 |




### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 80 | | 65 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 200 | | 185 | |
| K [mm] | 160 | | 145 | |
| C [mm] | 138 | | 122 | |
| Holes<br>Fori<br>дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4/8 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

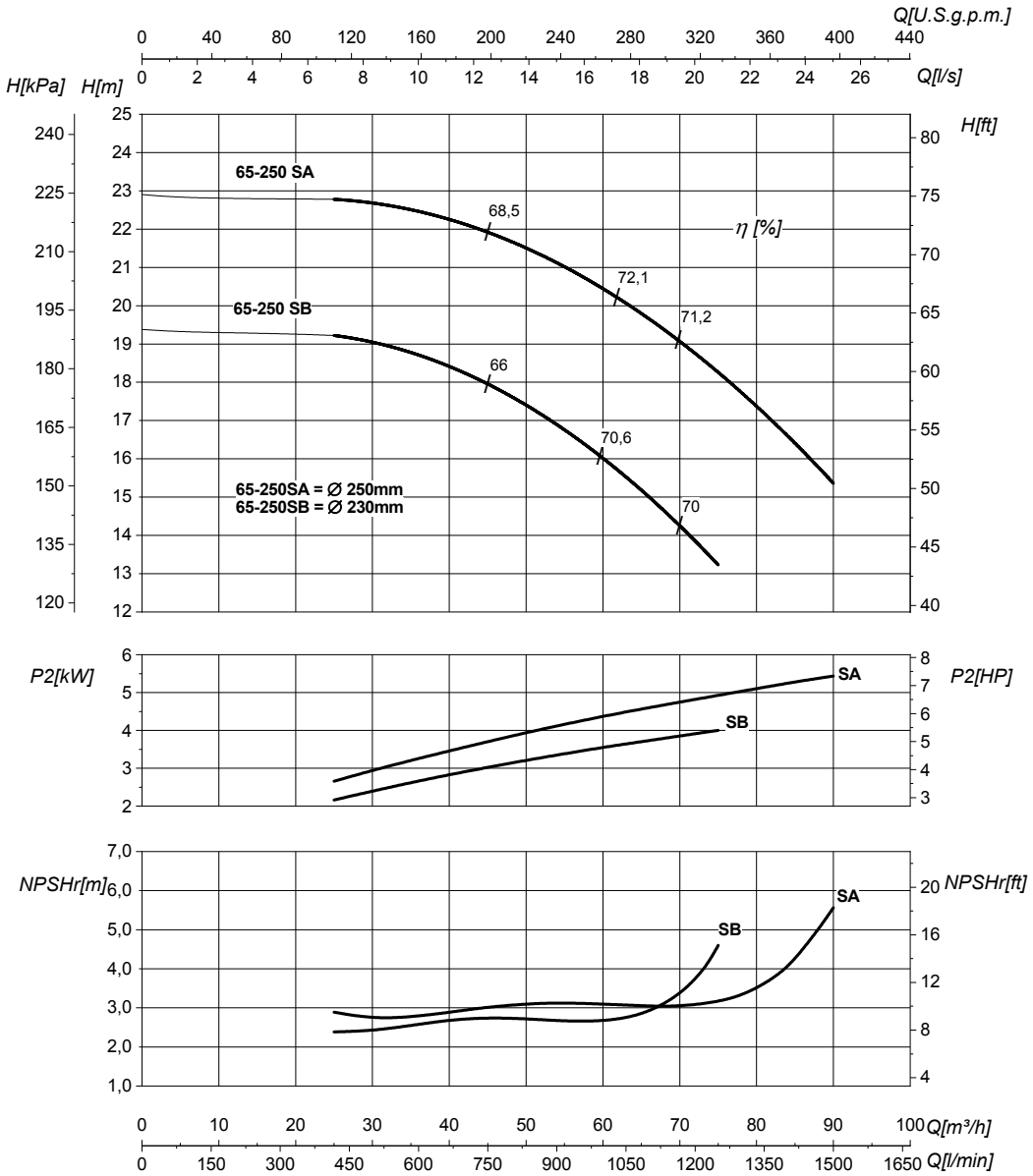
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

**IR4P65-250S** | **1500 1/min** | **50Hz**




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 80 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 65 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,7 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

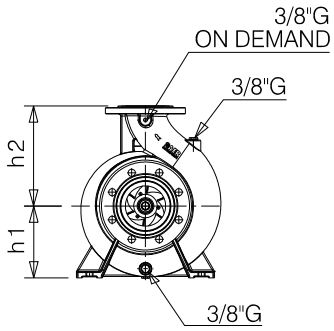
## IR4P65-315 — 1500 1/min — 50Hz

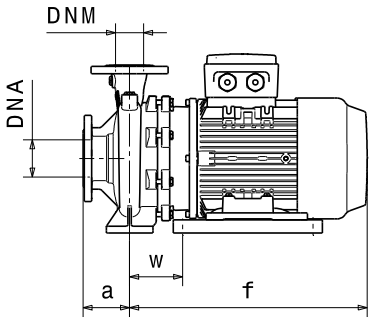
| Type Tipo Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 8,3 | 16,7 | 19,4 | 22,2 | 25 | 27,8 | 30,5 | 33,3 | 39 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 30 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 140 |
| | | | | | l/min | 0 | 500 | 1000 | 1167 | 1333 | 1500 | 1667 | 1833 | 2000 | 2333 |
| IR4P65-315C | 9,2 | 12,5 | >0,5 | H (m) | | 28,5 | 28 | 25,5 | 24,5 | 23 | 21 | 19 | 16 | 14 | |
| IR4P65-315B | 11 | 15 | >0,5 | | | 33 | 32,5 | 31 | 30,5 | 29 | 27 | 24 | 21 | 19 | |
| IR4P65-315A | 15 | 20 | >0,5 | | | 43 | 42 | 39 | 38 | 36,5 | 35 | 33 | 31 | 29 | 23,5 |

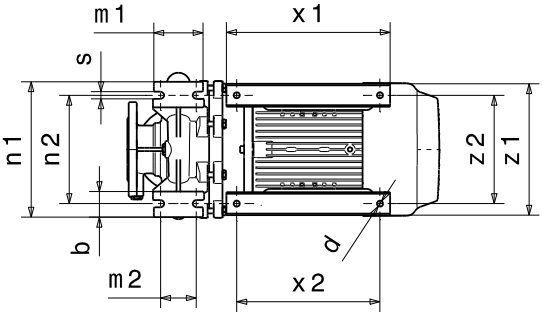
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type Tipo Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size Grandezza motore Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR4P65-315C | 9,2 | 12,5 | 132 | 636 | 125 | 160 | 120 | 400 | 320 | 225 | 280 | 18 | 80 | 184 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 164 |
| IR4P65-315B | 11 | 15 | 160 | 709 | 125 | 160 | 120 | 400 | 320 | 225 | 280 | 18 | 80 | 218 | 410 | 370 | 320 | 254 | 14 | 197 |
| IR4P65-315A | 15 | 20 | 160 | 750 | 125 | 160 | 120 | 400 | 320 | 225 | 280 | 18 | 80 | 218 | 410 | 370 | 320 | 254 | 14 | 228 |

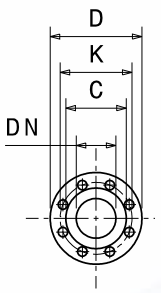



### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 80 | | 65 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 200 | | 185 | |
| K [mm] | 160 | | 145 | |
| C [mm] | 138 | | 122 | |
| Holes Fori дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 4/8 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

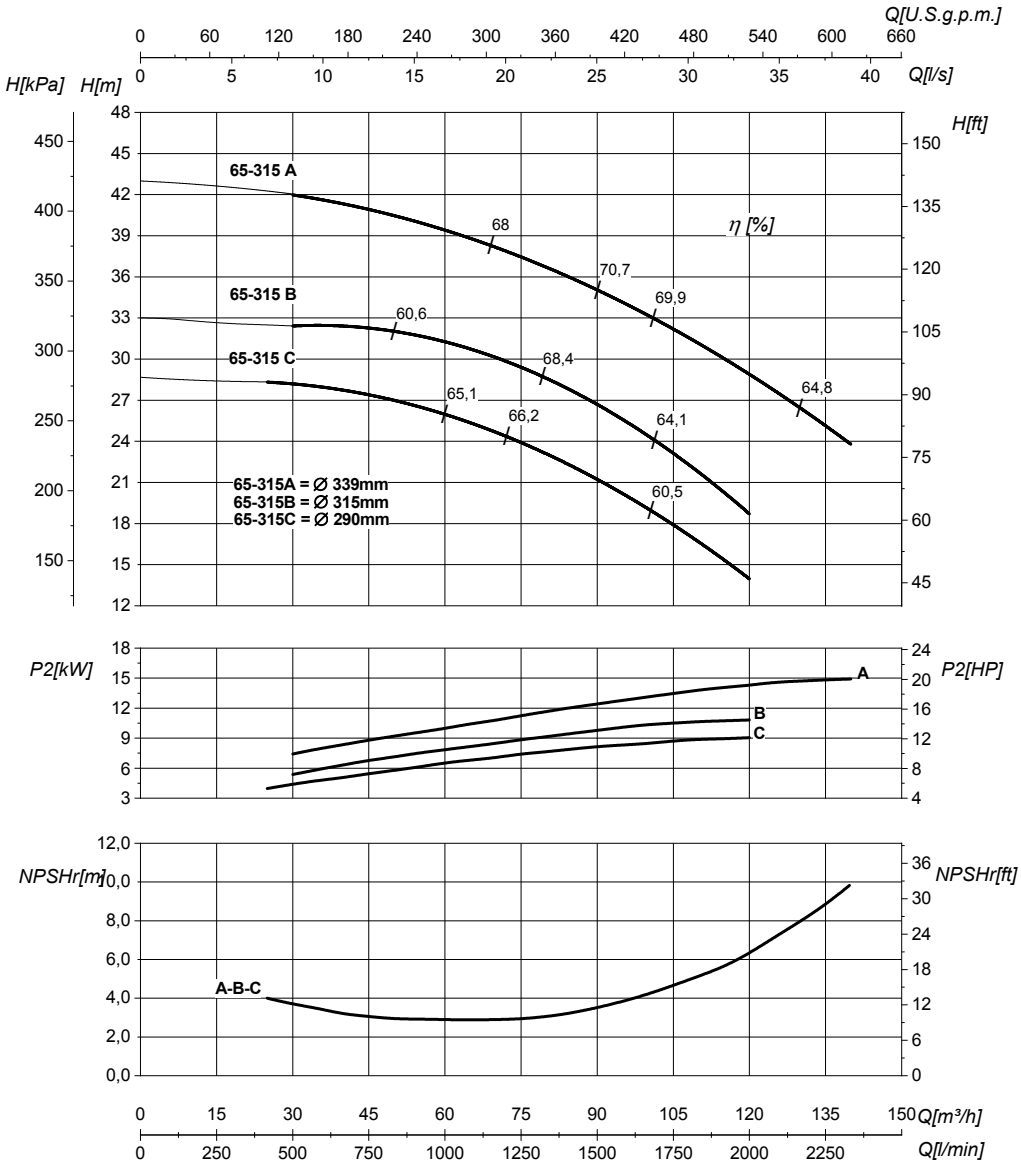
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P65-315 | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 80 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 65 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потреблявмая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,5 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

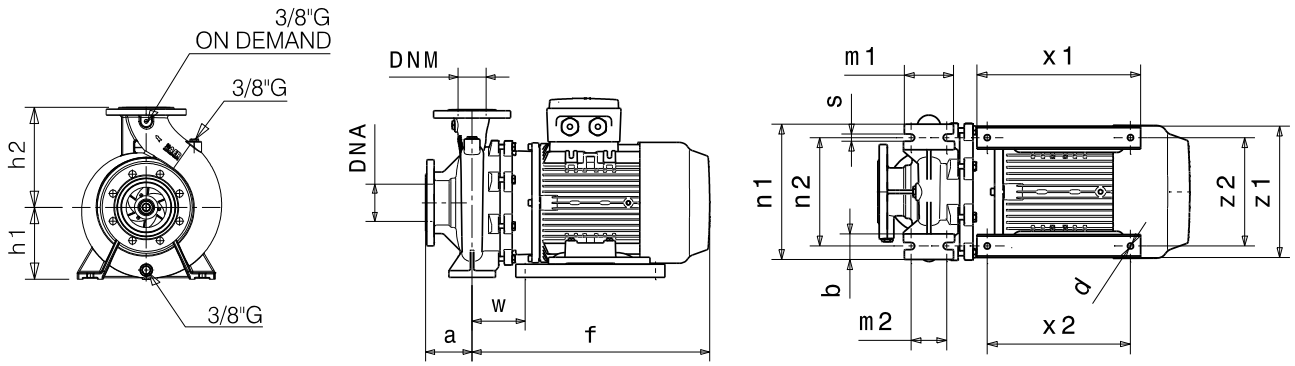
| IR4P65-400 | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 11,1 | 13,9 | 16,7 | 18,1 | 20,8 | 22,2 | 25 | 27,8 | 31,9 | 33,3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 40 | 50 | 60 | 65 | 75 | 80 | 90 | 100 | 115 | 120 |
| | | | | | l/min | 0 | 667 | 833 | 1000 | 1083 | 1250 | 1333 | 1500 | 1667 | 1917 | 2000 |
| IR4P65-400C | 18,5 | 25 | >0,5 | H (m) | | 47 | 46 | 45 | 44 | 43 | 41,5 | 40,5 | 38,5 | 36,5 | 33 | |
| IR4P65-400B/B | 22 | 30 | >0,5 | | | 56,5 | 56 | 55 | 54 | 53 | 51 | 50,5 | 48 | 46 | | |
| IR4P65-400B/A | 26 | 35 | >0,5 | | | 56,5 | 56 | 55 | 54 | 53 | 51 | 50,5 | 48 | 46 | 42,5 | 40,5 |
| IR4P65-400A | 30 | 40 | >0,5 | | | 65,5 | 65 | 64,5 | 64 | 63,5 | 62,5 | 62 | 60 | 59 | 56 | 54,5 |

**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

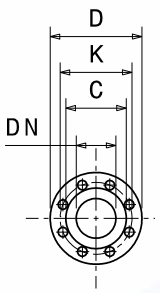
Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR4P65-400C | 18,5 | 25 | 180 | 788 | 125 | 160 | 120 | 420 | 335 | 250 | 355 | 18 | 80 | 236 | 480 | 423 | 390 | 318 | 18 | 254 |
| IR4P65-400B/B | 22 | 30 | 180 | 788 | 125 | 160 | 120 | 420 | 335 | 250 | 355 | 18 | 80 | 236 | 480 | 423 | 390 | 318 | 18 | 265 |
| IR4P65-400B/A | 26 | 35 | 200 | 788 | 125 | 160 | 120 | 420 | 335 | 250 | 355 | 18 | 80 | 236 | 480 | 423 | 390 | 318 | 18 | 270 |
| IR4P65-400A | 30 | 40 | 225 | 882 | 125 | 160 | 120 | 420 | 335 | 250 | 355 | 18 | 80 | 337 | 423 | 349 | 478 | 406 | 22 | 395 |




## Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 80 | | 65 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 200 | | 185 | |
| K [mm] | 160 | | 145 | |
| C [mm] | 138 | | 122 | |
| Holes<br>Fori<br>дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 8 | 18 | 4 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

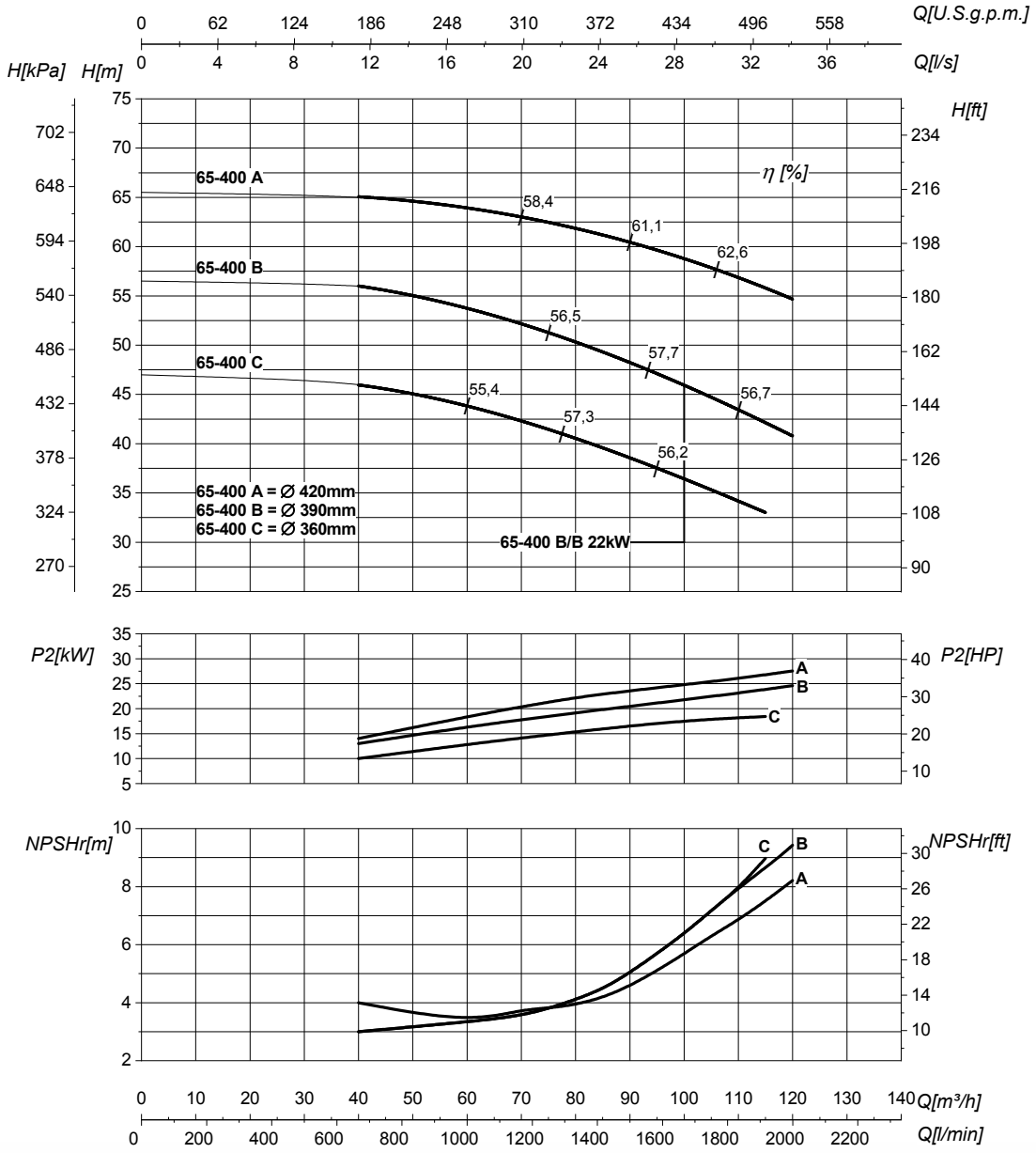
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P65-400 | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 80 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 65 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,5 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

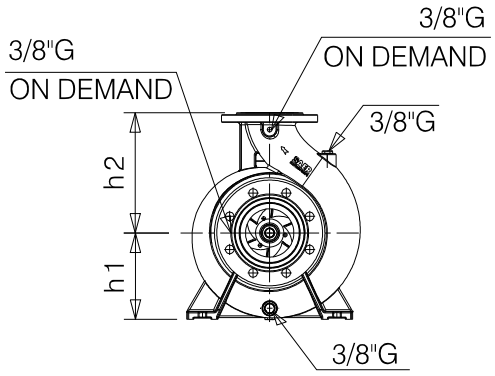
## IR4P80-160 — 1500 1/min — 50Hz

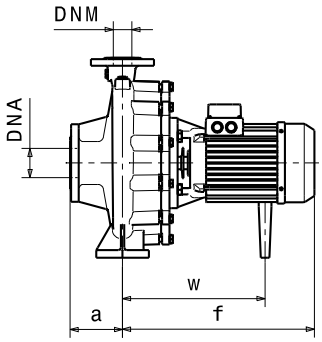
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 11 | 16,7 | 19,4 | 22,2 | 25 | 26,4 | 27,8 | 30,5 | 33,3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 40 | 60 | 70 | 80 | 90 | 95 | 100 | 110 | 120 |
| | | | | | l/min | 0 | 667 | 1000 | 1167 | 1333 | 1500 | 1583 | 1667 | 1833 | 2000 |
| IR4P80-160C | 2,2 | 3 | >0,7 | | | 8,5 | 8 | 7,5 | 7 | 6 | 5,5 | 4,5 | | | |
| IR4P80-160A | 2,2 | 3 | >0,7 | | H(m) | 10,5 | 10 | 9,5 | 9 | 8,5 | 8 | 7,5 | 7 | 6,5 | 5,5 |

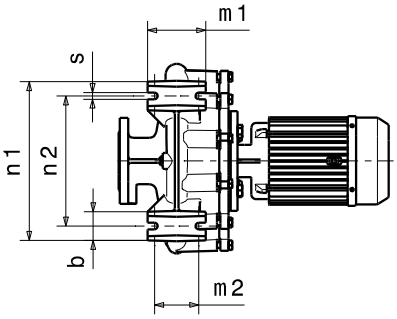
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR4P80-160C | 2,2 | 3 | 100 | 464 | 125 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 321,5 | 68 |
| IR4P80-160A | 2,2 | 3 | 100 | 464 | 125 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 14 | 65 | 321,5 | 68 |

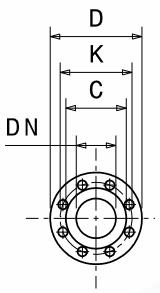



### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 100 | | 80 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 220 | | 200 | |
| K [mm] | 180 | | 160 | |
| C [mm] | 158 | | 138 | |
| Holes<br>Fori<br>дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 8 | 18 | 4/8 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

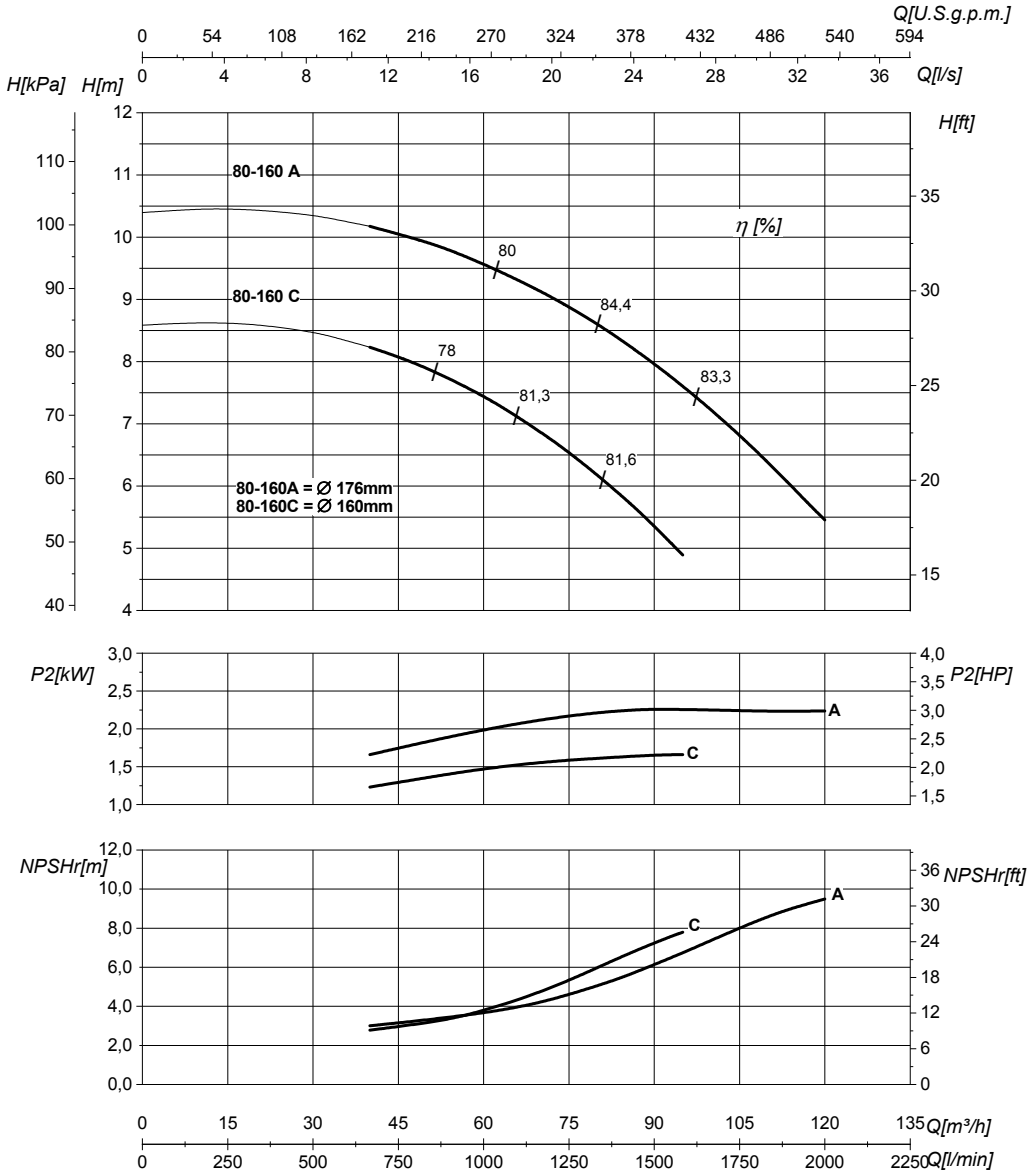
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P80-160 | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 100 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 80 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,7 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

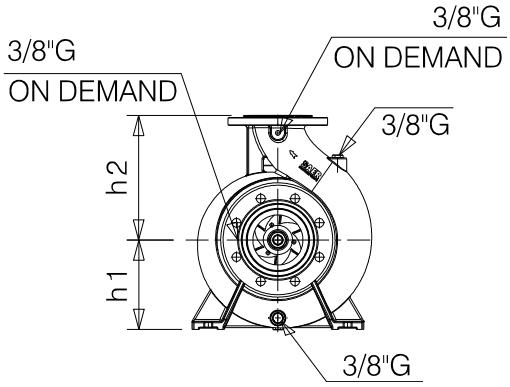
## IR4P80-200 — 1500 1/min — 50Hz

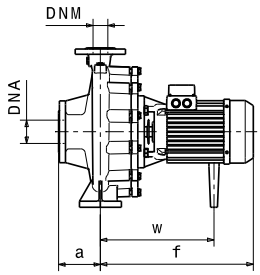
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 11 | 16,7 | 22,2 | 25 | 27,8 | 30,5 | 33,3 | 36 | 41,7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 40 | 60 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 150 |
| | | | | | l/min | 0 | 667 | 1000 | 1333 | 1500 | 1667 | 1833 | 2000 | 2167 | 2500 |
| IR4P80-200B | 4 | 5,5 | >0,7 | H (m) | | 13 | 12,5 | 12 | 11,5 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | |
| IR4P80-200O | 5,5 | 7,5 | >0,7 | | | 14,5 | 14,5 | 14 | 13,5 | 13 | 12,5 | 12 | 11 | 10 | 7 |

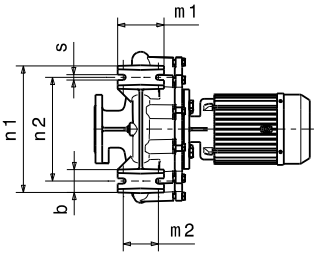
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

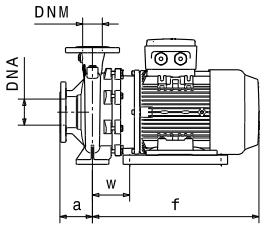
Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

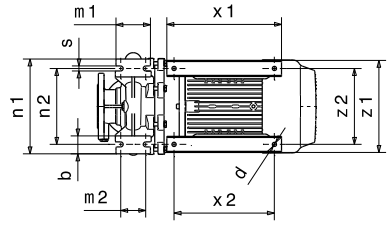
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR4P80-200B | 4 | 5,5 | 112 | 480 | 125 | 125 | 95 | 345 | 280 | 180 | 250 | 14 | 65 | 335 | - | - | - | - | - | 85 |
| IR4P80-200O | 5,5 | 7,5 | 132 | 539 | 125 | 125 | 95 | 345 | 280 | 180 | 250 | 14 | 65 | 143 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 108 |



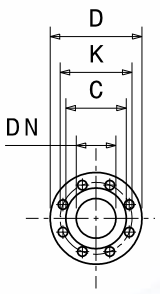




### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 100 | | 80 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 220 | | 200 | |
| K [mm] | 180 | | 160 | |
| C [mm] | 158 | | 138 | |
| Holes<br>Fori<br>дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 8 | 18 | 4/8 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

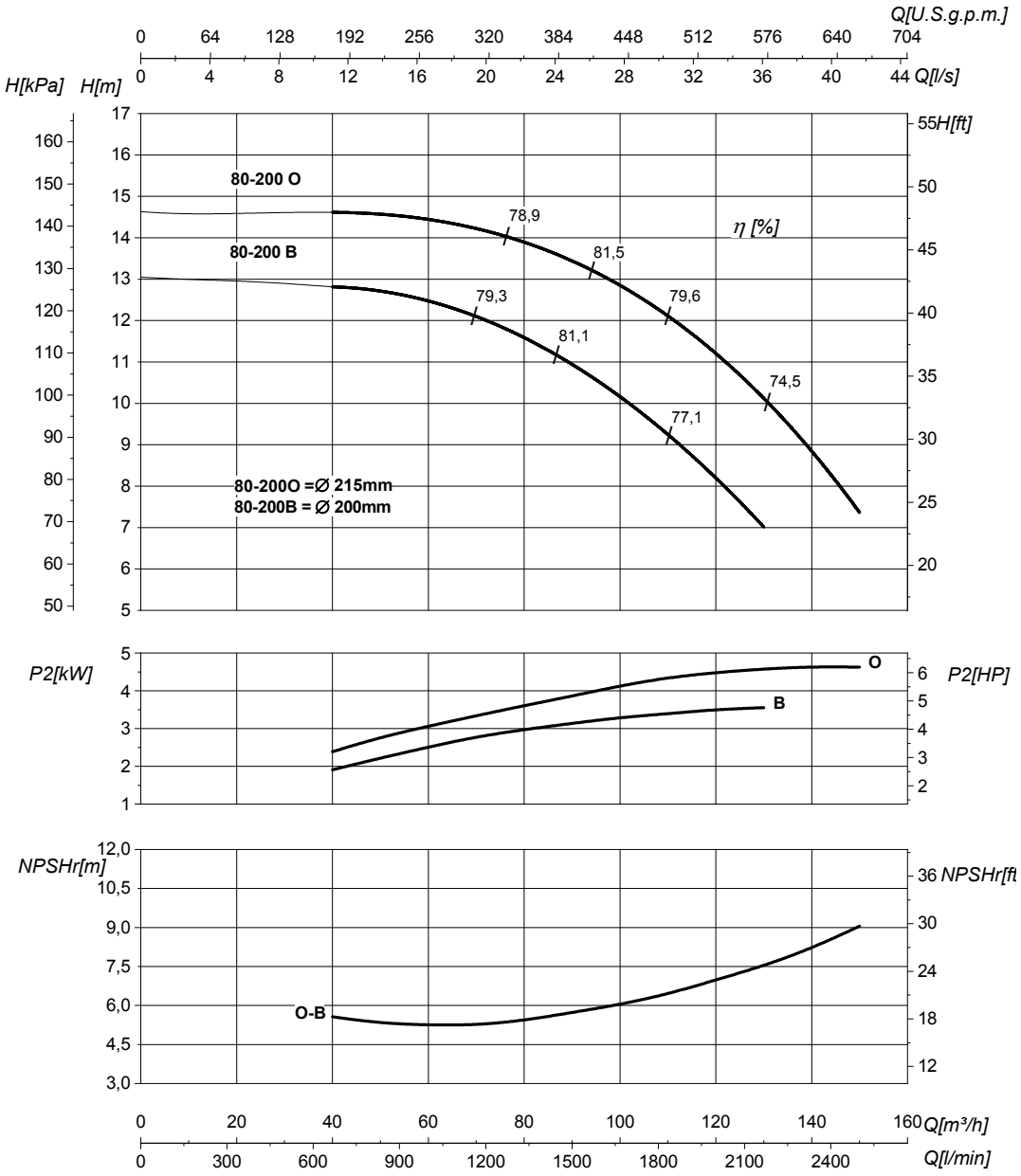
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

**IR4P80-200** | **1500 1/min** | **50Hz**




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 100 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 80 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,7 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

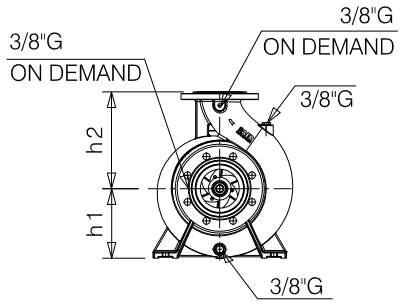
## IR4P80-250 — 1500 1/min — 50Hz

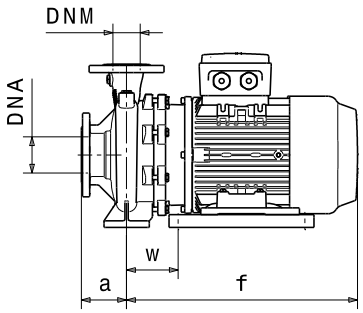
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 11 | 22,2 | 27,8 | 33,3 | 38,9 | 44,4 | 50 | 52,8 | 55,5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 40 | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 190 | 200 |
| | | | | | l/min | 0 | 667 | 1333 | 1667 | 2000 | 2333 | 2667 | 3000 | 3167 | 3333 |
| IR4P80-250C | 7,5 | 10 | >0,7 | H(m) | | 18,5 | 18 | 17 | 15,5 | 14 | 11 | | | | |
| IR4P80-250A | 9,2 | 12,5 | >0,7 | | | 25,5 | 25 | 24,5 | 23,5 | 22,5 | 21 | 19 | 17 | 15,5 | 14 |

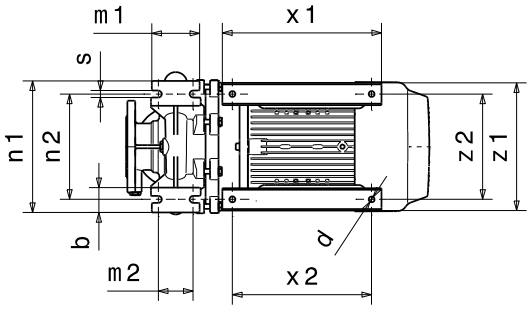
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR4P80-250C | 7,5 | 10 | 132 | 602 | 125 | 160 | 120 | 400 | 315 | 200 | 280 | 18 | 80 | 151 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 127 |
| IR4P80-250A | 9,2 | 12,5 | 132 | 602 | 125 | 160 | 120 | 400 | 315 | 200 | 280 | 18 | 80 | 151 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 138 |

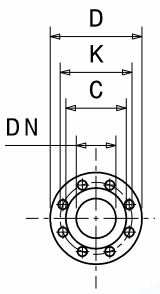



### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 100 | | 80 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 220 | | 200 | |
| K [mm] | 180 | | 160 | |
| C [mm] | 158 | | 138 | |
| Holes<br>Fori<br>дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 8 | 18 | 4/8 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

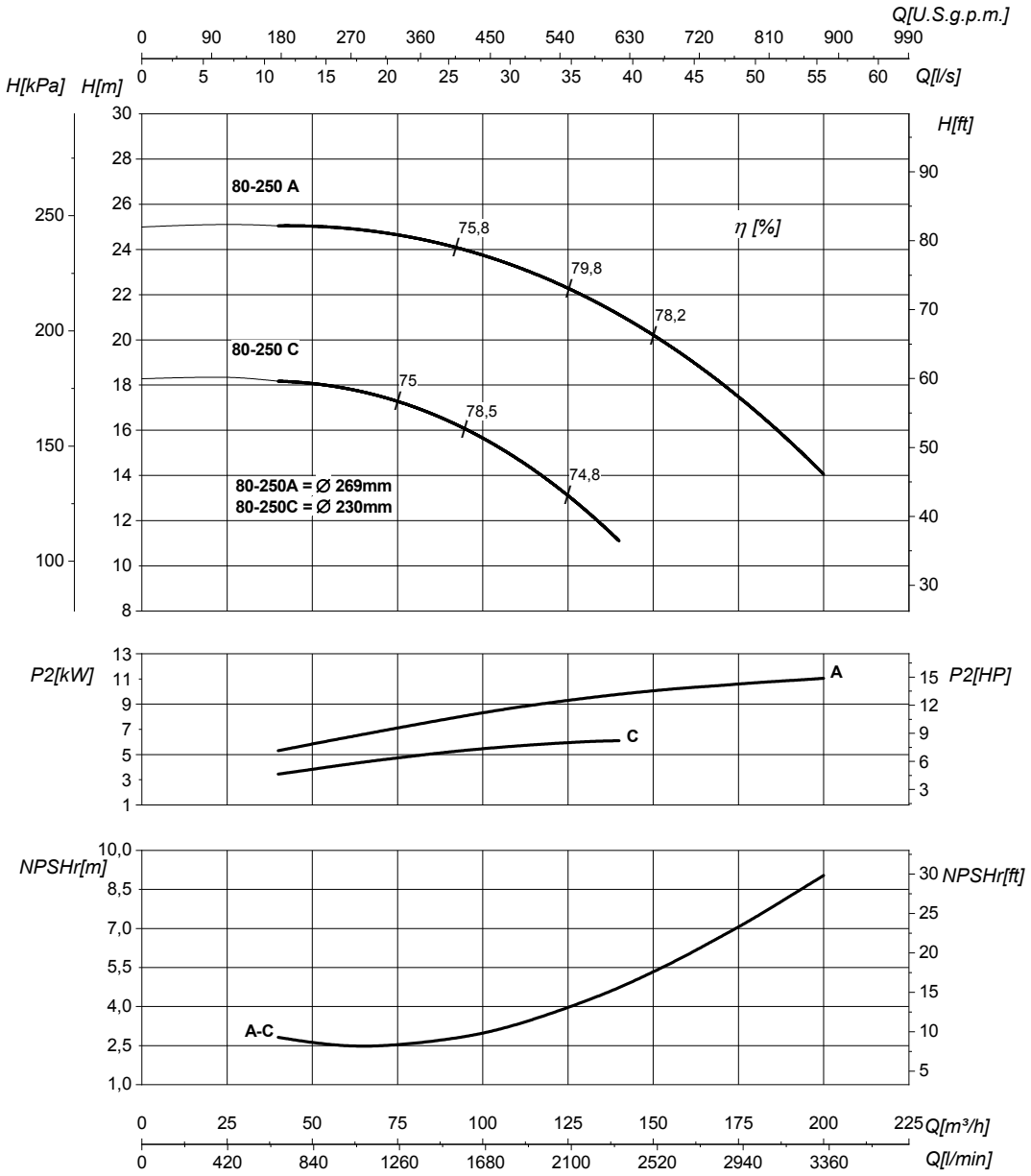
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P80-250 | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 100 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 80 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,7 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

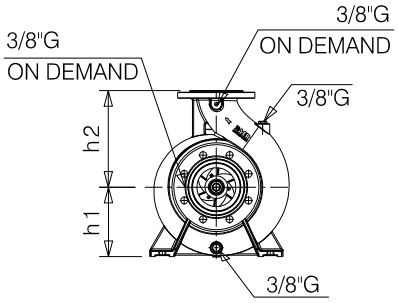
## IR4P80-315 — 1500 1/min — 50Hz

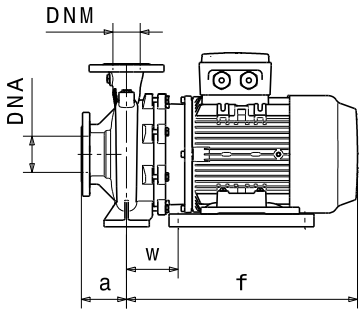
| Type Tipo Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 16,7 | 25 | 30,5 | 33,3 | 41,7 | 44,4 | 50 | 55,5 | 63,9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 60 | 90 | 110 | 120 | 150 | 160 | 180 | 200 | 230 |
| | | | | | l/min | 0 | 1000 | 1500 | 1833 | 2000 | 2500 | 2667 | 3000 | 3333 | 3833 |
| **IR4P80-315C** | 11 | 15 | >0,7 | H(m) | | 28 | 27,5 | 26 | 25 | 23,5 | 21 | | | | |
| **IR4P80-315B** | 15 | 20 | >0,7 | | | 34 | 33,5 | 32 | 31 | 30,5 | 27,5 | 26 | | | |
| **IR4P80-315A** | 22 | 30 | >0,7 | | | 41 | 40 | 39 | 38 | 37,5 | 34,5 | 33,5 | 31 | 28,5 | 24 |

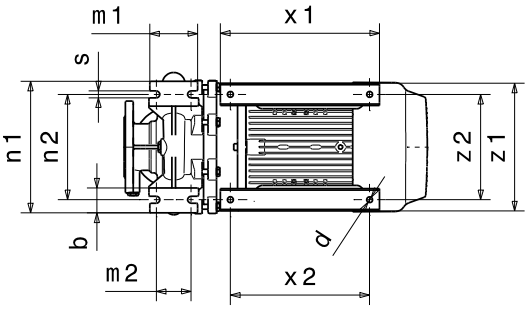
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type Tipo Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size Grandezza motore Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IR4P80-315C** | 11 | 15 | 160 | 710 | 125 | 160 | 120 | 400 | 315 | 250 | 315 | 18 | 80 | 218 | 410 | 370 | 319 | 254 | 14 | 203 |
| **IR4P80-315B** | 15 | 20 | 160 | 750 | 125 | 160 | 120 | 400 | 315 | 250 | 315 | 18 | 80 | 218 | 410 | 370 | 319 | 254 | 14 | 236 |
| **IR4P80-315A** | 22 | 30 | 180 | 787 | 125 | 160 | 120 | 400 | 315 | 250 | 315 | 18 | 80 | 236 | 410 | 370 | 344 | 279 | 14 | 285 |

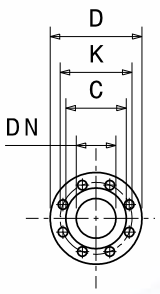



### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| **DN** | 100 | | 80 | |
| **PN** | 10/16 | | 10/16 | |
| **D [mm]** | 220 | | 200 | |
| **K [mm]** | 180 | | 160 | |
| **C [mm]** | 158 | | 138 | |
| **Holes Fori дырки** | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 8 | 18 | 8 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

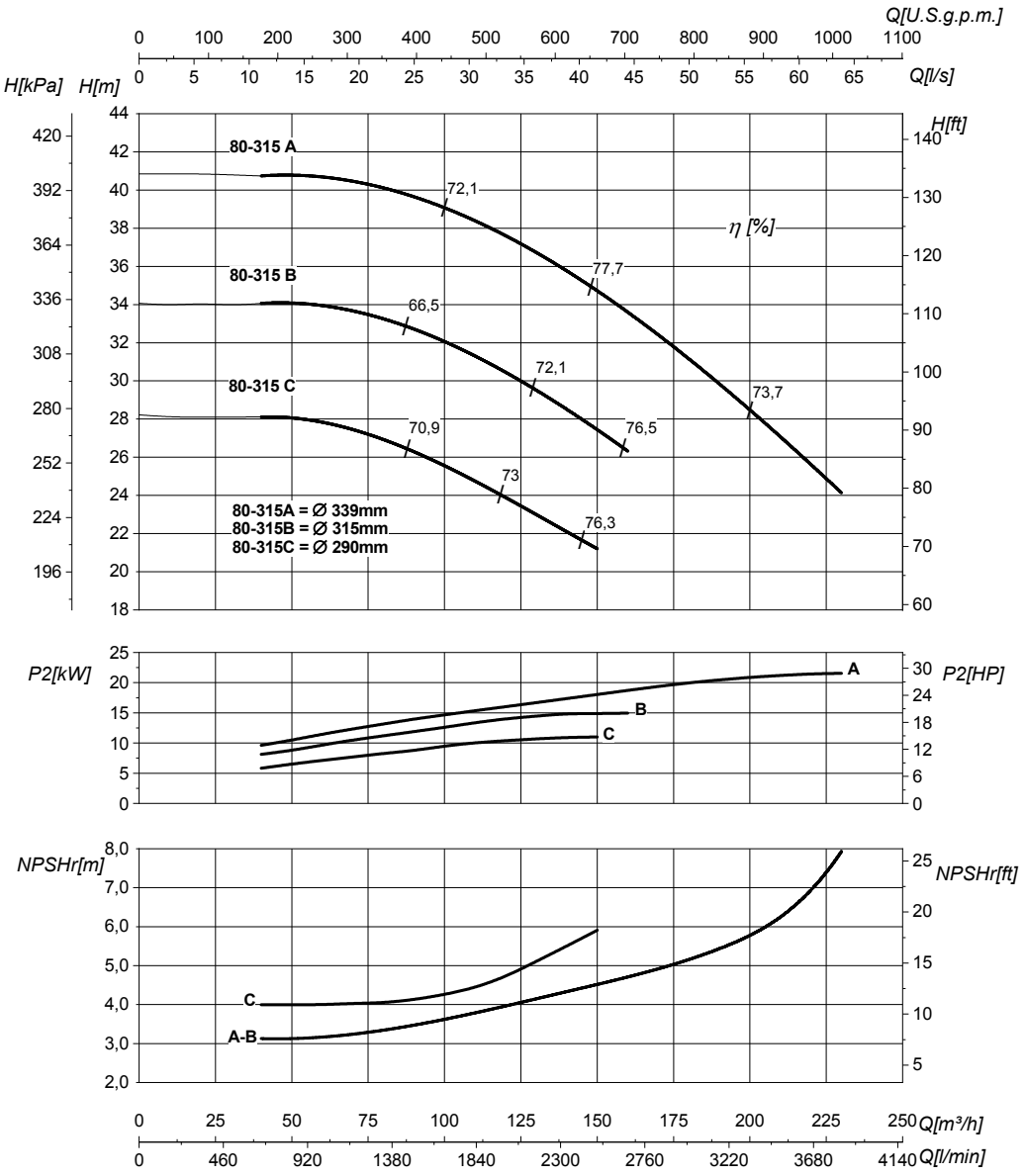
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P80-315 | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 100 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 80 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потреблявмая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,7 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

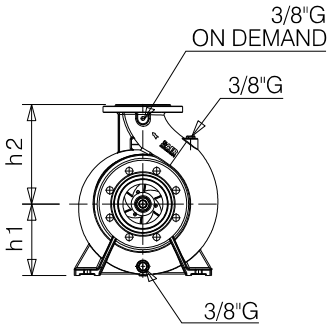
## IR4P80-400 — 1500 1/min — 50Hz

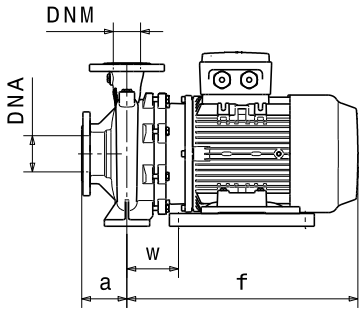
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 22,2 | 27,8 | 33,3 | 38,9 | 44,4 | 50 | 55,6 | 63,9 | 66,7 | 75 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 | 230 | 240 | 270 |
| | | | | | l/min | 0 | 1333 | 1667 | 2000 | 2333 | 2667 | 3000 | 3333 | 3833 | 4000 | 4500 |
| **IR4P80-400C** | 30 | 40 | >0,4 | H(m) | | 45,5 | 45 | 44 | 43 | 41 | 39 | 36 | 32,5 | 26,5 | 24 | |
| **IR4P80-400B** | 37 | 50 | >0,4 | | | 54,5 | 53,5 | 52,5 | 51,5 | 50 | 48 | 45 | 42,5 | 37 | 35 | 29 |
| **IR4P80-400A** | 45 | 60 | >0,4 | | | 63 | 62,5 | 61,5 | 61 | 59 | 57 | 54 | 51 | 46,5 | 44,5 | 39 |

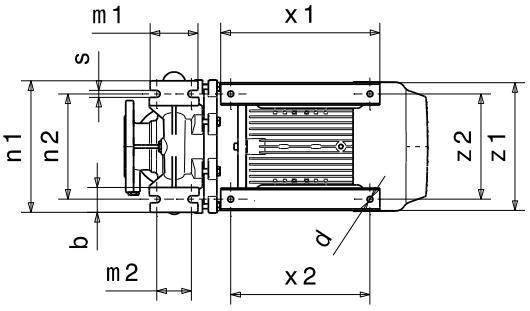
### DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IR4P80-400C** | 30 | 40 | 225 | 885 | 125 | 160 | 120 | 435 | 355 | 280 | 355 | 20 | 80 | 254 | 570 | 491 | 436 | 356 | 22 | 408 |
| **IR4P80-400B** | 37 | 50 | 225 | 885 | 125 | 160 | 120 | 435 | 355 | 280 | 355 | 20 | 80 | 254 | 570 | 491 | 436 | 356 | 22 | 408 |
| **IR4P80-400A** | 45 | 60 | 225 | 885 | 125 | 160 | 120 | 435 | 355 | 280 | 355 | 20 | 80 | 254 | 570 | 491 | 436 | 356 | 22 | 440 |

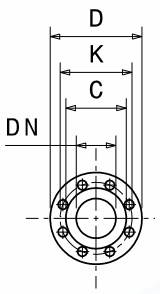



## Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| **DN** | 125 | | 80 | |
| **PN** | 10/16 | | 10/16 | |
| **D [mm]** | 250 | | 200 | |
| **K [mm]** | 210 | | 160 | |
| **C [mm]** | 188 | | 138 | |
| **Holes<br>Fori<br>дырки** | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 8 | 18 | 8 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

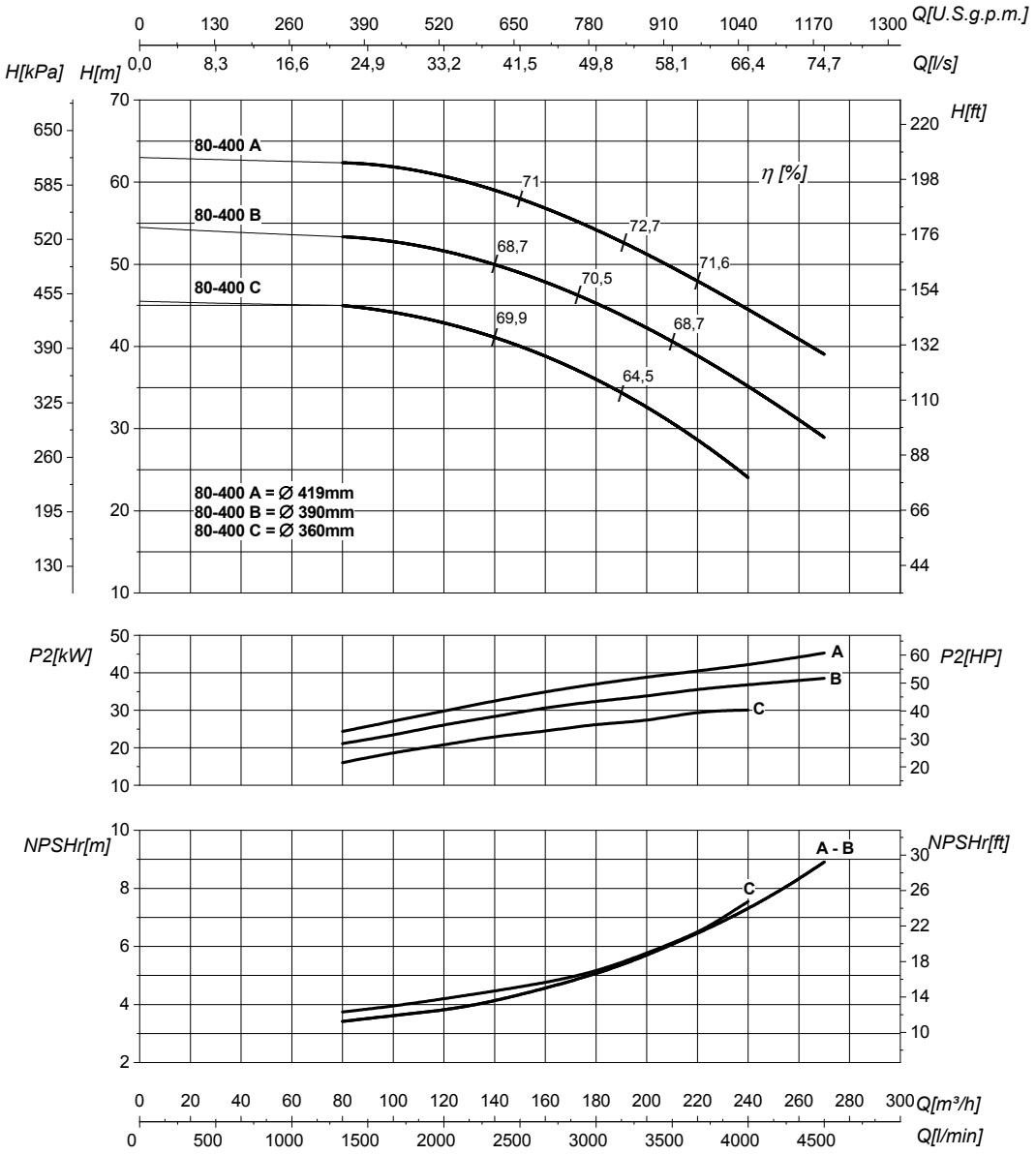
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P80-400 | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 125 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 80 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,4 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

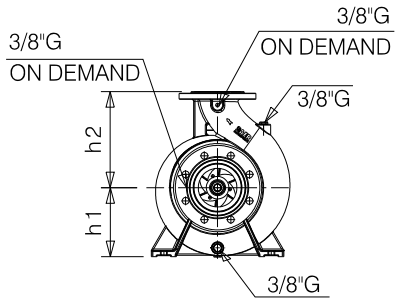
## IR4P100-200 — 1500 1/min — 50Hz

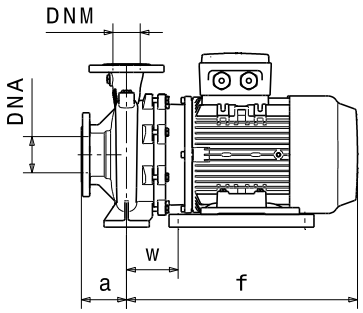
| Type / Tipo / Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 16,7 | 22,2 | 27,8 | 33,3 | 41,7 | 44,4 | 50 | 52,8 | 55,5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 160 | 180 | 190 | 200 |
| | | | | | l/min | 0 | 1000 | 1333 | 1667 | 2000 | 2500 | 2667 | 3000 | 3167 | 3333 |
| IR4P100-200C | 5,5 | 7,5 | >0,5 | H(m) | | 11,5 | 11,5 | 11 | 10 | 8,5 | 6 | 5 | | | |
| IR4P100-200A | 7,5 | 10 | >0,5 | | | 15,5 | 15 | 14,5 | 14 | 13,5 | 12 | 11 | 9,5 | 8,5 | 8 |

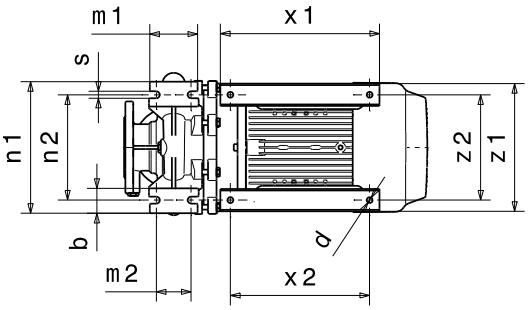
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type / Tipo / Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size / Grandezza motore / Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR4P100-200C | 5,5 | 7,5 | 132 | 580 | 125 | 160 | 120 | 360 | 280 | 200 | 280 | 18 | 80 | 185 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 124 |
| IR4P100-200A | 7,5 | 10 | 132 | 636 | 125 | 160 | 120 | 360 | 280 | 200 | 280 | 18 | 80 | 185 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 138 |

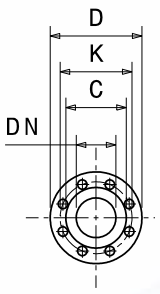



### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 125 | | 100 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 250 | | 220 | |
| K [mm] | 210 | | 180 | |
| C [mm] | 188 | | 158 | |
| Holes / Fori / дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 8 | 18 | 8 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198. •** Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

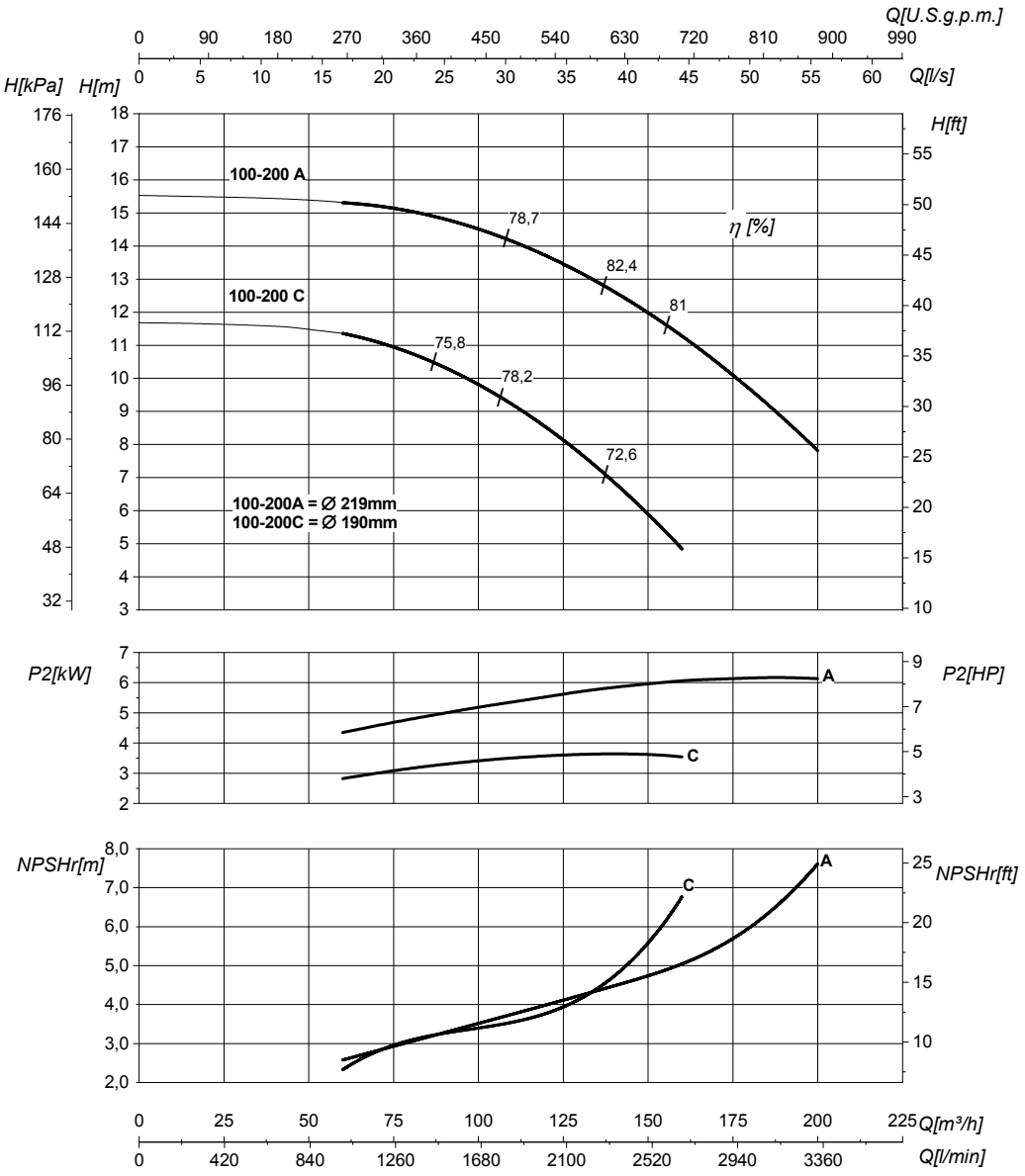
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P100-200 | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 125 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 100 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,5 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

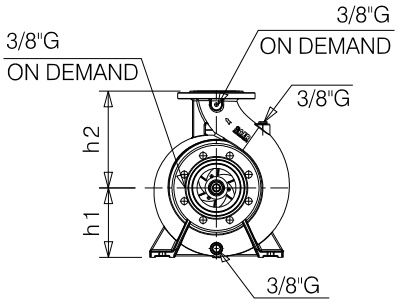
## IR4P100-250 — 1500 1/min — 50Hz

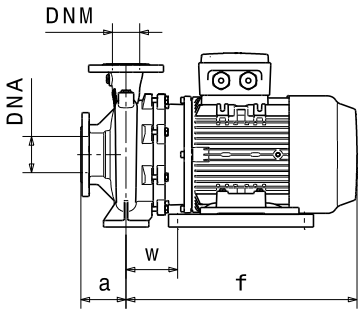
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 22,2 | 27,8 | 33,3 | 41,7 | 50 | 55,5 | 61 | 69,4 | 76 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | m³/h | 0 | 80 | 100 | 120 | 150 | 180 | 200 | 220 | 250 | 275 |
| | | | | | l/min | 0 | 1333 | 1667 | 2000 | 2500 | 3000 | 3333 | 3667 | 4167 | 4583 |
| **IR4P100-250B** | 9,2 | 12,5 | >0,4 | H(m) | | 21 | 20,5 | 20 | 19,5 | 17,5 | 15 | 12 | 10 | 7 | |
| **IR4P100-250A** | 15 | 20 | >0,4 | | | 24,5 | 24 | 24 | 23,5 | 22 | 20 | 18 | 16 | 13,5 | 10 |

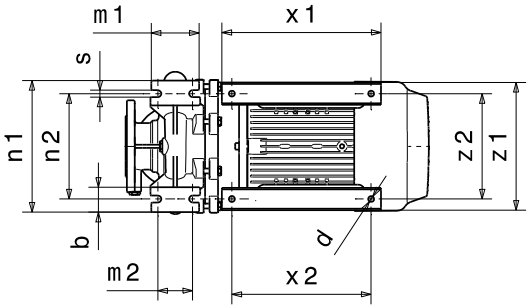
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IR4P100-250B** | 9,2 | 12,5 | 132 | 600 | 140 | 160 | 120 | 400 | 315 | 225 | 280 | 18 | 80 | 149 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | 159 |
| **IR4P100-250A** | 15 | 20 | 160 | 751 | 140 | 160 | 120 | 400 | 315 | 225 | 280 | 18 | 80 | 219 | 410 | 370 | 319 | 254 | 14 | 233 |

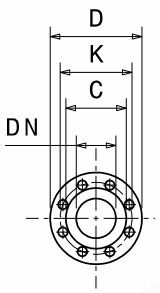



### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| **DN** | 125 | | 100 | |
| **PN** | 10/16 | | 10/16 | |
| **D [mm]** | 250 | | 220 | |
| **K [mm]** | 210 | | 180 | |
| **C [mm]** | 188 | | 158 | |
| **Holes<br>Fori<br>дырки** | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 8 | 18 | 8 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

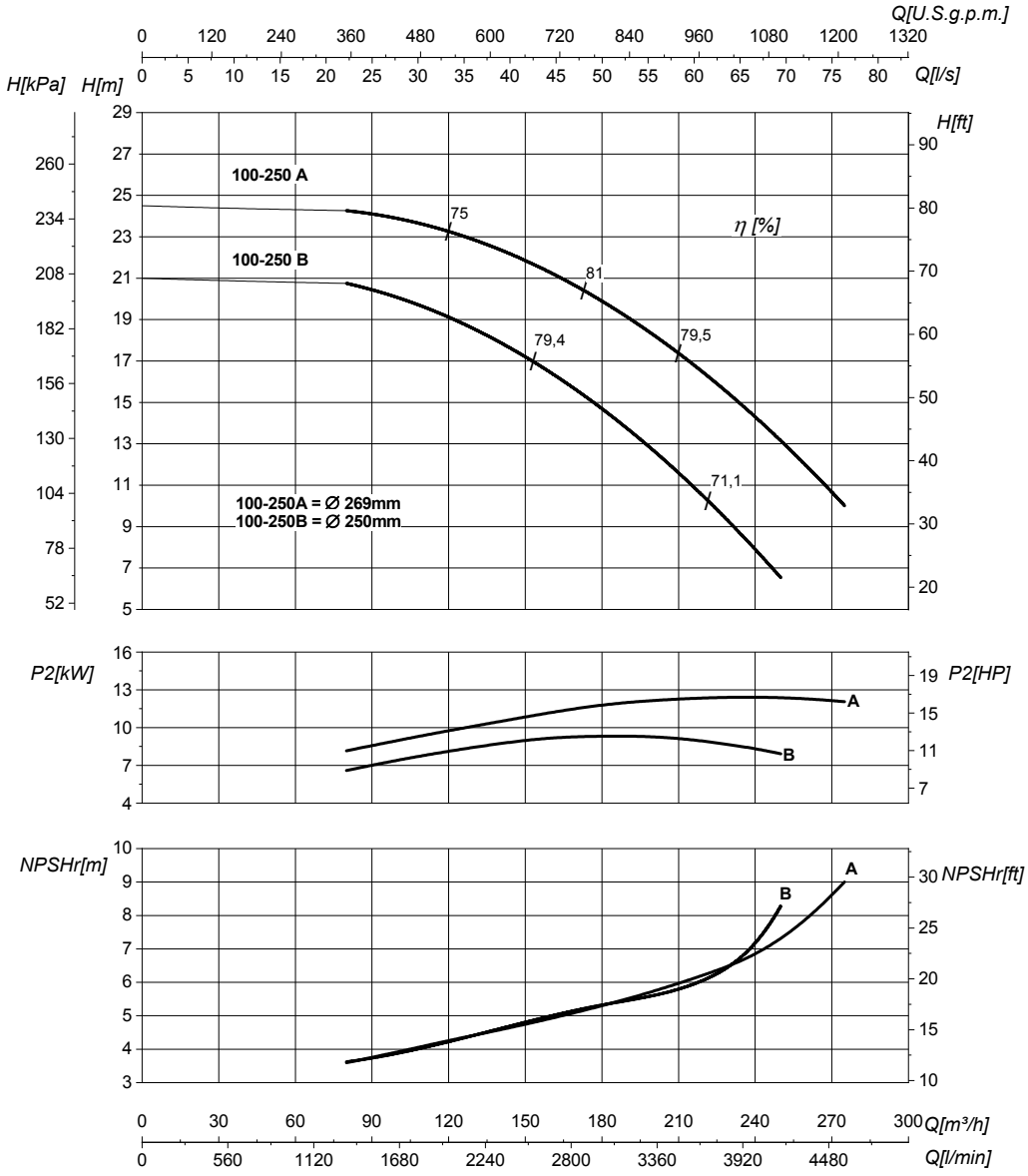
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P100-250 | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 125 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 100 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Hвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,4 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

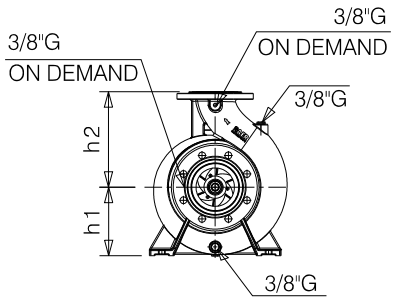
## IR4P100-315 — 1500 1/min — 50Hz

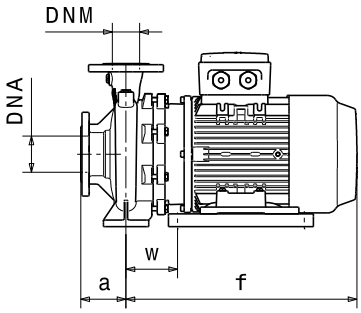
| Type Tipo Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 27,8 | 41,7 | 50 | 55,5 | 69,4 | 76 | 83 | 88,9 | 97 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | m³/h | 0 | 100 | 150 | 180 | 220 | 250 | 275 | 300 | 320 | 350 |
| | | | | | l/min | 0 | 1667 | 2500 | 3000 | 3333 | 4167 | 4583 | 5000 | 5333 | 5833 |
| IR4P100-315C | 18,5 | 25 | >0,4 | H(m) | | 28,5 | 28 | 26 | 25 | 21 | 18 | | | | |
| IR4P100-315B | 22 | 30 | >0,4 | | | 33,5 | 33 | 31 | 30 | 27 | 25 | 23 | | | |
| IR4P100-315A | 30 | 40 | >0,4 | | | 39 | 38,5 | 37 | 35 | 32 | 30 | 28 | 24 | 22 | 18 |

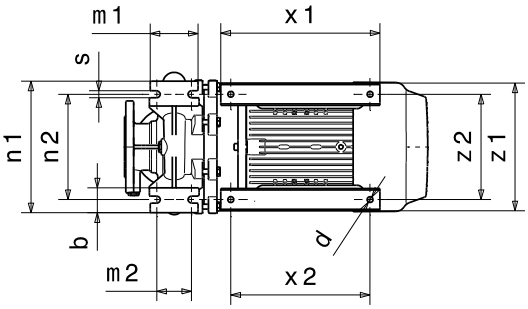
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type Tipo Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size Grandezza motore Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR4P100-315C | 18,5 | 25 | 180 | 787 | 140 | 160 | 120 | 400 | 315 | 250 | 315 | 18 | 80 | 236 | 410 | 370 | 344 | 279 | 14 | 254 |
| IR4P100-315B | 22 | 30 | 180 | 787 | 140 | 160 | 120 | 400 | 315 | 250 | 315 | 18 | 80 | 236 | 410 | 370 | 344 | 279 | 14 | 271 |
| IR4P100-315A | 30 | 40 | 225 | 882 | 140 | 160 | 120 | 400 | 315 | 250 | 315 | 18 | 80 | 337 | 430 | 349 | 478 | 406 | 22 | 400 |

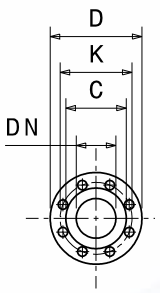



### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 125 | | 100 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 250 | | 220 | |
| K [mm] | 210 | | 180 | |
| C [mm] | 188 | | 158 | |
| Holes Fori дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 8 | 18 | 8 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

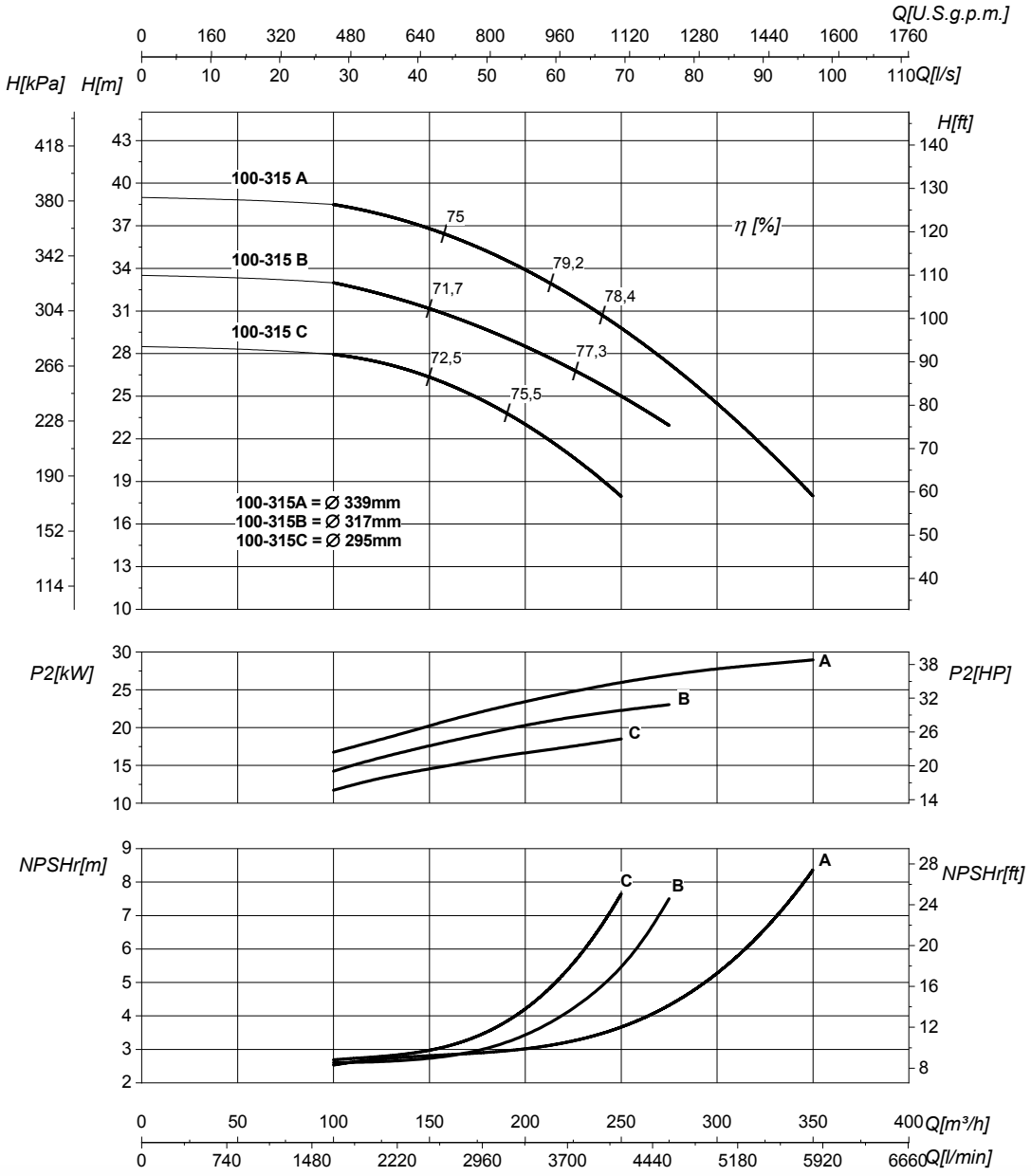
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

**IR4P100-315** | **1500 1/min** | **50Hz**




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | **125** | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | **100** |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Q** | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | **H** | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| **$P_2$** | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потреблявмая мощность насоса | **η** | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| **NPSHr** | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | **MEI** | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | **>0,4** |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

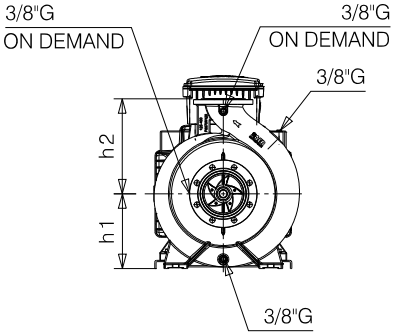
## IR4P100-400N — 1500 1/min — 50Hz

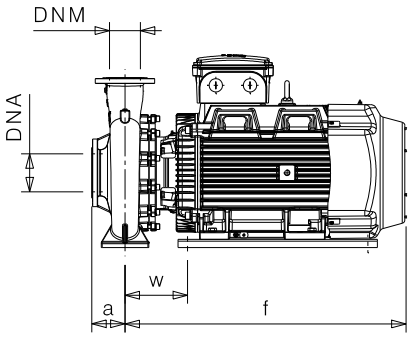
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 22,2 | 33,3 | 44,4 | 55,6 | 69,4 | 76,4 | 83,3 | 90,3 | 97,2 | 111 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 80 | 120 | 160 | 200 | 250 | 275 | 300 | 325 | 350 | 400 |
| | | | | | l/min | 0 | 1333 | 2000 | 2667 | 3333 | 4167 | 4583 | 5000 | 5417 | 5833 | 6667 |
| **IR4P100-400NC** | 37 | 50 | >0,5 | H(m) | | 45,5 | 45 | 44 | 41,5 | 39 | 33 | 29 | 25 | 20,5 | | |
| **IR4P100-400NB** | 45 | 60 | >0,5 | | | 51,5 | 51,5 | 50 | 48,5 | 46 | 41 | 38 | 34,5 | 30,5 | 25,5 | |
| **IR4P100-400NA/B** | 55 | 75 | >0,5 | | | 64,5 | 64,5 | 63,5 | 61,5 | 59 | 54 | 51,5 | 48 | | | |
| **IR4P100-400NA/A** | 75 | 100 | >0,5 | | | 64,5 | 64,5 | 63,5 | 61,5 | 59 | 54 | 51,5 | 48 | 44,5 | 39,5 | 27,5 |

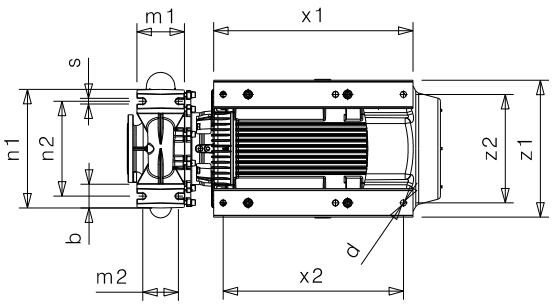
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IR4P100-400NC** | 37 | 50 | 225 | 885 | 140 | 200 | 150 | 500 | 400 | 280 | 355 | 24 | 100 | 254 | 570 | 491 | 436 | 356 | 22 | 410 |
| **IR4P100-400NB** | 45 | 60 | 225 | 885 | 140 | 200 | 150 | 500 | 400 | 280 | 355 | 24 | 100 | 254 | 570 | 491 | 436 | 356 | 22 | 435 |
| **IR4P100-400NA/B** | 55 | 75 | 250 | 928 | 140 | 200 | 150 | 500 | 400 | 280 | 355 | 24 | 100 | 268 | 570 | 500 | 496 | 406 | 22 | 545 |
| **IR4P100-400NA/A** | 75 | 100 | 280 | 1314 | 140 | 200 | 150 | 500 | 400 | 280 | 355 | 24 | 100 | 368 | 528 | 419 | 534 | 457 | 24 | 860 |

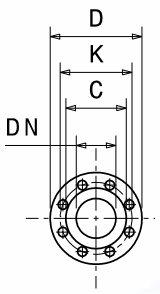



### Flanges • Flange • Фланцы

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| **DN** | 125 | | 100 | |
| **PN** | 10/16 | | 10/16 | |
| **D [mm]** | 250 | | 220 | |
| **K [mm]** | 210 | | 180 | |
| **C [mm]** | 188 | | 158 | |
| **Holes<br>Fori<br>дырки** | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 8 | 18 | 8 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

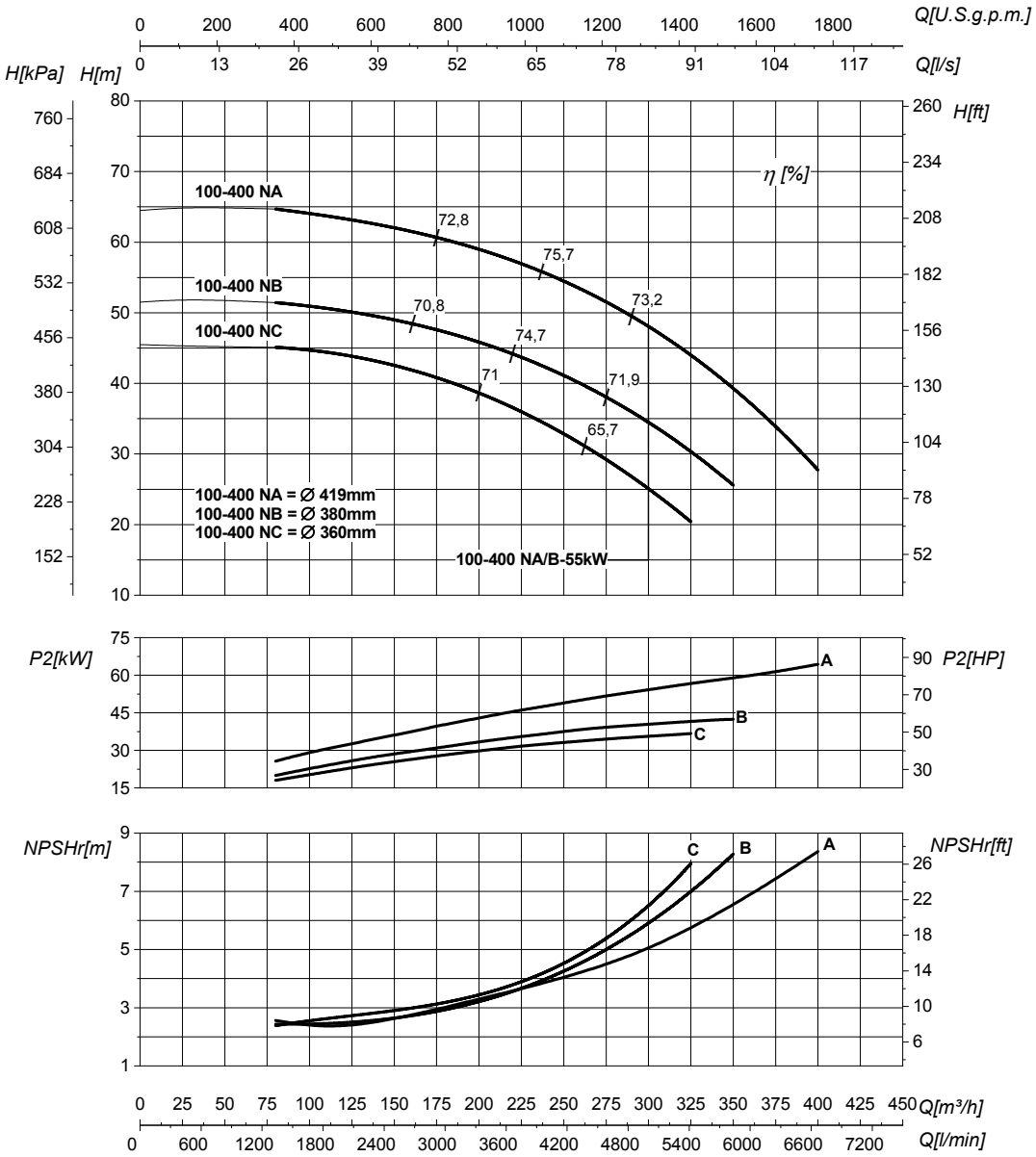
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P100-400N | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 125 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 100 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Hвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,5 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

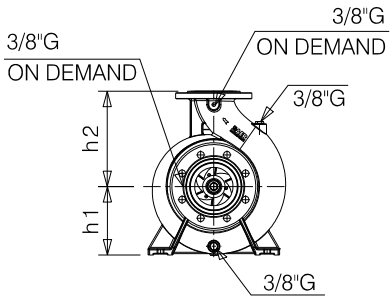
## IR4P125-250 — 1500 1/min — 50Hz

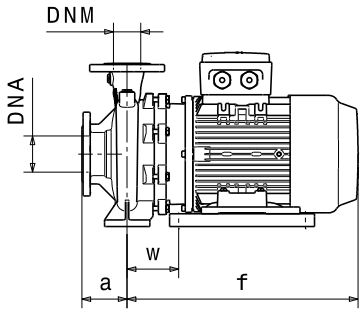
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 22,2 | 33,3 | 50 | 61,1 | 77,8 | 83 | 100 | 105 | 111 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 80 | 120 | 180 | 220 | 280 | 300 | 360 | 380 | 400 |
| | | | | | l/min | 0 | 1333 | 2000 | 3000 | 3667 | 4667 | 5000 | 6000 | 6333 | 6667 |
| IR4P125-250B | 11 | 15 | >0,4 | H(m) | | 18 | 17,5 | 17 | 15,5 | 14 | 11 | 9 | | | |
| IR4P125-250AB | 15 | 20 | >0,4 | | | 21 | 20,5 | 20 | 19 | 18 | 15,5 | 14 | 10,5 | | |
| IR4P125-250A | 18,5 | 25 | >0,4 | | | 23,5 | 23 | 22,5 | 21,5 | 20,5 | 19 | 17,5 | 14,5 | 13 | 12 |

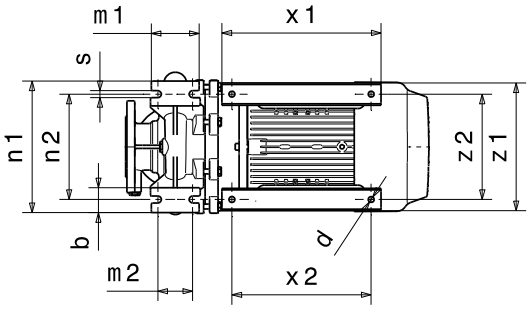
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR4P125-250B | 11 | 15 | 160 | 710 | 140 | 160 | 120 | 400 | 315 | 250 | 355 | 18 | 80 | 218 | 410 | 370 | 320 | 255 | 14 | 226 |
| IR4P125-250AB | 15 | 20 | 160 | 751 | 140 | 160 | 120 | 400 | 315 | 250 | 355 | 18 | 80 | 218 | 410 | 370 | 320 | 255 | 14 | 241,5 |
| IR4P125-250A | 18,5 | 25 | 180 | 787 | 140 | 160 | 120 | 400 | 315 | 250 | 355 | 18 | 80 | 237 | 410 | 370 | 344 | 279 | 14 | 276 |

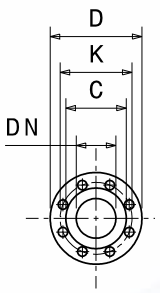



### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 150 | | 125 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 285 | | 250 | |
| K [mm] | 240 | | 210 | |
| C [mm] | 212 | | 188 | |
| Holes<br>Fori<br>дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 8 | 18 | 8 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

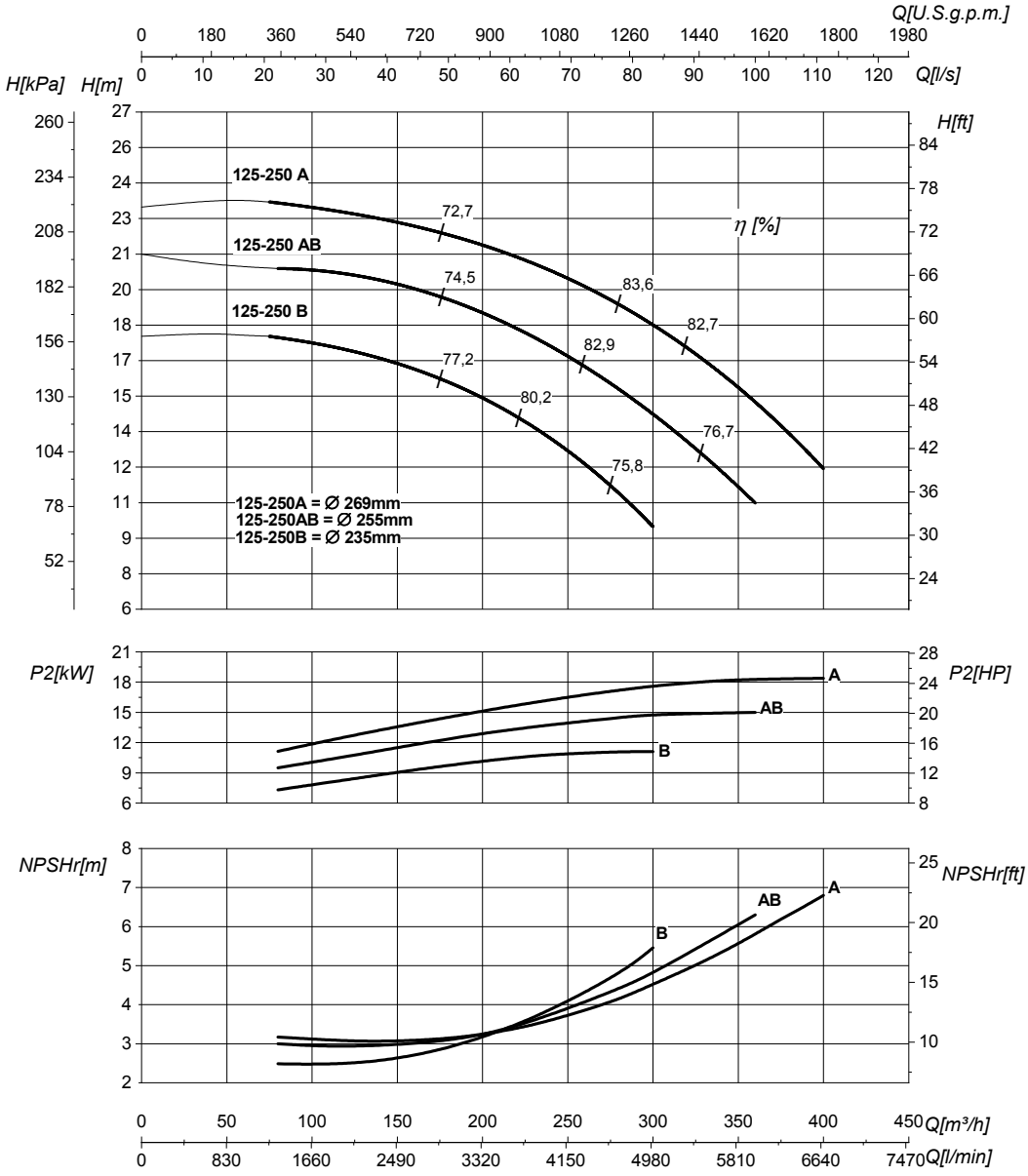
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P125-250 | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 150 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 125 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Hвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,4 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

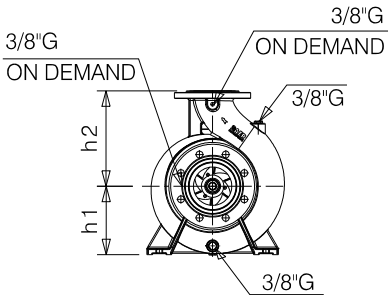
## IR4P125-315 — 1500 1/min — 50Hz

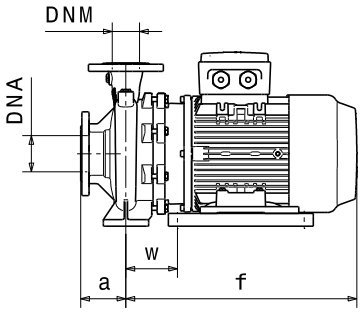
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 27,8 | 44,4 | 61,1 | 77,8 | 83 | 100 | 111 | 116,7 | 125 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | m³/h | 0 | 100 | 160 | 220 | 280 | 300 | 360 | 400 | 420 | 450 |
| | | | | | l/min | 0 | 1667 | 2667 | 3667 | 4667 | 5000 | 6000 | 6667 | 7000 | 7500 |
| **IR4P125-315C** | 18,5 | 25 | >0,6 | H(m) | | 28 | 27 | 24 | 21 | 15 | 13 | | | | |
| **IR4P125-315B** | 30 | 40 | >0,6 | | | 34 | 33 | 32 | 29 | 26 | 24 | 19 | 15 | | |
| **IR4P125-315A** | 37 | 50 | >0,6 | | | 40 | 39 | 38 | 36 | 33 | 31 | 26 | 22 | 19 | 17 |

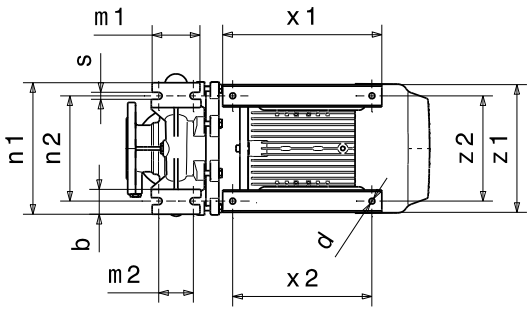
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IR4P125-315C** | 18,5 | 25 | 180 | 802 | 140 | 200 | 150 | 500 | 400 | 280 | 355 | 24 | 100 | 251 | 410 | 370 | 355 | 290 | 14 | 291 |
| **IR4P125-315B** | 30 | 40 | 225 | 885 | 140 | 200 | 150 | 500 | 400 | 280 | 355 | 24 | 100 | 255 | 570 | 491 | 436 | 356 | 22 | 408 |
| **IR4P125-315A** | 37 | 50 | 225 | 885 | 140 | 200 | 150 | 500 | 400 | 280 | 355 | 24 | 100 | 255 | 570 | 491 | 436 | 356 | 22 | 435 |

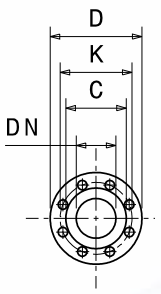



### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| **DN** | 150 | | 125 | |
| **PN** | 10/16 | | 10/16 | |
| **D [mm]** | 285 | | 250 | |
| **K [mm]** | 240 | | 210 | |
| **C [mm]** | 212 | | 188 | |
| **Holes<br>Fori<br>дырки** | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 8 | 18 | 8 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

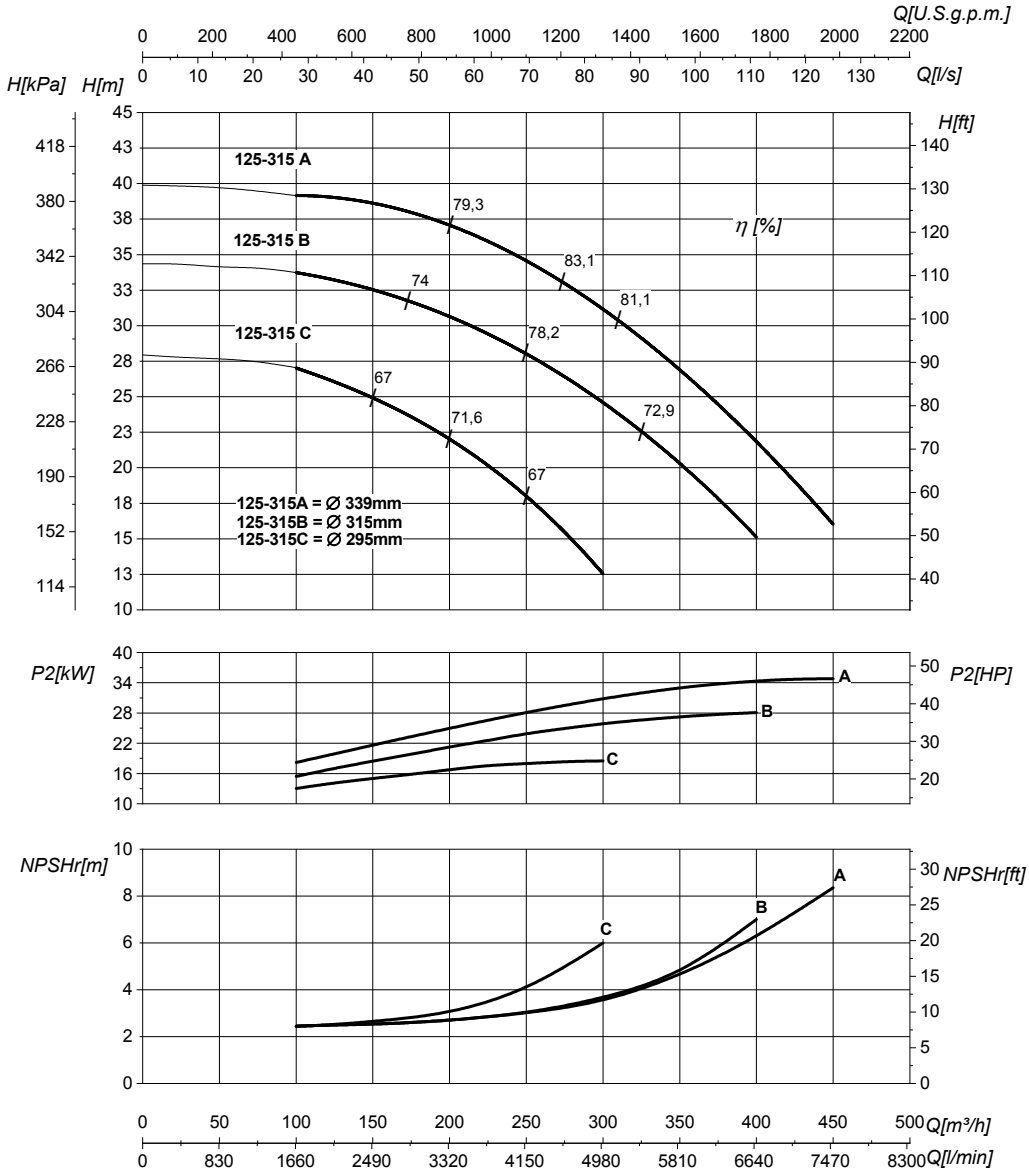
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P125-315 | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 150 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 125 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,6 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

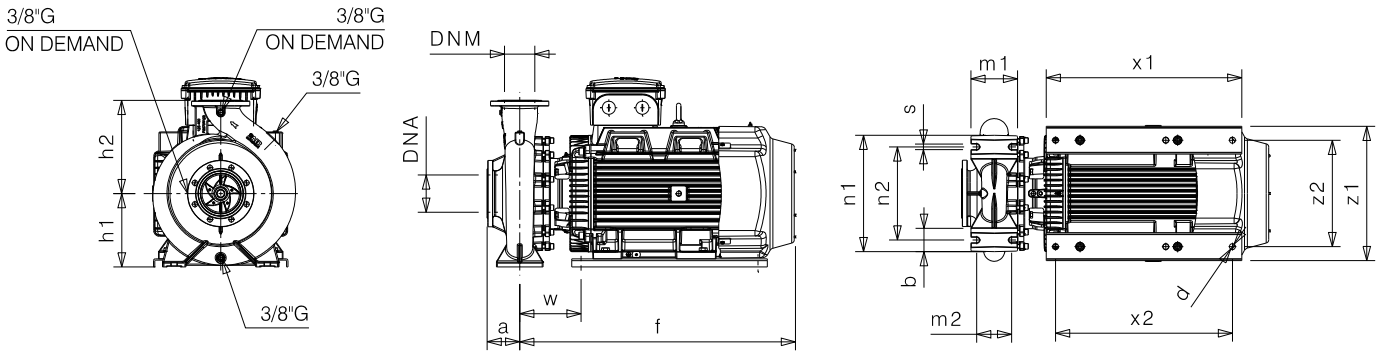
## IR4P125-400 — 1500 1/min — 50Hz

| Type Tipo Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 50 | 61,1 | 69,4 | 77,8 | 83,3 | 91,7 | 100 | 111 | 117 | 125 | 139 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 180 | 220 | 250 | 280 | 300 | 330 | 360 | 400 | 420 | 450 | 500 |
| | | | | | l/min | 0 | 3000 | 3667 | 4167 | 4667 | 5000 | 5500 | 6000 | 6667 | 7000 | 7500 | 8333 |
| IR4P125-400C | 45 | 60 | >0,4 | H(m) | | 45 | 42 | 40,5 | 39,5 | 38 | 36,5 | 35 | 32,5 | 29 | 27 | 24 | |
| IR4P125-400B | 55 | 75 | >0,4 | | | 52,5 | 49 | 48 | 47 | 46 | 45 | 43,5 | 41,5 | 38,5 | 37 | 35 | 29 |
| IR4P125-400A | 75 | 100 | >0,4 | | | 59,5 | 57 | 55 | 54 | 53 | 52 | 50,5 | 48,5 | 46,5 | 45 | 43 | 38 |

**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

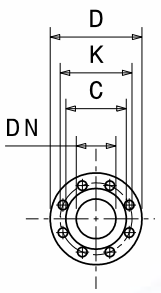
Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type Tipo Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size Grandezza motore Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR4P125-400C | 45 | 60 | 225 | 885 | 140 | 200 | 150 | 500 | 400 | 315 | 400 | 24 | 100 | 268 | 570 | 500 | 496 | 406 | 22 | 460 |
| IR4P125-400B | 55 | 75 | 250 | 928 | 140 | 200 | 150 | 500 | 400 | 315 | 400 | 24 | 100 | 268 | 570 | 500 | 496 | 406 | 22 | 555 |
| IR4P125-400A | 75 | 100 | 280 | 1314 | 140 | 200 | 150 | 500 | 400 | 315 | 400 | 24 | 100 | 264 | 839 | 759 | 577 | 457 | 26 | 875 |




### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 150 | | 125 | |
| PN | 10/16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 285 | | 250 | |
| K [mm] | 240 | | 210 | |
| C [mm] | 212 | | 188 | |
| Holes Fori дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 18 | 8 | 18 | 8 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

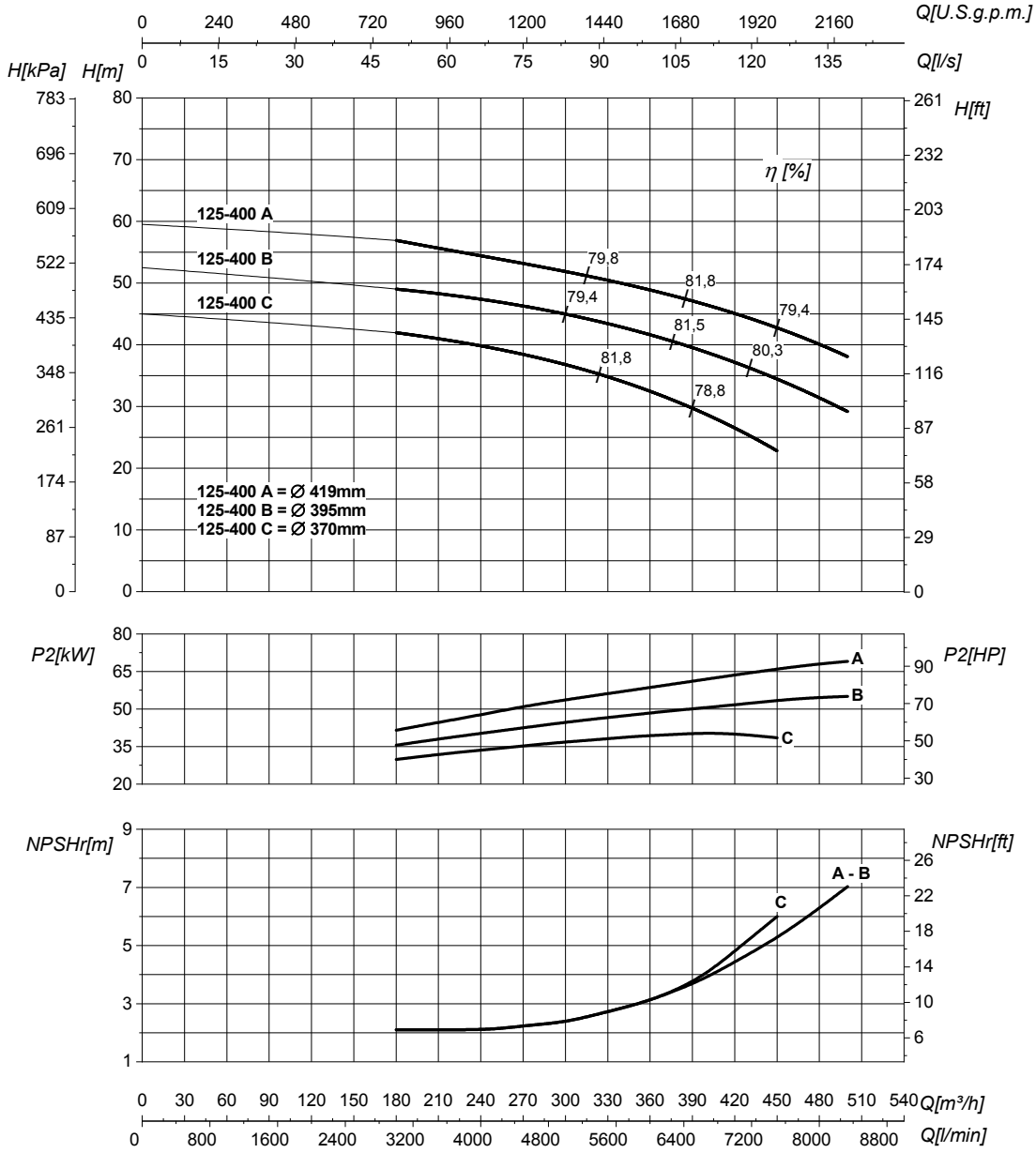
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

**IR4P125-400** | **1500 1/min** | **50Hz**




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | **150** | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | **125** |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Q** | **Flow**<br>Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | **H** | **Head**<br>Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| **$P_2$** | **Power required from the pump**<br>Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | **η** | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| **NPSHr** | **Requested Net Pressure Suction Head**<br>See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | **MEI** | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | **>0,4** |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

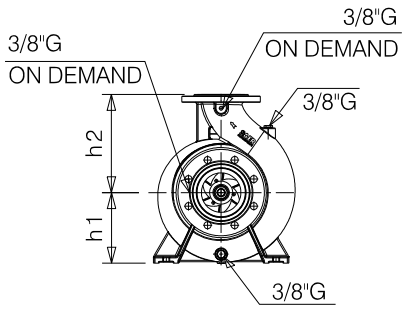
## IR4P150-250 — 1500 1/min — 50Hz

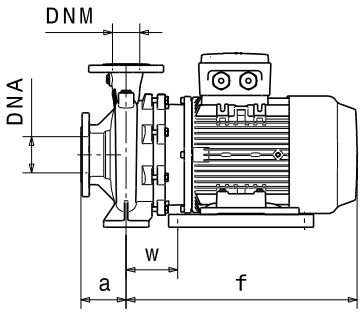
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 27,8 | 55,6 | 69,4 | 83,3 | 97,2 | 111 | 125 | 146 | 156 | 167 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 100 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 525 | 560 | 600 |
| | | | | | l/min | 0 | 1667 | 3333 | 4167 | 5000 | 5833 | 6667 | 7500 | 8750 | 9333 | 10000 |
| **IR4P150-250C** | 18,5 | 25 | >0,5 | H(m) | | 16,5 | 16 | 16 | 15,5 | 15 | 14,5 | 13,5 | 11,5 | 8,5 | | |
| **IR4P150-250B** | 22 | 30 | >0,5 | | | 19 | 19 | 19 | 18,5 | 18 | 17,5 | 16 | 14,5 | 11,5 | 10 | |
| **IR4P150-250A** | 30 | 40 | >0,5 | | | 23 | 23 | 23 | 22,5 | 22 | 21,5 | 20 | 18,5 | 16 | 14,5 | 12 |

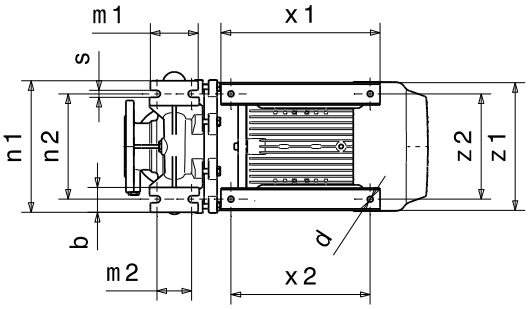
### DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IR4P150-250C** | 18,5 | 25 | 180 | 802 | 160 | 200 | 150 | 500 | 400 | 280 | 375 | 24 | 100 | 250 | 480 | 423 | 390 | 318 | 18 | 338 |
| **IR4P150-250B** | 22 | 30 | 180 | 802 | 160 | 200 | 150 | 500 | 400 | 280 | 375 | 24 | 100 | 250 | 480 | 423 | 390 | 318 | 18 | 350 |
| **IR4P150-250A** | 30 | 40 | 225 | 885 | 160 | 200 | 150 | 500 | 400 | 280 | 375 | 24 | 100 | 253 | 570 | 491 | 436 | 356 | 22 | 502 |

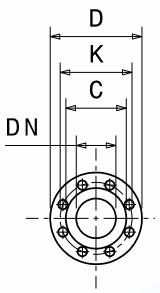



### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| **DN** | 200 | | 150 | |
| **PN** | 16 | | 10/16 | |
| **D [mm]** | 340 | | 285 | |
| **K [mm]** | 295 | | 240 | |
| **C [mm]** | 266 | | 212 | |
| **Holes<br>Fori<br>дырки** | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 22 | 12 | 22 | 8 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

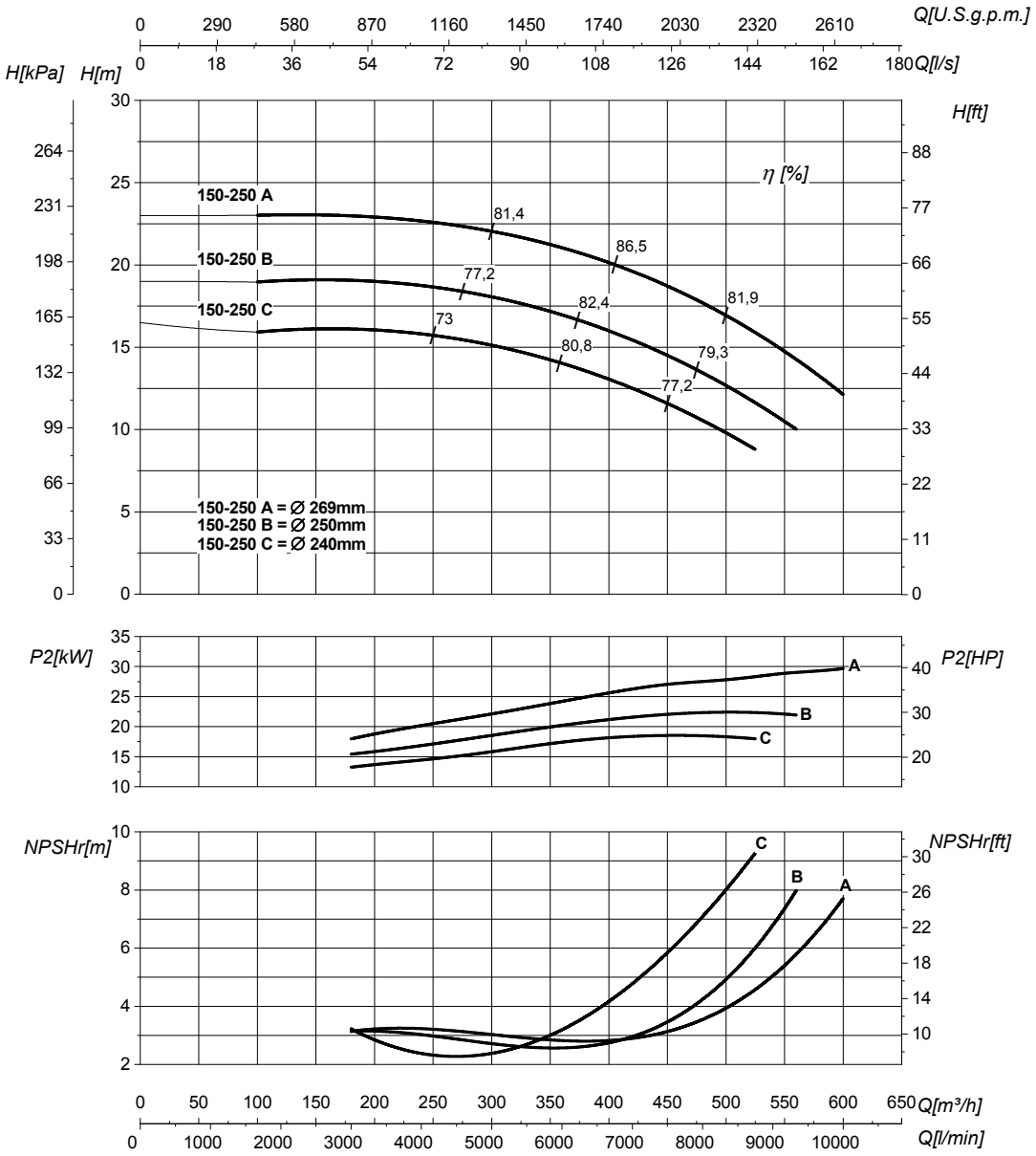
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P150-250 | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 200 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 150 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потреблявмая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,5 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

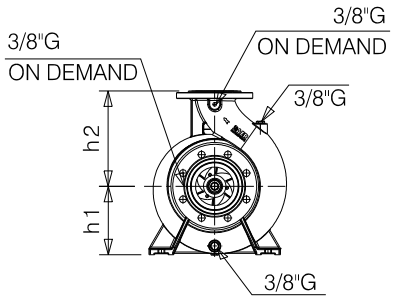
## IR4P150-315 — 1500 1/min — 50Hz

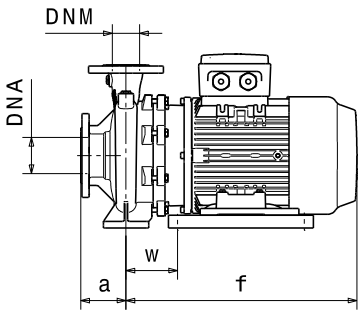
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 55,6 | 69,4 | 83,3 | 97,2 | 111 | 125 | 139 | 153 | 167 | 181 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 |
| | | | | | l/min | 0 | 3333 | 4167 | 5000 | 5833 | 6667 | 7500 | 8333 | 9167 | 10000 | 10833 |
| IR4P150-315C | 30 | 40 | >0,4 | H(m) | | 27 | 26 | 25 | 23,5 | 22 | 19,5 | 17 | 14,5 | | | |
| IR4P150-315B | 37 | 50 | >0,4 | | | 32,5 | 31,5 | 31 | 30 | 28,5 | 26 | 24 | 21,5 | 18,5 | 14,5 | |
| IR4P150-315A | 55 | 75 | >0,4 | | | 39 | 39 | 38,5 | 37,5 | 36,5 | 35 | 33 | 31 | 28,5 | 25,5 | 21 |

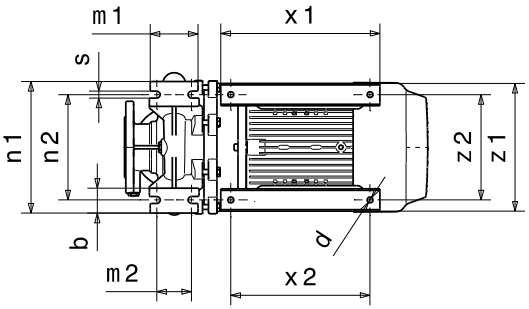
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR4P150-315C | 30 | 40 | 225 | 885 | 160 | 200 | 150 | 550 | 450 | 280 | 400 | 24 | 100 | 254 | 570 | 491 | 436 | 356 | 22 | 433 |
| IR4P150-315B | 37 | 50 | 225 | 885 | 160 | 200 | 150 | 550 | 450 | 280 | 400 | 24 | 100 | 254 | 570 | 491 | 436 | 356 | 22 | 433 |
| IR4P150-315A | 55 | 75 | 250 | 928 | 160 | 200 | 150 | 550 | 450 | 280 | 400 | 24 | 100 | 268 | 570 | 500 | 496 | 406 | 22 | 565 |

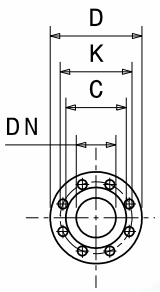



### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 200 | | 150 | |
| PN | 16 | | 10/16 | |
| D [mm] | 340 | | 285 | |
| K [mm] | 295 | | 240 | |
| C [mm] | 266 | | 212 | |
| Holes<br>Fori<br>дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 22 | 12 | 22 | 8 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

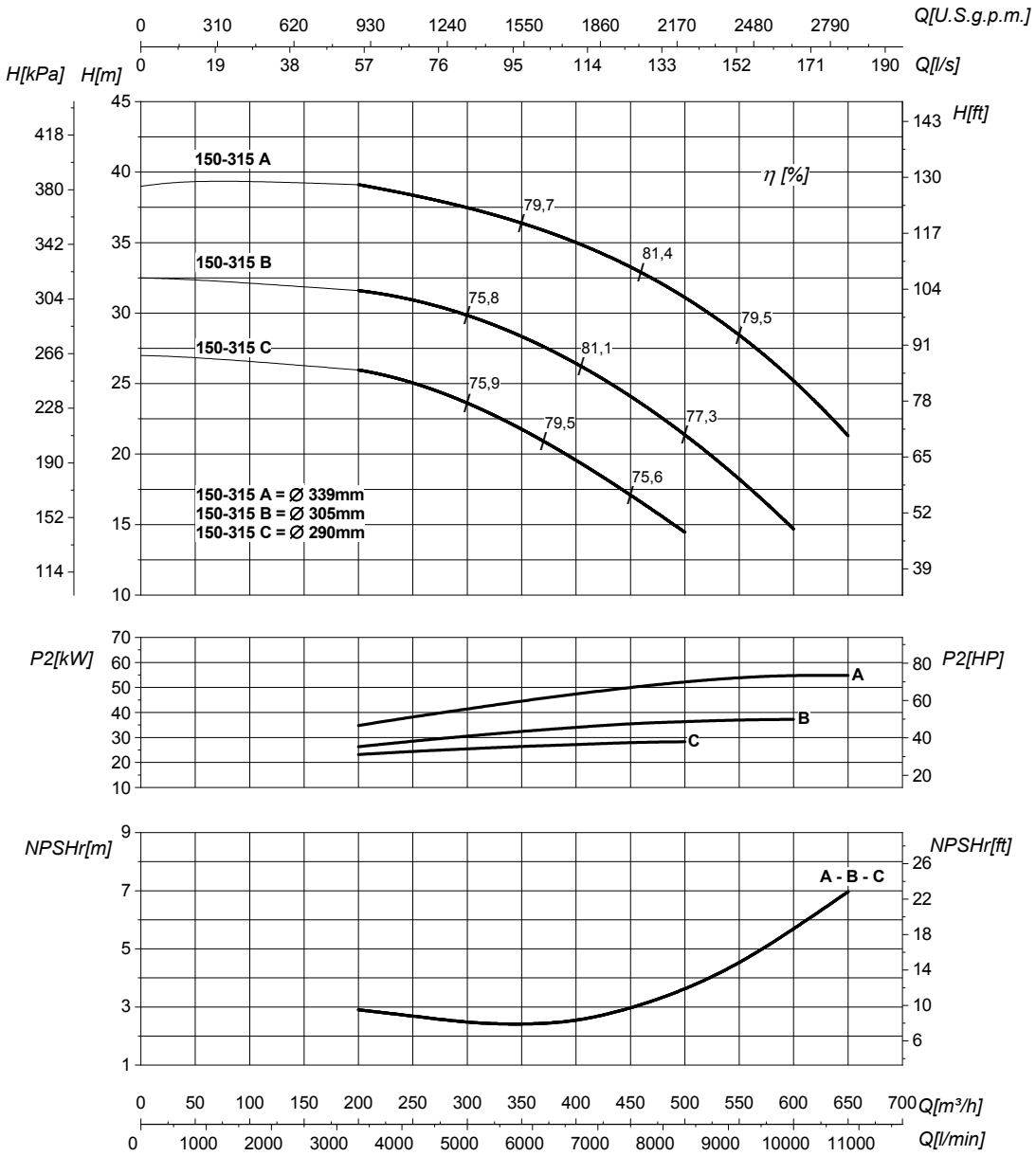
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

**IR4P150-315** | **1500 1/min** | **50Hz**




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 200 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 150 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Hвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,4 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

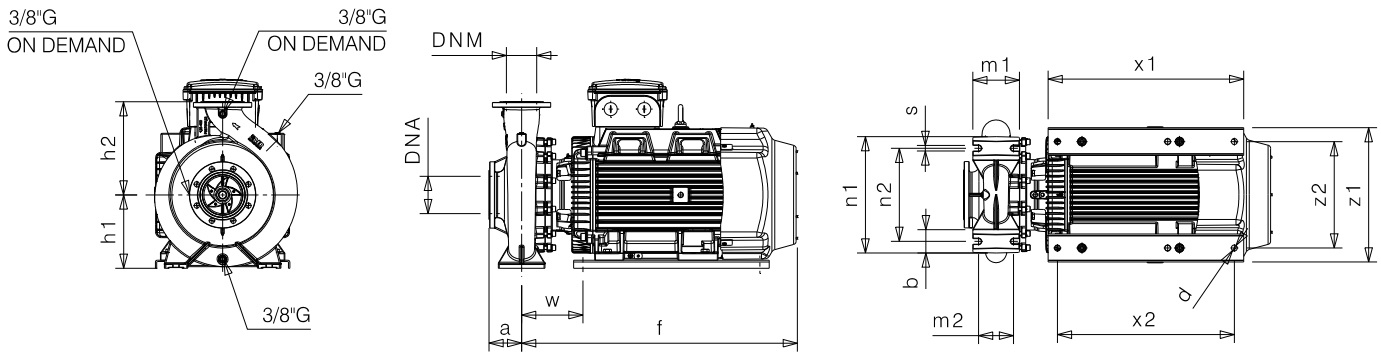
## IR4P150-400 — 1500 1/min — 50Hz

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 55,6 | 83,3 | 97,2 | 111 | 125 | 139 | 153 | 174 | 181 | 188 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | m³/h | 0 | 200 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 625 | 650 | 675 |
| | | | | | l/min | 0 | 3333 | 5000 | 5833 | 6667 | 7500 | 8333 | 9167 | 10417 | 10833 | 11250 |
| IR4P150-400C/B | 55 | 75 | >0,7 | H(m) | | 45 | 45 | 43 | 41 | 38,5 | 35,5 | 32,5 | | | | |
| IR4P150-400C/A | 75 | 100 | >0,7 | | | 45 | 45 | 43 | 41 | 38,5 | 35,5 | 32,5 | 28,5 | 22 | 20 | |
| IR4P150-400B | 75 | 100 | >0,7 | | | 54 | 53 | 51,5 | 50,5 | 48,5 | 47 | 45 | 42 | 36 | | |
| IR4P150-400A | 90 | 125 | >0,7 | | | 62,5 | 62,5 | 61 | 60 | 58 | 56 | 53,5 | 50,5 | 45 | 42,5 | 40 |

### DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS

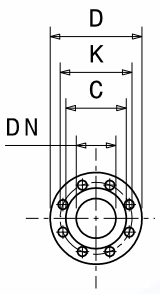
Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR4P150-400C/B | 55 | 55 | 250 | 928 | 160 | 200 | 150 | 550 | 450 | 315 | 450 | 24 | 100 | 268 | 570 | 500 | 496 | 406 | 22 | 650 |
| IR4P150-400C/A | 75 | 75 | 280 | 1314 | 160 | 200 | 150 | 550 | 450 | 315 | 450 | 24 | 100 | 264 | 839 | 759 | 577 | 457 | 26 | 880 |
| IR4P150-400B | 75 | 75 | 280 | 1314 | 160 | 200 | 150 | 550 | 450 | 315 | 450 | 24 | 100 | 264 | 839 | 759 | 577 | 457 | 26 | 880 |
| IR4P150-400A | 90 | 90 | 280 | 1444 | 160 | 200 | 150 | 550 | 450 | 315 | 450 | 24 | 100 | 264 | 839 | 759 | 577 | 457 | 26 | 1000 |




### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 200 | | 150 | |
| PN | 10 | | 10/16 | |
| D [mm] | 340 | | 285 | |
| K [mm] | 295 | | 240 | |
| C [mm] | 212 | | 212 | |
| Holes<br>Fori<br>дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 22 | 8 | 22 | 8 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

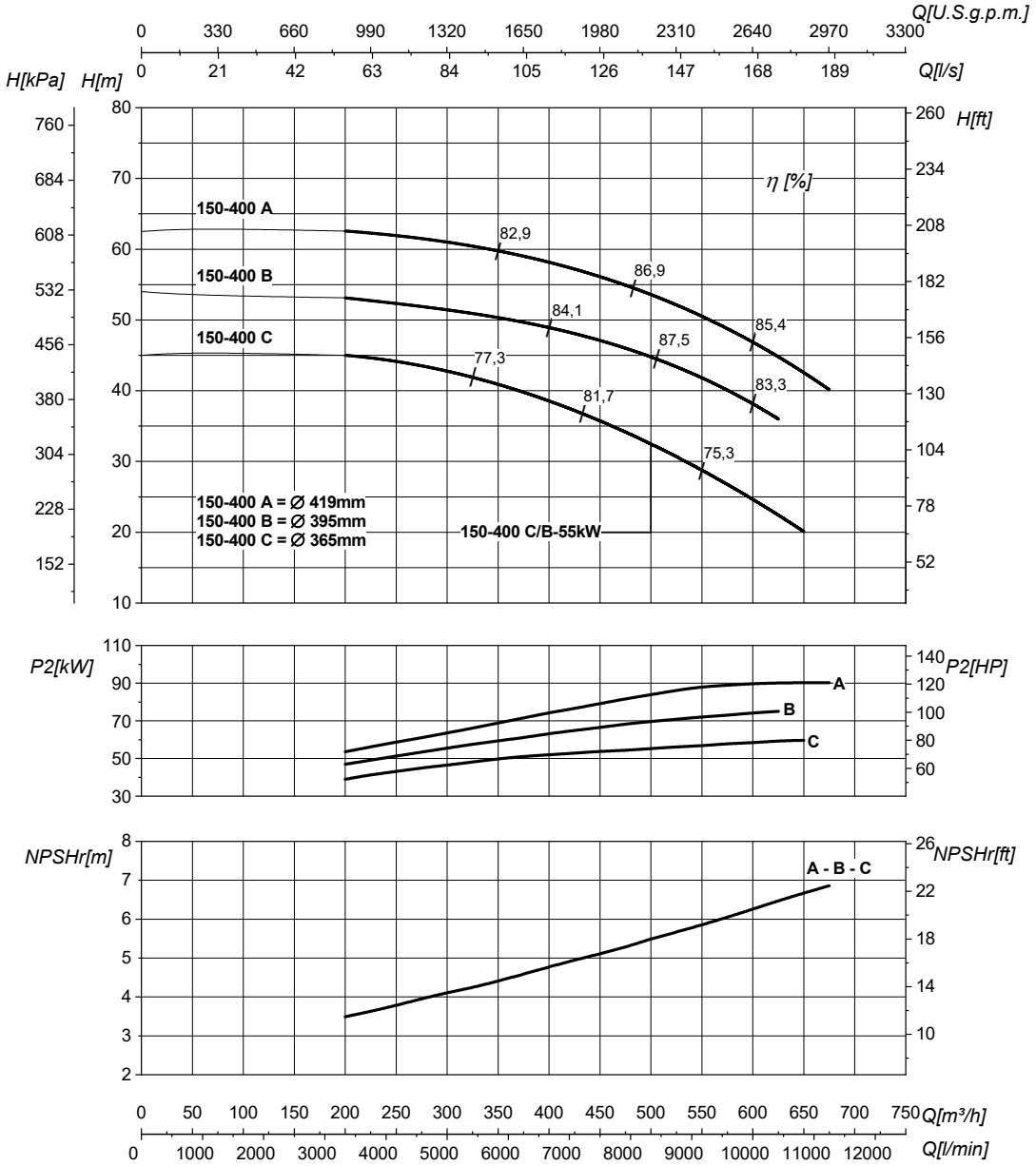
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P150-400 | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|




| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 200 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 150 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,7 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

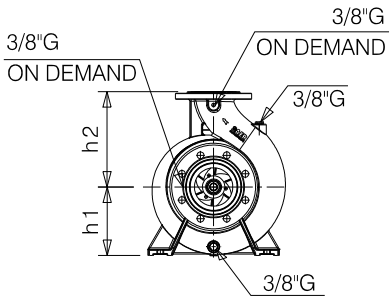
## IR4P200-315 — 1500 1/min — 50Hz

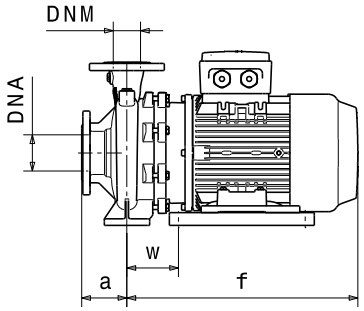
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | MEI | Q | l/s | 0 | 27,8 | 55,6 | 83,3 | 111 | 139 | 167 | 194 | 201 | 215 | 229 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $m^3/h$ | 0 | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 725 | 775 | 825 |
| | | | | | l/min | 0 | 1667 | 3333 | 5000 | 6667 | 8333 | 10000 | 11667 | 12083 | 12917 | 13750 |
| IR4P200-315C | 37 | 50 | >0,4 | H(m) | | 27 | 26 | 25,5 | 24,5 | 23 | 20,5 | 17 | 12 | 10,5 | | |
| IR4P200-315B | 45 | 60 | >0,4 | | | 31 | 30,5 | 29,5 | 28,5 | 27 | 25 | 21,5 | 17 | 16 | 13 | |
| IR4P200-315A | 55 | 75 | >0,4 | | | 37 | 36 | 35,5 | 35 | 33,5 | 31,5 | 28,5 | 23,5 | 22 | 18,5 | 15 |

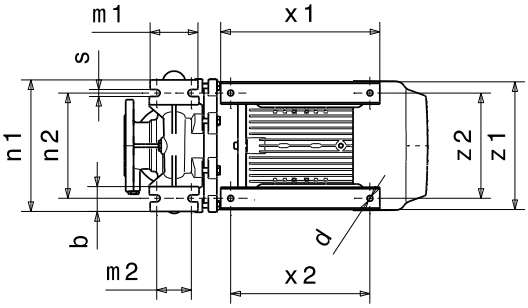
**DIMENSIONS - STANDARD VERSIONS**

Dimensioni - Versioni standard • Dimensiones - versiones estándar • Dimensions-versions standard • Abmessungen - standardausfuehrung • размеры - базовые исполнения

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ kW | $P_2$ HP | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR4P200-315C | 37 | 50 | 225 | 885 | 180 | 200 | 150 | 550 | 450 | 355 | 500 | 24 | 105 | 357 | 440 | 320 | 620 | 560 | 20 | 467 |
| IR4P200-315B | 45 | 60 | 225 | 885 | 180 | 200 | 150 | 550 | 450 | 355 | 500 | 24 | 105 | 357 | 440 | 320 | 620 | 560 | 20 | 495 |
| IR4P200-315A | 55 | 75 | 250 | 928 | 180 | 200 | 150 | 550 | 450 | 355 | 500 | 24 | 105 | 357 | 440 | 320 | 620 | 560 | 20 | 615 |

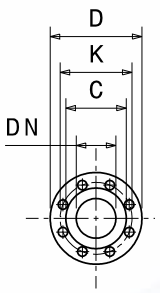



### Flanges • Flange • Фланцы *

| | DNA | | DNM | |
|---|---|---|---|---|
| DN | 250 | | 200 | |
| PN | 16 | | 16 | |
| D [mm] | 405 | | 340 | |
| K [mm] | 355 | | 295 | |
| C [mm] | 319 | | 266 | |
| Holes<br>Fori<br>дырки | ø [mm] | n | ø [mm] | n |
| | 28 | 12 | 28 | 12 |




*** For more details and for the specific dimensions of the various metallurgies refer to page 198.** • Per maggiori dettagli e per le dimensioni specifiche delle varie metallurgie fare riferimento a pagina 198. • Para más detalles y para conocer las dimensiones específicas de las distintas metalurgias, consulte la página 198. • Pour plus de détails et pour dimensions spécifiques des différentes métallurgies, voir page 198. • Weitere Einzelheiten und die spezifischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 198. • Для получения более подробной информации и конкретных размеров различных исполнений материалов см. страницу 198.

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

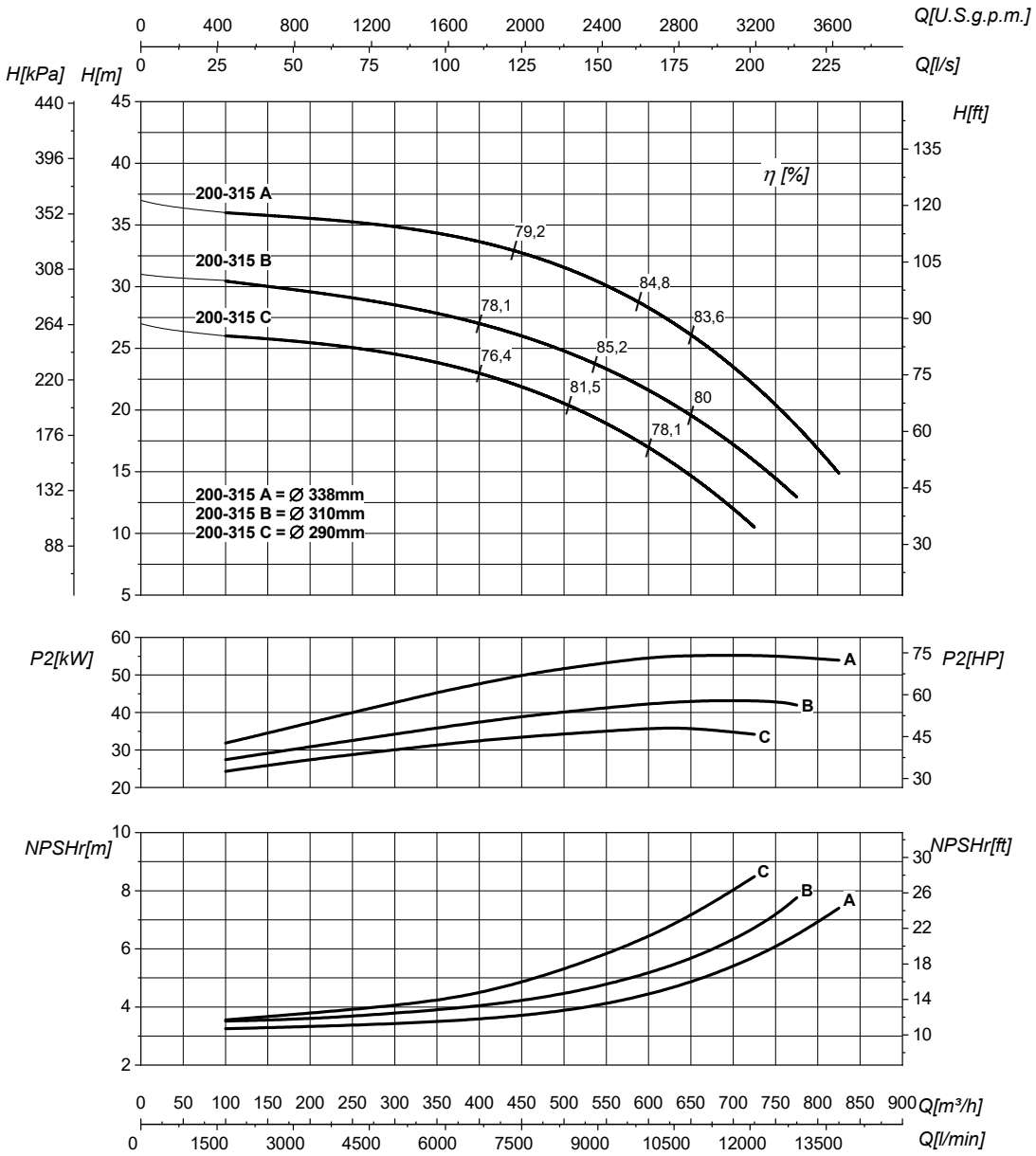
**Information and options for motors on page 223** • Informazioni e opzioni sui motori a pagina 223 • Informaciones y opciones disponibles sobre los motores a pagina 223 • Information et options disponibles sur les moteurs page 223 • Informationen und Optionen für Motoren auf Seite 223 • Информация о двигателях и дополнительные опции на стр. 223.

**For the availability of the version with IE4 efficiency motor, refer to page 225.** • Per la disponibilità della versione con motore di efficienza IE4 fare riferimento a pagina 225. • Para conocer la disponibilidad de la versión con motor en eficiencia IE4, consulte la página 225. • Pour la disponibilité de la version du moteur avec classe d'efficacité IE4, voir page 225 • Informationen zur Verfügbarkeit der Version mit IE4-Effizienzmotor finden Sie auf Seite 225. • Чтобы узнать о наличии исполнения с двигателем IE4 см. стр. 225.

# PERFORMANCES CURVES

Curve caratteristiche • Curvas características • Courbes de performances • Leistungskurven • Рабочие характеристики

| IR4P200-315 | 1500 1/min | 50Hz |
|---|---|---|



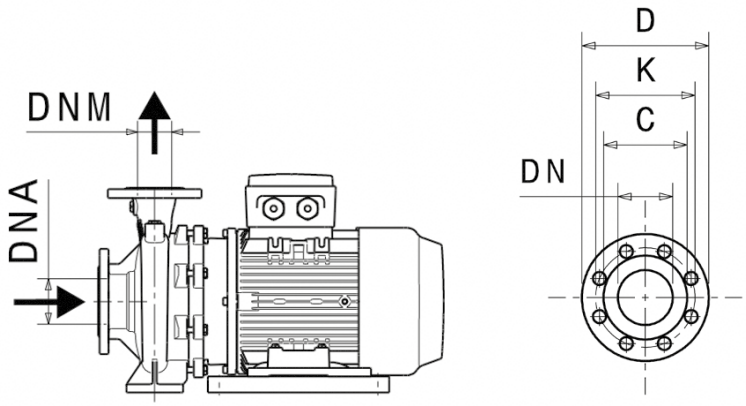

| DN suction • DN nominale aspirazione • DN Aspiracion • DN aspiration • DN Ansaugstutzen • Номинальный DN всасывания | 250 | DN delivery • DN nominale mandata • DN Impulsion • DN refoulement • DN Druckstutzen • Номинальный DN нагнетания | 200 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q | **Flow** Portata • Caudal • Débit • Fördermenge • Подача | H | **Head** Prevalenza •Altura • Hauteur • Foerderhoehe • Нвлор | |
| $P_2$ | **Power required from the pump** Potenza assorbita dalla pompa • Potencia de la bomba • Puissance absorbee• Leistungsbedarf der Pumpe • Потребляемая мощность насоса | η | **Pump efficiency** • Rendimento della pompa • Eficiencia de la bomba • Rendement de la pompe • Wirkungsgrad • Коэффициент полезного действия насосв | |
| NPSHr | **Requested Net Pressure Suction Head** See Technical Appendix on page 266 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 266 • Vera apendice tecnica a pagina 266 • Voir l'annexe technique à la page 266 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 266 • См. Техническое приложение на стр. 266 | MEI | **Minimum Efficiency Index** • See Technical Appendix on page 270 • Vedi Appendice Tecnica a pagina 270 • Vera apendice tecnica a pagina 270 • Voir l'annexe technique à la page 270 • Siehe Technischer Anhang auf Seite 270 • См. Техническое приложение на стр. 270 | >0,4 |

**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** • 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.• 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 - Degrèe 3B. Données valables pour version standard • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüsigkeit 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. • 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 3Б. Действительные данные для стандартной версии.

# FLANGES DIMENSIONS

Dimensioni flange • Dimensiones bridas • Dimensions brides• Abmessungen der Flansche • Размеры фланцев




| Type[1] Tipo[1] Тип[1] | | DN | PN | D | K | C | Holes • Fori • дырки | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | IR | | IRX | | IR-M | | IRXD | |
| | | | | [mm] | [mm] | [mm] | Ø [mm] | n | Ø [mm] | n | Ø [mm] | n | Ø [mm] | n |
| 32-125 | DNA | 50 | 10/16 | 165 | 125 | 102 | 18 | 4 | 18 | 4 | 18 | 4 | 18 | 4 |
| | DNM | 32 | 10/16 | 140 | 100 | 78 | 18 | 4 | 18 | 4 | 18 | 4 | 18 | 4 |
| 32-160 | DNA | 50 | 10/16 | 165 | 125 | 102 | 18 | 4 | 18 | 4 | 18 | 4 | 18 | 4 |
| | DNM | 32 | 10/16 | 140 | 100 | 78 | 18 | 4 | 18 | 4 | 18 | 4 | 18 | 4 |
| 32-200 | DNA | 50 | 10/16 | 165 | 125 | 102 | 18 | 4 | 18 | 4 | 18 | 4 | 18 | 4 |
| | DNM | 32 | 10/16 | 140 | 100 | 78 | 18 | 4 | 18 | 4 | 18 | 4 | 18 | 4 |
| 32-250 | DNA | 50 | 10/16 | 165 | 125 | 102 | 18 | 4 | 18 | 4 | 18 | 4 | 18 | 4 |
| | DNM | 32 | 10/16 | 140 | 100 | 78 | 18 | 4 | 18 | 4 | 18 | 4 | 18 | 4 |
| 40-125 | DNA | 65 | 10/16 | 185 | 145 | 122 | 18 | 4 | 18 | 8 | 18 | 4 | 18 | 4/8[2] |
| | DNM | 40 | 10/16 | 150 | 110 | 88 | 18 | 4 | 18 | 4 | 18 | 4 | 18 | 4 |
| 40-160 | DNA | 65 | 10/16 | 185 | 145 | 122 | 18 | 4 | 18 | 4/8[2] | 18 | 4 | 18 | 4/8[2] |
| | DNM | 40 | 10/16 | 150 | 110 | 88 | 18 | 4 | 18 | 4 | 18 | 4 | 18 | 4 |
| 40-200 | DNA | 65 | 10/16 | 185 | 145 | 122 | 18 | 4 | 18 | 4/8[2] | 18 | 4 | 18 | 4/8[2] |
| | DNM | 40 | 10/16 | 150 | 110 | 88 | 18 | 4 | 18 | 4 | 18 | 4 | 18 | 4 |
| 40-250 | DNA | 65 | 10/16 | 185 | 145 | 122 | 18 | 4 | 18 | 8 | 18 | 4 | 18 | 4 |
| | DNM | 40 | 10/16 | 150 | 110 | 88 | 18 | 4 | 18 | 4 | 18 | 4 | 18 | 4 |
| 40-315 | DNA | 65 | 10/16 | 185 | 145 | 122 | 18 | 4 | 18 | 4/8[2] | 18 | 4 | 18 | 8 |
| | DNM | 40 | 10/16 | 150 | 110 | 88 | 18 | 4 | 18 | 4 | 18 | 4 | 18 | 4 |
| 50-125 | DNA | 65 | 10/16 | 185 | 145 | 122 | 18 | 4 | 18 | 8 | 18 | 4 | 18 | 4/8[2] |
| | DNM | 50 | 10/16 | 165 | 125 | 102 | 18 | 4 | 18 | 4 | 18 | 4 | 18 | 4 |
| 50-160 | DNA | 65 | 10/16 | 185 | 145 | 122 | 18 | 4 | 18 | 8 | 18 | 4 | 18 | 8 |
| | DNM | 50 | 10/16 | 165 | 125 | 102 | 18 | 4 | 18 | 4 | 18 | 4 | 18 | 4 |
| 50-200 | DNA | 65 | 10/16 | 185 | 145 | 122 | 18 | 4 | 18 | 4/8[2] | 18 | 4 | 18 | 8 |
| | DNM | 50 | 10/16 | 165 | 125 | 102 | 18 | 4 | 18 | 4 | 18 | 4 | 18 | 4 |
| 50-250 | DNA | 65 | 10/16 | 185 | 145 | 122 | 18 | 4 | 18 | 4/8[2] | 18 | 4 | 18 | 4/8[2] |
| | DNM | 50 | 10/16 | 165 | 125 | 102 | 18 | 4 | 18 | 4 | 18 | 4 | 18 | 4 |
| 50-315 | DNA | 80 | 10/16 | 200 | 160 | 138 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 |
| | DNM | 50 | 10/16 | 165 | 125 | 102 | 18 | 4 | 18 | 4 | 18 | 4 | 18 | 4 |
| 65-125 | DNA | 80 | 10/16 | 200 | 160 | 138 | 18 | 4/8[2] | 18 | 4/8[2] | 18 | 8 | 18 | 8 |
| | DNM | 65 | 10/16 | 185 | 145 | 122 | 18 | 4 | 18 | 4/8[2] | 18 | 4 | 18 | 4/8[2] |
| 65-160 | DNA | 80 | 10/16 | 200 | 160 | 138 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 4/8[2] | 18 | 8 |
| | DNM | 65 | 10/16 | 185 | 145 | 122 | 18 | 4 | 18 | 8 | 18 | 4 | 18 | 4/8[2] |
| 65-200 | DNA | 80 | 10/16 | 200 | 160 | 138 | 18 | 4/8[2] | 18 | 4/8[2] | 18 | 4/8[2] | 18 | 8 |
| | DNM | 65 | 10/16 | 185 | 145 | 122 | 18 | 4 | 18 | 8 | 18 | 4 | 18 | 4/8[2] |
| 65-250 | DNA | 80 | 10/16 | 200 | 160 | 138 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 4/8[2] | 18 | 8 |
| | DNM | 65 | 10/16 | 185 | 145 | 122 | 18 | 4 | 18 | 8 | 18 | 4 | 18 | 4/8[2] |

| Type[1] Tipo[1] Тип[1] | | DN | PN | D | K | C | Holes • Fori • дырки | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | IR | | IRX | | IR-M | | IRXD | |
| | | | | [mm] | [mm] | [mm] | Ø [mm] | n | Ø [mm] | n | Ø [mm] | n | Ø [mm] | n |
| 65-315 | DNA | 80 | 10/16 | 200 | 160 | 138 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 4/8[2] | 18 | 8 |
| | DNM | 65 | 10/16 | 185 | 145 | 122 | 18 | 4 | 18 | 4/8[2] | 18 | 4 | 18 | 8 |
| 65-400 | DNA | 80 | 10/16 | 200 | 160 | 138 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 |
| | DNM | 65 | 10/16 | 185 | 145 | 122 | 18 | 4 | 18 | 8 | 18 | 4 | 18 | 8 |
| 80-160 | DNA | 100 | 10/16 | 220 | 180 | 158 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 |
| | DNM | 80 | 10/16 | 200 | 160 | 138 | 18 | 4/8[2] | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 |
| 80-200 | DNA | 100 | 10/16 | 220 | 180 | 158 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 |
| | DNM | 80 | 10/16 | 200 | 160 | 138 | 18 | 4/8[2] | 18 | 8 | 18 | 4/8[2] | 18 | 8 |
| 80-250 | DNA | 100 | 10/16 | 220 | 180 | 158 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 |
| | DNM | 80 | 10/16 | 200 | 160 | 138 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 4/8[2] | 18 | 8 |
| 80-315 | DNA | 100 | 10/16 | 220 | 180 | 158 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 |
| | DNM | 80 | 10/16 | 200 | 160 | 138 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 4/8[2] | 18 | 8 |
| 80-400 | DNA | 125 | 10/16 | 250 | 210 | 188 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 |
| | DNM | 80 | 10/16 | 200 | 160 | 138 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 |
| 100-200 | DNA | 125 | 10/16 | 250 | 210 | 188 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 |
| | DNM | 100 | 10/16 | 220 | 180 | 158 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 |
| 100-250 | DNA | 125 | 10/16 | 250 | 210 | 188 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 |
| | DNM | 100 | 10/16 | 220 | 180 | 158 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 |
| 100-315 | DNA | 125 | 10/16 | 250 | 210 | 188 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 |
| | DNM | 100 | 10/16 | 220 | 180 | 158 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 |
| 100-400 | DNA | 125 | 10/16 | 250 | 210 | 188 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 |
| | DNM | 100 | 10/16 | 220 | 180 | 158 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 |
| 125-250 | DNA | 150 | 10/16 | 285 | 240 | 212 | 22 | 8 | 22 | 8 | 22 | 8 | 22 | 8 |
| | DNM | 125 | 10/16 | 250 | 210 | 188 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 |
| 125-315 | DNA | 150 | 10/16 | 285 | 240 | 212 | 22 | 8 | 22 | 8 | 22 | 8 | 22 | 8 |
| | DNM | 125 | 10/16 | 250 | 210 | 188 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 |
| 125-400 | DNA | 150 | 10/16 | 285 | 240 | 212 | 22 | 8 | 22 | 8 | 22 | 8 | 22 | 8 |
| | DNM | 125 | 10/16 | 250 | 210 | 188 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 | 18 | 8 |
| 150-250 | DNA | 200 | 16 | 340 | 295 | 266 | 22 | 12 | 22 | 12 | 22 | 12 | 22 | 12 |
| | DNM | 150 | 10/16 | 285 | 240 | 212 | 22 | 8 | 22 | 8 | 22 | 8 | 22 | 8 |
| 150-315 | DNA | 200 | 16 | 340 | 295 | 266 | 22 | 12 | 22 | 12 | 22 | 12 | 22 | 12 |
| | DNM | 150 | 10/16 | 285 | 240 | 212 | 22 | 8 | 22 | 8 | 22 | 8 | 22 | 8 |
| 150-400 | DNA | 200 | 10 | 340 | 295 | 266 | 22 | 8 | 22 | 8 | 22 | 8 | 22 | 8 |
| | DNM | 150 | 10/16 | 285 | 240 | 212 | 22 | 8 | 22 | 8 | 22 | 8 | 22 | 8 |
| 200-315 | DNA | 250 | 16 | 395 | 350 | 319 | 28 | 12 | 28 | 12 | 28 | 12 | 28 | 12 |
| | DNM | 200 | 16 | 340 | 295 | 266 | 22 | 12 | 22 | 12 | 22 | 12 | 22 | 12 |

**Note 1: There are no differences between 2 and 4 poles models and for the "S" and "N" versions** • Nota 1: Non ci sono differenze fra modelli a 2 e 4 poli e per le versioni "S" e "N" • Nota 1: no hay diferencia entre los modelos de 2 y 4 polos y para las versiones "S" y "N" • Note 1: Il n'y a pas de différence entre les modèles 2 et 4 pôles pour les versions "S" et "N" • Hinweis 1: Es gibt keine Unterschiede zwischen 2 und 4 poligen Modellen und für "S" und "N" Ausführungen • Примечание 1: Нет разницы между 2 и 4 полюсными моделями и для исполнений "S" и "N"

**Note 2: If a specific version is not requested, SAER reserves the right to supply any version without prior notification. Please check the updated availability with SAER if a specific version is needed.** • Nota 2: Nel caso in cui non venga richiesta una versione specifica, SAER si riserva la facoltà di fornire qualsiasi versione senza preavviso. Verificare la disponibilità aggiornata con SAER in caso di necessità specifiche. • Nota 2 : En el caso de que no se solicite una versión específica, SAER se reserva el derecho de suministrar cualquier versión sin previo aviso. Consulte la disponibilidad actualizada con SAER en caso de necesidades específicas • Note 2: Si une version spécifique n'est pas demandée, SAER se réserve le droit de fournir n'importe quelle version sans notification préalable. Veuillez vérifier la disponibilité mise à jour avec SAER si une version spécifique est nécessaire • Hinweis 2: Wenn eine bestimmte Version nicht angefordert wird, behält sich SAER das Recht vor, jede Version ohne vorherige Ankündigung zu liefern. Bitte überprüfen Sie die aktualisierte Verfügbarkeit mit SAER, wenn eine bestimmte Version benötigt wird. • Примечание 2: Если не запрашивается конкретное исполнение, SAER оставляет за собой право поставить любое исполнение без предварительного уведомления. Пожалуйста, уточняйте наличие на складе напрямую с SAER, если требуется конкретное исполнение.

# IR-IVE

## VERSIONS WITH INTEGRATED INVERTER

Versioni con inverter a bordo motore • Versiónes con moto-inverter • Versions avec varia - teur de vitesse au bord du moteur • Ausfuehrungen mit dem eingebauten Frequenzumrichter • Исполнения с частотным преобразователем, встроенным в двигатель



# OPERATION LIMITS - STANDARD VERSIONS

Limiti di funzionamento - Versioni standard • Limites de funcionamiento - Ejecuciones estandar • Limites de fonctionnement - Versions standard • Betriebsgrenze - Standardausfuehrung • Рабочие Пределы - Стандартные Исполнения

## IR-IVE 2P

**1800 ÷ 3000 1/min**

| DN | | | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **Qmin - Qmax** | $m^3/h$ | 2,4 ÷ 55 | 4,8 ÷ 70 | 12 ÷ 100 | 18 ÷ 140 | 39 ÷ 195 |
| 2 | **H (Q=0)** | m | 86 | 89 | 62 | 48 | 36 |
| 3 | **PN** | bar | 10 (16*) | | | | |
| 4 | **$P_2$max** | kW | 18,5 | | | | |
| 5 | **Tw** | °C | - 15/ +90 (+120*) | | | | |
| 6 | **Ta** | °C | -10 / +40 | | | | |
| 7 | | $g/m^3$ | 65 | | | | |
| 8 | | mm | 3 | | | | |
| 9 | | min | 5 (water - acqua - вода T 20°C) | | | | |

## IR-IVE 4P

**900 ÷ 1500 1/min**

| DN | | | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **Qmin - Qmax** | $m^3/h$ | 1,8 ÷ 40 | 3,6 ÷ 64 | 6 ÷ 70 | 12 ÷ 140 | 24 ÷ 200 | 36 ÷ 275 | 48 ÷ 400 | 60 ÷ 525 |
| 2 | **H (Q=0)** | m | 24 | 41 | 41 | 46 | 34 | 28 | 28 | 16 |
| 3 | **PN** | bar | 10 (16*) | | | | | | | |
| 4 | **$P_2$max** | kW | 3 | 9,2 | 11 | 18,5 | 18,5 | | | |
| 5 | **Tw** | °C | - 15/ +90 (+120*) | | | | | | | |
| 6 | **Ta** | °C | -10 / +40 | | | | | | | |
| 7 | | $g/m^3$ | 85 | | | | | | | |
| 8 | | mm | 3 | | | | | | | |
| 9 | | min | 5 (water - acqua - вода T 20°C) | | | | | | | |

**(*) On request** • A richiesta • On request • Bajo demanda • Sur demand • Auf anfrange • По запросу

**1.**
**Flow range** - Campo di portata - Champ de débit-Alcance de caudal-Foerdermengegebiet-Область подачи

**2.**
**Max. head (Q=0)** Prevalenza massima (Q=0) - Maxima altura (Q=0)-Débit maximum (Q=0)-Max. Foerderhoehe H (Q=0)-Максимальный напор (Q=0)

**3.**
**Max operation pressure (max allowed pressure in consideration of the sum of max. suction pressure and of the head with null flow rate [Temperature of the pumped liquid 20°C]). For pressure-temperature limits refer to the tables in the technical appendix.** - Pressione massima d'esercizio: massima pressione ammissibile considerando la somma della pressione massima in aspirazione e della prevalenza a portata nulla (temperatura del liquido pompato 20°C). Per i limiti pressione temperatura fare riferimento alle tabelle in appendice tecnica - 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 (Temperatura del liquido bombeado 20°C). Para los limites de presion temperatura consultar las tablas en apendice tecnica - 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 (Température du liquide pompé 20°C). Pour les limites pression température se référer aux tableaux de l'annexe technique - Max. Betriebsdruck: Max. erlaubter Druck unter Berücksichtigung der Summe des Max. Saugdrucks und der Förderhöhe mit Null-Fördermenge (Temperatur des Fördermediums 20°C). Für die Temperatur- und Druckgrenzen beziehen sich auf die Tabellen im Technischen Anhang - Макс. рабочее давление: под максимальным рабочим давлением подразумевается сумма давления на входе в насос и давления развиваемого насосом при нулевой подаче (Температура перекачиваемой жидкости 20°C). Границы температуры-давления отражены в таблицах включённых в техническое приложение

**4.**
**Max. power** - Potenza max - Puissance maximum - Maxima potencia - Max. Leistung- Максимальная мощность

**5.**
**Temperature of the pumped liquid** - Temperatura del liquido pompato - Température du liquid pompé - Temperatura del liquido bombeado - Temperatur des Foerdermediums - Температура перекачиваемой жидкости

**6.**
**Ambient temperature** - Temperatura ambiente - Temperatura ambiente - température ambiante - Umgebungstemperatur - Температура окружающей среды

**7.**
**Max solids content** - Contenuto massimo di corpi solidi - Contenu de substance solide maximum - Contenido máx de sólidos - Maximaler stabiler Substanzinhalt - Максимальное содержание твёрдых частиц

**8.**
**Solids maximum dimension** - Dimensione massima corpi solidi - Dimesiones maxima cuerpos solidos - Taille maximale solide - Maximale Größe der Festkörper - Максимальные размеры твёрдых частиц

**9.**
**Max working time with closed delivery (for water at 20°C)** - Tempo massimo di funzionamento a bocca chiusa (per acqua a 20°C) - Tiempo de trabajo con entrega cerrada (para agua a 20°C)- Temps de fonctionnement avec la livraison fermée (Pour eau à 20°C) - Maximale Betriebszeit beim geschlossenen Stutzen (Für Wasser 20°C )- Максимальное время работы при закрытом патрубке (Для воды температурой 20°C)

# IR-IVE
# IR-IVE 4P

EN

## DESCRIPTION
End-suction pumps with dimensions according to EN733, suitables for recirculation, heating and heat recovery systems, water supply facilities, pressurisation groups, equipped with frequency converter on the motor.
**Pumps and motors in conformity with 2009/125/CE Directive (ErP) as indicated in the data tables.**

## PERFORMANCE DATA
2 and 4 poles versions with power from 0,37kW up to 18,5 kW.
Performances at ~3000 rpm.
Max Flow: 195 m3/h.
Max head: 89m.
Performances at ~1500 rpm.
Max Flow: 525 m3/h.
Max head: 46m
Clockwise rotation, viewed facing the motor.

## PUMP CONSTRUCTION FEATURES - standard version Pump according to Directive 2009/125 / EC (ErP) - Regulation (EU) No 547/2012 - Models with MEI>0,4.
Pump body: cast iron EN-GJL-250 with dimensions according to EN733 standards. (for the sizes covered).
Impeller: cast iron EN-GJL-250 or equivalent.
Shaft end: stainless steel AISI431 (1.4057) or Duplex (1.4362)
Bidirectional mechanical seal.
Joints in aramidic fiber.
Normalized flanges UNI EN 1092-2.
Counterflanges upon request.

## MOTORS AND INVERTERS
**In conformity with Directive 2009/125 / EC (ErP) - Regulation (EU) No 2019/1781.**
Three-phase versions: Pmax 18,5 kW (Imax 44 A) - Power supply voltage: 200 ÷ 460 V
Single-phase versions: Pmax 2,2 kW (Imax 9 A) - Supply voltage: 100 ÷ 244 V
Protection: IP55.
Insulation: class F.
Ambient temperature: min 0°C - max 40°C

## INVERTER
Emissions: according to EN 61000-6-4 Class A
Immunity: according to EN 61000-4-2 (B), EN 61000-4-3 (A), EN 61000-4-4 (B), EN 61000-4-5 (B), EN 61000-4- 6 (A).

## PAINTING
Bicomponent epoxy coating suitable for contact with drinking water.
Corrosion resistance corresponding to C3 Medium cycle according to EN12944-6 (C5 Medium cycle upon request).

## INSTALLATION
Refer to page 262-263 for more informations.

## TOLERANCES
Pump UNI EN ISO 9906: 2012 grade 3B (other grades on request).
Motor: IEC 60034-1.

IT

## DESCRIZIONE
Pompe ad aspirazione assiale con corpo con dimensioni normalizzate EN733, adatte per impianti di ricircolo, di riscaldamento, di recupero calore, impianti di approvvigionamento idrico, gruppi di pressurizzazione.
**Pompe e motori Conformi a Direttiva 2009/125/CE (ErP) secondo quanto indicato nelle tabelle dati.**

## DATI CARATTERISTICI
Versioni da 2 a 4 poli con potenze da 0,37kW a 18,5kW.
Prestazioni a ~3000 1/min.
Portata massima: 195 m3/h
Prevalenza max: 89m
Prestazioni a ~1500 1/min.
Portata massima: 525 m3/h
Prevalenza max: 46m
Senso di rotazione orario, visto lato motore.

## CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE POMPE - versione standard
**Conformi a Direttiva 2009/125/CE (ErP) - Regolamento (EU) No 547/2012 per modelli con MEI>0,4.**
Corpo pompa: ghisa EN-GJL-250 con dimensioni secondo norma EN733. (per le taglie contemplate).
Girante: ghisa EN-GJL-250 o equivalente
Sporgenza albero: acciaio inox AISI431 (1.4057) o Duplex (1.4362).
Tenuta meccanica bidirezionale.
Guarnizioni in fibra aramidica.
Flange normalizzate UNI EN 1092-2.
Controflange fornibili a richiesta.

## MOTORI E INVERTER
**Conformi a Direttiva 2009/125/CE (ErP) Regolamento (EU) No 2019/1781.**
Versioni trifase: Pmax 18,5 kW (Imax 44 A) – Tensione di alimentazione: 200 ÷ 460 V
Versioni monofase: Pmax 2,2 kW (Imax 9 A) – Tensione di alimentazione: 100 ÷ 244 V
Protezione: IP55.
Isolamento: classe F.
Temperatura ambiente: min 0°C - max 40°C

## INVERTER
Emissioni: in accordo a EN 61000-6-4 Classe A
Immunità: in accordo a EN 61000-4-2 (B), EN 61000-4-3 (A), EN 61000-4-4 (B), EN 61000-4-5 (B), EN 61000-4-6 (A).

## VERNICIATURA
Smalto epossidico bicomponente idoneo per contatto con acqua potabile.
Resistenza alla corrosione corrispondente a ciclo C3 Medium secondo EN12944-6 (ciclo C5 Medium a richiesta).

## INSTALLAZIONE
Fare riferimento a pagina 262-263 per maggiori informazioni.

## TOLLERANZE
Pompa UNI EN ISO 9906:2012 grado 3B (altri gradi a richiesta).
Motore: IEC 60034-1.

ES

## DESCRIPCION
Bombas a succion axial con cuerpo con dimensiones normalizada EN733, adecuadas para instalaciones de recirculacion , de caleffacion, recuperacion de calor, instalaciones de abastecimiento hidrico, grupos de presurizacion, quipado con variador de frecuencia en el motor.
**Bombas y motores idoneos a la directiva 2009/125/CE (ErP) segun cuanto indicado sobre las tablas de datos.**

## CARACTERISTICAS
Version desde los 2 hasta los 4 polos con potencias desde los 0,37kW hasta los 18,5kW.
Rendimientos a ~3000 1/min.
Caudal maximo: 195 m3/h
Altura max: 89m
Rendimientos a ~1500 1/min
Caudal max: 525 m3/h
Altua max: 46m
Sentido de rotacion horario, vista lado motor.

## CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS BOMBAS - version estandar ideoneas a la Directiva 2009/125/CE (ErP) -
**Reglamento (EU) No 547/2012 para modelos con MEI>0,4.**
Cuerpo bomba: hierro fundido EN-GJL-250 con dimensiones segun la normativa EN733 (para los tamaños cubiertos).
Impulsor: hierro fundido EN-GJL-250 o similar
Saliente eje : acero inox. AISI431 (1.4057) o Duplex (1.4362).
Sello mecanico bidireccional.
Guarniciones en fibra aramida.
Bridas normalizadas UNI EN 1092-2.
Contrabridas su solicitud.

## MOTORES Y VARIADORES
**Idoneos a la Directiva 2009/125/CE (ErP) Reglamento (EU) No 2019/1781.**
Versiones trifásicas: Pmax 18,5 kW (Imax 44 A) - Tensión de alimentación: 200 ÷ 460 V
Versiones monofásicas: Pmax 2,2 kW (Imax 9 A) - Tensión de alimentación: 100 ÷ 244 V
Protección: IP55.
Aislamiento: clase F.
Temperatura ambiente: mín. 0°C - máx. 40°C

## INVERTER
Emisiones: según EN 61000-6-4 Clase A
Inmunidad: según EN 61000-4-2 (B), EN 61000-4-3 (A), EN 61000-4-4 (B), EN 61000-4-5 (B), EN 61000-4-6 (A).

## PINTURA
Esmalte epoxi bicomponente adecuado para el contacto con el agua potable.
Resistencia a la corrosión en correspondencia con el ciclo C3 Medium según EN12944-6 (Ciclo C5 Medium bajo pedido).

## INSTALACION
Para cualquier informacion consultar la pagina 262-263 del catalogo.

## TOLERANCIAS
Bomba UNI EN ISO 9906:2012 grado 3B (otros grados su solicitud).
Motor: IEC 60034-1.

FR

## DESCRIPTION
Pompes à aspiration axiale, avec corps à dimensions normalisées EN733, adapte pour recirculation, le chauffage, la récupération de la chaleur, les installations d'approvisionnement en eau, groupes de pressurisation, équipé d'un variateur de fréquence sur le moteur.
**Pompes et moteurs conformes à la Directive 2009/125/CE (ErP) comme indiqué dans les tableaux des données.**

## CARACTERISTIQUES
Version de 2 à 4 pôles avec puissances de 0,37kW a 18,5kW.
Performances à ~3000 1/min.
Débit max : 195 m3/h
hauteur max: 89m
Performances à ~1500 1/min.
Débit max : 525 m3/h
Hauteur max: 46m
Sens de rotation horaire,
Dans le sens horaire, vu du côté du moteur

## CARACTERISTIQUE CONSTRUCTIVE DES POMPES - version standard - Règlement (UE) n ° 547/2012 pour modèles avec MEI> 0,4.
Corps de pompe: fonte EN-GJL-250 avec des dimensions selon EN733 standard (pour les tailles couvertes).
Turbine : fonte EN-GJL-250 ou équivalent
Saillie de l'arbre: en acier inoxydable AISI431 (1.4057) ou Duplex (1.4362).
garniture mécanique bidirectionnelle.
joints en fibre d'aramide.
Brides normalisées UNI EN 1092-2.
Contre Brides disponibles sur demande.

## MOTEURS et INVERTER
**Conforme à la directive 2009/125/CE (ErP) - Réglementation (EU) No 2019/1781.**
Versions triphasées: Pmax 18,5 kW (Imax 44 A) - Tension d'alimentation: 200 ÷ 460 V
Versions monophasées: Pmax 2,2 kW (Imax 9 A) - Tension d'alimentation: 100 ÷ 244 V
Protection: IP55.
Isolement: classe F.
Température ambiante: min 0°C - max 40°C

## INVERTER
Émissions: selon EN 61000-6-4 Classe A
Immunité: selon EN 61000-4-2 (B), EN 61000-4-3 (A), EN 61000-4-4 (B), EN 61000-4-5 (B), EN 61000-4- 6 (A).

## PEINTURE
Revêtement époxy bicomposant adapté au contact avec l'eau potable .
Résistance à la corrosion correspondant au cycle d'C3 Medium selon EN12944-6 (Cycle C5 Medium sur demande).

## INSTALLATION
Faire référence à la page 262-263 pour plus d'informations.

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

DE

## BESCHREIBUNG
Pumpen mit axialer Ansaugung,
mit standardisierten Abmessungen nach EN733, für die Rezirkulation, Heizung, Wärmerückgewinnung, Wasserversorgung, Druckerhöhungsanlagen geeignet, ausgestattet mit Frequenzumrichter am Motor.
**Pumpen und Motoren nach der Richtlinie 2009/125 /EC (ERP), wie in den Datentabellen angegeben.**

## TECHNISCHE DATEN
von 2 bis 4-poliger Ausführung mit einer Leistung von 0,37 kW bis 18,5 kW.
Leistung bei ~ 3000 1/min.
Maximaler Volumenstrom: 195 m3/h
Maximale Förderhöhe: 89m
Leistung bei ~ 1500 1 / min.
Maximaler Volumenstrom: 525 m3/h
Maximale Förderhöhe: 46m
Drehung Im Uhrzeigersinn, auf der Motorseite gesehen.

## BAUEIGENSCHAFTEN - Standardversion Entspricht der Richtlinie 2009/125 / EG (ErP) - Verordnung (EU) Nr 547/2012 für Modelle mit MEI> 0,4 .
Pumpengehäuse: Gusseisen EN-GJL-250 mit Abmessungen gemäß der Norm EN733 (für die abgedeckten Größen).
Laufrad: Gusseisen EN-GJL-250 oder gleichwertig
Wellenende: Edelstahl AISI431 (1.4057) oder Duplex (1.4362).
Bidirektionale Gleitringdichtung.
Aramidfaser Dichtungen.
Normalisierte Flansche UNI EN 1092-2.
Gegenflansche auf Anfrage.

## MOTOREN und WECHSELRICHTER
**Entspricht der Richtlinie 2009/125 / EG (ErP) - Verordnung (EU) No 2019/1781.**
Dreiphasige Ausführungen: Pmax 18,5 kW (Imax 44 A) - Versorgungsspannung: 200 ÷ 460 V
Einphasige Ausführungen: Pmax 2,2 kW (Imax 9 A) - Versorgungsspannung: 100 ÷ 244 V
Schutz: IP55
Isolation: Klasse F.
Umgebungstemperatur: min 0°C - max 40°C

## INVERTER
Emissionen: gemäß EN 61000-6-4 Klasse A
Störfestigkeit: gemäß EN 61000-4-2 (B), EN 61000-4-3 (A), EN 61000-4-4 (B), EN 61000-4-5 (B), EN 61000-4-6 (A).

## LACKIERUNG
Zweikomponenten -Epoxid-Beschichtung geeignet für den Kontakt mit Trinkwasser.
Korrosionsbeständigkeit entsprechend dem C3 Medium
Zyklus gemäß EN12944-6 (Auf Anfrage C5 Medium Zyklus).

## INSTALLATION
Beziehen Sie sich auf Seite 262-263 für weitere Informationen.

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

RU

## ОПИСАНИЕ
Насосы осевого всасывания с улиткой стандартизированных размеров согласно EN733, для циркуляционных, отопительных систем, систем водоснабжения, бустерных установок, оснащённые частотным преобразователем встроенным в двигатель.
**Насосы и двигатели в соответствии с Директивой 2009/125/CE (ErP) согласно указаниям в таблице данных.**

## ХАРАКТЕРИСТИКИ
2 или 4 полюсное исполнение
С мощностями от 0,37 кВт до 18,5 кВт
Параметры при ~3000 об/мин
Максимальный расход 195 м3/ч
Максимальный напор 89 мт
Параметры при ~1500 об/мин
Максимальный расход 525 м3/ч
Максимальный напор: 46 мт
Направление вращения: по часовой стрелке (со стороны двигателя)

## ХАРАКТИРИСТИКИ КОНСТРУКЦИИ НАСОСЫ - стандартное исполнение В соответствии с Директивой 2009/125/CE (ErP) - Регламент (EU) No 547/2012 моделей с MEI>0,4.
Корпус насоса: чугун EN-GJL-250 с размерами согласно норме EN733 (в случае предусмотренных размеров)
Рабочее колесо: чугун EN-GJL-250 или эквивалентный материал
Концевой вал: нержавеющая сталь AISI431 (1.4057) или дуплексная сталь (1.4362)
Двунаправленное механическое уплотнение
Уплотнения из арамидного волокна
Унифицированные фланца UNI EN 1092-2.
Ответные фланцы поставляются по запросу

## ДВИГАТЕЛИ И ЧАСТОТНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ
**В соответствии с Директивой 2009/125/CE (ErP) - Регламент (EU) No 2019/1781**
Трёхфазные исполнения: Рмакс 18,5кВт (Iмакс 44 А)
Напряжение питания: 200 ÷ 460V
Однофазное исполнение: Рмакс 2.2кВт (Iмакс 9 А)
Напряжение питания: 100 ÷ 244V
Защита: IP55
Класс изоляции: F
Температура окружающей среды: мин. 0°C - макс 40°C

## ЧАСТОТНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ
Излучения: согласно EN 61000-6-4 Класс А
Помехоустойчивость: согласно EN 61000-4-2 (B), EN 61000-4-3 (A), EN 61000-4-4 (B), EN 61000-4-5 (B), EN 61000-4-6 (A).

## ПОКРАСКА
Антикоррозийная двухкомпонентная эмаль, подходящая для контакта с питьевой водой.
Стойкость к коррозии соответствует циклу C3 Medium согласно EN12944-6 (Цикл C5 Medium по запросу).

## УСТАНОВКА
См. страницу 262-263 для более подробной информации.

## ДОПУЩЕНИЯ
Насос согласно UNI EN ISO 9906:2012 уровень 3B (другие уровни по запросу)
Двигатель: IEC 60034-1.

# FEATURES OF INVERTER

Caratteristiche inverter • Características de los variadores de frecuencia • Caractéristiques de les variateurs de vitesse • Eigenschaften der Frequenzumrichter • Характеристики частотным преобразователем

| | | | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | IVT...HP5.5-11A | IVT...-HP7.5-14.5A | IVT...HP10-19A | IVT...HP15-26A | IVT...HP20-35A | IVT...HP25-44A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | $V_{1n}$ | v | 1x(100-244)V | 3x(220-460)V | | | | | | |
| 2 | $f_1$ | Hz | 50-60 | | | | | | | |
| 3 | $P_{2n}$ | kW | 2.2 | 2.2 | 4 | 5.5 | 7.5 | 11 | 15 | 18,5 |
| | | HP | 3 | 3 | 5.5 | 7.5 | 10 | 15 | 20 | 25 |
| 4 | $V_2$ | V | 3x(120-244)V | 3x(220-460)V | | | | | | |
| 5 | $f_2$ | Hz | 52Hz | | | | | | | |
| 6 | $I_1$ | A | 11 | 6 | 12 | 16 | 20.5 | 28 | 37 | 48 |
| 7 | $I_2$ | A | 9.5 | 5.5 | 11 | 14.5 | 19 | 26 | 35 | 44 |
| 8 | | | V/f | | Vectorial | | | | | |
| 9 | | | Display 2x16 | | | | | | | |
| 10 | | | RS485 | | | | | | | |
| 11 | ΔP | Bar | 0 - 30 | | | | | | | |
| 12 | | | In: 0-5V / 15V - Out: 0-5V / 15V - 4-20 mA | | | | | | | |
| 13 | | | Motor ventilation | | | Forced ventilation | | | | |
| 14 | | | IP55 | | | | | | | |
| 15 | Tamb | °C | 0..+40 | | | | | | | |
| 16 | Tstoc | °C | -20..+50 | | | | | | | |

1. **Input voltage** • Tensione in ingresso • Tension en entrada • Tension d'entrée • Eingangsspannung • Напряжение на входе

2. **Input frequency** • Frequenza in ingresso • Frecuencia en entrada • Frequence d'entrée • Eingangsfrequenz • Частота на входе

3. **Maximum motor•pump power** • Massima potenza motore•pompa • Maxima potencia motor •bomba • Puissance maximale moteur•pompe • Maximale Leistung des Motors•der Pumpe • Максимальная мощность двигателя • насоса

4. **Inverter voltage output** • Tensione in uscita dall'inverter • Tension en salida a traves del variador de frecuencia • Tension en sortie du variateur de vitesse • Spannung aus dem Frequenzumrichter • Напряжение на выходе из частотного преобразователя

5. **Inverter frequency output** • Frequenza in uscita dall'inverter • Frecuencia en salida a traves del variador de frecuencia • Frequence en sortie du variateur de vitesse • Frequenz aus dem Frequenzumrichter • Частота на выходе из частотного преобразователя

6. **Maximum input current** • Massima corrente in entrata • Maxima corriente en entrada • Courant maximum de entrée • Maximaler Eingangsstrom • Максимальный ток на выходе

7. **Maximum output current** • Massima corrente in uscita • Maxima corriente en salida • Courant maximum de sortie • Maximaler Ausgangsstrom • Максимальный ток на выходе

8. **Control type** • Logica di controllo • Tipo de control • Logique de contrôle • Steuerungslogik • Логика управления

9. **User interface** • Interfaccia utente • Interfaz de usuario • Interface utilisateur • Benutzerschnittstellen • Интерфейс пользователя

10. **Communication with other inverters** • Comunicazione con altri inverter • Comunicacion con otros variadores de frecuencia • Communication avec d' autres variateurs de vitesse • Kommunikation mit anderen Frequenzumrichtern • Сообщение с другими частотными преобразователями

11. **Pressure measure range** • Range di misura della pressione • Rango de medicion de la presion • Gamme de mesure de la pression • Druckmessbereich • Диапазон измерения давления

12. **Compatible signals** • Segnali compatibili • Señales compatibles • Signaux compatibles • Kompatible Signale • Совместимые сигналы

13. **Cooling type** • Tipo di raffreddamento • Tipo de enfriamiento • Type de refroidissement • Art der Kuehlung •Тип охлаждения

14. **Degree of protection** • Grado di protezione • Grado de proteccion • Degré de protection • Schutzniveau • Интерфейс пользователя

15. **Ambient temperature** • Temperatura ambiente • Temperatura ambiente • Température ambiante • Umgebungstemperatur • Температура окружающей среды

16. **Storage temperature** • Temperatura di immagazzinamento • Temperatura de almacenamiento • Température de stockage • Lagertemperatur • Температура хранения

# SENSORS SUPPLIED UPON REQUEST

Sensori forniti a richiesta • Sensores bajo pedido • Capteurs fournis sur demande • Sensoren geliefert auf anfrage • Датчики, поставляемые по запросу

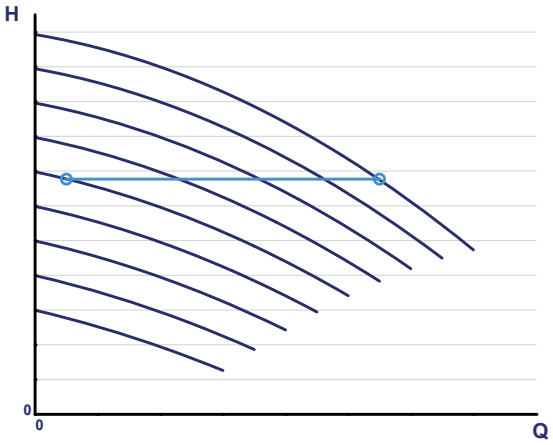
| Type • Tipo • Тип | Modello • Model • Модель | Size • Misura • Размер | Signal • Segnale • Сигналом |
|---|---|---|---|
| Pressure transducer<br>Trasduttore di pressione<br>Transductor de presion<br>Transducteur de pression<br>Druckwandler<br>Датчик давления | K3 | 0 ÷ 3 bar | 4 - 20 mA |
| | K4 | 0 ÷ 4 bar | 4 - 20 mA |
| | K5 | 0 ÷ 5 bar | 4 - 20 mA |
| | K6 | 0 ÷ 6 bar | 4 - 20 mA |
| | K16 | 0 ÷ 16 bar | 4 - 20 mA |
| | K25 | 0 ÷ 25 bar | 4 - 20 mA |
| Flow meter<br>Misuratore di portata<br>Caudalímetro<br>Débitmètre<br>Durchflussmesser<br>Измерителя подачи | On request<br>A richiesta<br>Bajo demanda<br>Sur demand<br>Auf anfrange<br>По запросу | | 4 - 20 mA |

# MAIN FUNCTIONS

Principali funzioni • Principales funciones • Fonctions principales • Hauptfunktionen • Главные функции

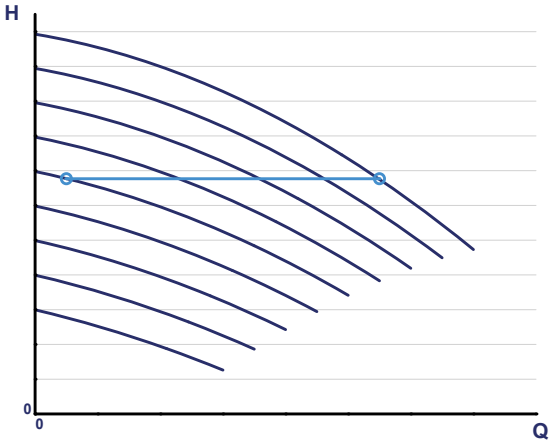
**1**

**Constant Pressure Operation (PID Control):** mantaining of the outlet pressure ac-cording to the value set up from the user . Control via a pressure transducer installed on the pump delivery.
**Funzionamento a pressione costante (controllo PID):** mantenimento della pres-sione in mandata al valore impostato dall'utente (set-point). Controllo tramite un trasduttore di pressione installato sulla mandata della pompa.
**Funcionamiento a presión constante (control PID):** mantenimiento de la presión en el suministro al valor establecido por el usuario (punto de ajuste). Control a través de un transductor de presión instalado en el lado de descarga de la bomba.
**Fonctionnement à une pression constante (régulation PID):** maintien de la pression sur le refoulement à la valeur définie par l'utilisateur (point de consigne). Contrôle par un transducteur de pression installé sur le refoulement de la pompe.
**Betrieb mit kostantem Druck (PID Kontrolle):** Aufrechterhaltung des Foerders-druck auf dem Wert vom Benutzer eingestellt (set-point). Kontrolle durch einen Druckgeber, der auf der Druckeroeffnung der Pumpe montiert wird.
**Работа при постоянном давлении (контроль PID):** поддержание давления на нагнетании на уровне, установленным пользователем (set-point). Управление посредством преобразователя давления, установленным на нагнетании насоса.



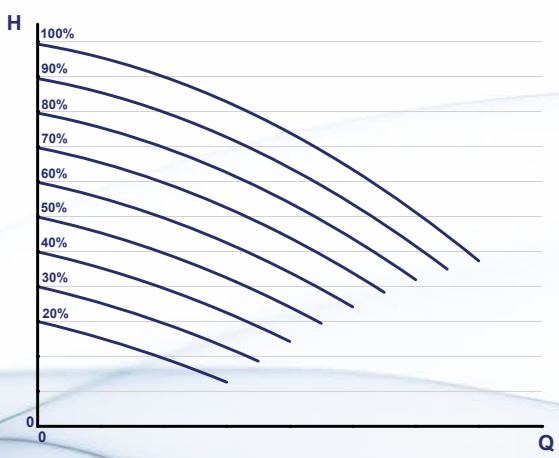

**2**

**Constant differential pressure operation (Pd-Ps):** Maintaining the pressure dif-ferential (between inlet and outlet pressure). Control by two pressure transducers installed one on the suction and one on discharge or by means of a differential pres-sure sensor.
**Funzionamento a pressione differenziale costante (Pd-Ps):** mantenimento del dif-ferenziale di pressione tra mandata e aspirazione costante. Controllo tramite due trasduttori di pressione installati uno sull'aspirazione e uno sulla mandata oppure tramite un sensore di pressione differenziale.
**Funcionamiento a presión diferencial constante (Pd-Ps):** mantenimiento de la dif-erencia de presión (entre la presión de expulsión y la presión de succión) constante. Controlado mediante dos transductores de presión instalados, uno en la entrada y otro en la salida, o a través de un sensor de presión diferencial.
**Fonctionnement à une pression différentielle constante (Pd-Ps):** maintien du dif-férentiel de pression constante (entre la pression de refoulement et la pression d'as-piration). Contrôle par deux transducteurs de pression installés un sur l'aspiration et l'autre sur le refoulement ou à travers un capteur de pression différentielle.
**Betrieb mit kostantem differenziellem Druck (Pd-Ps):** Aufrechterhaltung der ko-stanten Druckdifferenz (zwischen Foerderdruck und Saugdruck). Kontrolle durch zwei Druck-geber, die auf der Saugeroeffnung und auf der Druckeroeffnung montiert werden, oder durch einen Differenzdrucksensor.
**Работа при постоянном дифференциальном давлении (Pd-Ps):** поддержание дифференциала давления (между давлением на нагнетании и давлением на всасывании) на постоянном значении. Управление посредством преобразователей давления, один из которых установлен на всасывании, второй на нагнетании или посредством датчика дифференциального давления.



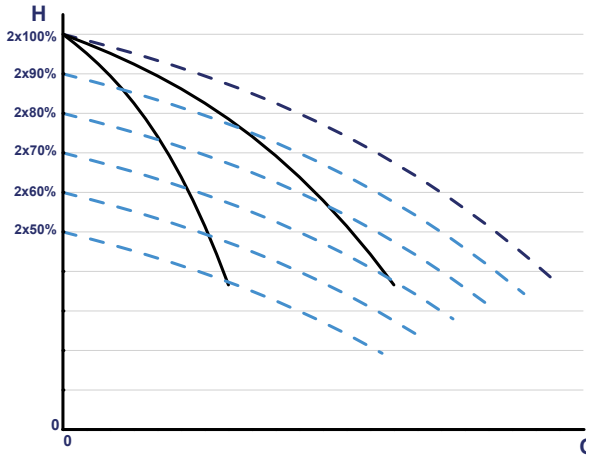

**3**

**Funzionamento a velocità fissa:** viene impostata una velocità di funzionamento fissa, corrispondente alla curva della pompa a quella velocità. Modalità utilizzabile in as-senza di trasduttore di pressione.
**Fixed speed operation:** a fixed operating speed is set, corresponding to the pump curve at that speed. Usable in the absence of a pressure transducer.
**Funcionamiento a velocidad fija:** viene determinada una velocidad de funcionamien-to fija, correspondiente a la curva de la bomba a esa velocidad. Utilizable en ausencia de transductor de presión.
**Fonctionnement à une vitesse fixe:** une vitesse de fonctionnement fixe est réglé, corre-spondant à la courbe de la pompe à cette vitesse. Mode approprié en l'absence du capteur de pression.
**Betrieb mit fester Drehzahl:** man regelt eine feste Drehzahl, die der Kennlinie der Pumpe bei dieser Drehzahl entspricht. Diese Modalitaet kann mangels des Druckge-bers gebraucht werden.
**Работа на зафиксированной скорости:** Программируется фиксированная скорость работы, соответствующая кривой насоса при данной скорости. Данный способ может быть использован при отсутвии преобразователя давления.



## 4

**Multipump operation:** Master-slave mode control of multiple pumps, up to a maxi-mum of 8, installed in parallel. Connection via serial cable or bluetooth (for powers of 7.5kW and above).
**Funzionamento multipompa:** controllo in modalità Master-slave di più pompe, fino ad un massimo di 8, installate in parallelo. Collegamento tramite cavo seriale o blue-tooth (per potenze da 7,5 kW e oltre).
**Funcionamiento multi-bomba:** control en modo "master-slave" hasta un máximo de 8 bombas instaladas en paralelo. Conexión a través de cable serial o Bluetooth (para potencias a partir de 7,5kW inclusive).
**Opération Multipompe:** contrôle en mode Master-slave de plusieurs pompes, jusqu'à un maximum de 8, installées en parallèle. Connexion par câble sériel ou bluetooth (pour puissances allant de 7,5 kW et plus).
**Mehrpumpenbetrieb:** Kontrolle von mehreren Pumpen (biz zu 8 Pumpen) durch Modalitaet Master-slave, die Pumpen werden parallel installiert. Verbindung durch serielles Kabel oder Bluetooth (fuer Motorleistungen von 7,5 kW).
**Работа в режиме нескольких насосов:** управление несколькими насосами в режиме ведущий-ведомый, до максимума 8 насосов, установленных параллельно. Подключение посредством серийного кабеля или технология Bluetooth (для мощностей от 7,5 Квт и выше).

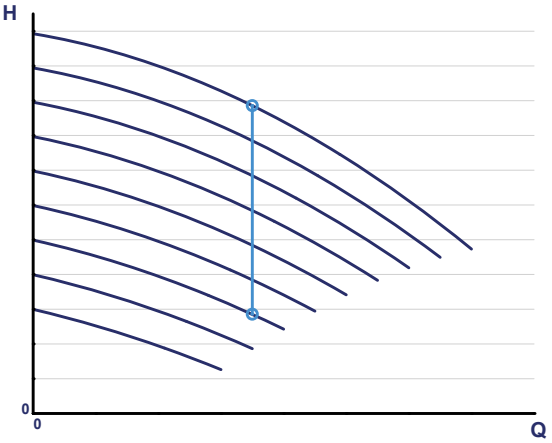



---

**For versions up to 7.5 kW and above:** • Per versioni da 7,5 kW e oltre: • Para versiones a partir de 7.5kW inclusive: • Pour les versions à partir de 7.5 kW et au-delà: • Fuer Ausfuehrungen von 7,5 kW • Для исполнений от 7,5 кВт и выше:

## 5

**Constant flow operation:** The system maintains constant flow at varying load con-di-tions. Control with flow meter with 4-20 mA signal.
**Funzionamento a portata costante:** il sistema mantiene la portata costante al var-iare delle condizioni di carico. Controllo tramite misuratore di portata con segnale 4-20 mA.
**Funcionamiento a caudal constante:** el sistema mantiene un caudal constante en condiciones de carga variable. Controlado mediante un caudalímetro con señal 4-20 mA.
**Fonctionnement avec un débit constant:** le système maintient un débit constant dans les diverses conditions de charge. Contrôle par débitmètre avec un signal de 4 à 20 mA.
**Betrieb mit kostanter Foerdermenge:** das System beibehaelt die Foerdermenge konstant wenn die Lastbedingungen aendern. Kontrolle durch Durchflussmesser mit Zeichen 4-20mA.
**Работа при постоянной подаче:** система поддерживает постоянную подачу при изменении условий напора. Контроль осуществляется посредством измерителя подачи с сигналом 4-20 mA.




## 6

**Absolute suction pressure control:** operation with pressure transducer installed on suction side.
**Controllo della pressione assoluta in aspirazione:** funzionamento con trasduttore di pressione installato in aspirazione.
**Control de la presión absoluta en aspiración:** funcionamiento mediante transductor de presión instalado en la aspiración.
**Contrôle de la pression d'aspiration absolue:** fonctionnement avec capteur de pres-sion installé à l'entrée.
**Kontrolle des Absolutdrucks im Saug:** Betrieb mit Druckgeber montiert auf der Saugeroeffnung.
**Работа при постоянной подаче:** работа с преобразователем давления, установленным на всасывании.

## 7

Constant temperature: operation by temperature probe
**Temperatura costante**: funzionamento tramite sonda di temperatura
**Temperatura constante**: funcionamiento a traves de sonda de temperatura
**Température constante**: fonctionnement par sonde de température
**Konstante Temperatur**: Betrieb durch Temperaturfuehler
**Постоянная температура:** работа посредством датчика температуры

# IR-IVE 3000 1/min ÷ 1800 1/min

## HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ | | MEI | VFD | | Q range Min/Max 50Hz | H range Max/Min 50Hz | Q range Min/Max 30Hz | H range Max/Min 30Hz |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | kW | HP | | In: 1~ Out: 3~ | In: 3~ Out: 3~ | $m^3/h$ | m | $m^3/h$ | m |
| IR-IVE 32-125B | 1,1 | 1,5 | >0,1 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 4 ÷ 16 | 20,5 ÷ 12 | 2,4 ÷ 9,6 | 7,4 ÷ 4,3 |
| IR-IVE 32-125A | 1,5 | 2 | >0,1 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 4 ÷ 20 | 25 ÷ 15 | 2,4 ÷ 12 | 9 ÷ 5,4 |
| IR-IVE 32-125SC | 1,1 | 1,5 | >0,4 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 4 ÷ 23 | 17,5 ÷ 13 | 2,4 ÷ 13,8 | 6,3 ÷ 4,7 |
| IR-IVE 32-125SB | 1,5 | 2 | >0,4 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 4 ÷ 23 | 21,5 ÷ 17 | 2,4 ÷ 13,8 | 7,7 ÷ 6,1 |
| IR-IVE 32-125SA | 2,2 | 3 | >0,4 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 4 ÷ 30 | 25,5 ÷ 18 | 2,4 ÷ 18 | 9,2 ÷ 6,5 |
| IR-IVE 32-160C | 1,5 | 2 | >0,1 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 4 ÷ 20 | 27,5 ÷ 18,5 | 2,4 ÷ 12 | 9,9 ÷ 6,7 |
| IR-IVE 32-160B | 2,2 | 3 | >0,1 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 4 ÷ 20 | 32 ÷ 23 | 2,4 ÷ 12 | 11,5 ÷ 8,3 |
| IR-IVE 32-160A | 3 | 4 | >0,1 | - | IVT...HP5.5-11A | 4 ÷ 20 | 36,5 ÷ 28 | 2,4 ÷ 12 | 13,1 ÷ 10,1 |
| IR-IVE 32-160SC | 2,2 | 3 | >0,5 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 6 ÷ 20 | 25 ÷ 18 | 3,6 ÷ 12 | 9 ÷ 6,5 |
| IR-IVE 32-160SB | 3 | 4 | >0,5 | - | IVT...HP5.5-11A | 6 ÷ 28 | 32 ÷ 20 | 3,6 ÷ 16,8 | 11,5 ÷ 7,2 |
| IR-IVE 32-160SA | 4 | 5,5 | >0,5 | - | IVT...HP5.5-11A | 6 ÷ 30 | 40,5 ÷ 27 | 3,6 ÷ 18 | 14,6 ÷ 9,7 |
| IR-IVE 32-160NC | 3 | 4 | >0,3 | - | IVT...HP5.5-11A | 6 ÷ 30 | 29 ÷ 18,5 | 3,6 ÷ 18 | 10,4 ÷ 6,7 |
| IR-IVE 32-160NB | 4 | 5,5 | >0,3 | - | IVT...HP5.5-11A | 6 ÷ 35 | 36 ÷ 23 | 3,6 ÷ 21 | 13 ÷ 8,3 |
| IR-IVE 32-160NA | 5,5 | 7,5 | >0,3 | - | IVT...HP7.5-14.5A | 6 ÷ 38 | 42,5 ÷ 30 | 3,6 ÷ 22,8 | 15,3 ÷ 10,8 |
| IR-IVE 32-200N | 4 | 5,5 | >0,4 | - | IVT...HP5.5-11A | 6 ÷ 16 | 55 ÷ 48,5 | 3,6 ÷ 9,6 | 19,8 ÷ 17,5 |
| IR-IVE 32-200NC | 4 | 5,5 | >0,4 | - | IVT...HP5.5-11A | 6 ÷ 25 | 45 ÷ 27,5 | 3,6 ÷ 15 | 16,2 ÷ 9,9 |
| IR-IVE 32-200NB | 5,5 | 7,5 | >0,4 | - | IVT...HP7.5-14.5A | 6 ÷ 30 | 53 ÷ 35 | 3,6 ÷ 18 | 19,1 ÷ 12,6 |
| IR-IVE 32-200NA | 7,5 | 10 | >0,4 | - | IVT...HP10-19A | 6 ÷ 35 | 62,5 ÷ 38,5 | 3,6 ÷ 21 | 22,5 ÷ 13,9 |
| IR-IVE 32-250E | 7,5 | 10 | >0,4 | - | IVT...HP10-19A | 8 ÷ 28 | 63 ÷ 56 | 4,8 ÷ 16,8 | 22,7 ÷ 20,2 |
| IR-IVE 32-250D | 9,2 | 12,5 | >0,4 | - | IVT...HP15-26A | 8 ÷ 30 | 69,5 ÷ 63 | 4,8 ÷ 18 | 25 ÷ 22,7 |
| IR-IVE 32-250C | 11 | 15 | >0,4 | - | IVT...HP15-26A | 8 ÷ 30 | 79 ÷ 69 | 4,8 ÷ 18 | 27,4 ÷ 24,8 |
| IR-IVE 32-250B | 13,5 | 18,3 | >0,4 | - | IVT...HP20-35A | 8 ÷ 30 | 83,5 ÷ 75 | 4,8 ÷ 18 | 30,1 ÷ 27 |
| IR-IVE 32-250A | 17 | 23 | >0,4 | - | IVT...HP25-44A | 8 ÷ 33 | 96 ÷75 | 4,8 ÷ 19,8 | 34,6 ÷ 27 |
| IR-IVE 32-250SD | 9,2 | 12,5 | >0,6 | - | IVT...HP15-26A | 12 ÷ 33 | 63 ÷ 50 | 7,2 ÷ 19,8 | 22,7 ÷ 18 |
| IR-IVE 32-250SC | 11 | 15 | >0,6 | - | IVT...HP15-26A | 12 ÷ 42 | 71 ÷ 50 | 7,2 ÷ 25,2 | 25,6 ÷ 18 |
| IR-IVE 32-250SAB | 15 | 20 | >0,6 | - | IVT...HP20-35A | 12 ÷ 50 | 85 ÷ 57 | 7,2 ÷ 30 | 30,6 ÷ 20,5 |
| IR-IVE 32-250SA | 17 | 23 | >0,6 | - | IVT...HP25-44A | 12 ÷ 55 | 93 ÷ 64 | 7,2 ÷ 33 | 33,5 ÷ 23 |
| IR-IVE 40-125C | 1,5 | 2 | >0,1 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 10 ÷ 35 | 18,5 ÷ 9,5 | 6 ÷ 21 | 6,7 ÷ 3,4 |
| IR-IVE 40-125B | 2,2 | 3 | >0,1 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 10 ÷ 35 | 22 ÷ 15 | 6 ÷ 21 | 7,9 ÷ 5,4 |
| IR-IVE 40-125A | 3 | 4 | >0,1 | - | IVT...HP5.5-11A | 10 ÷ 40 | 27,5 ÷ 17 | 6 ÷ 24 | 9,9 ÷ 6,1 |
| IR-IVE 40-125SD | 1,5 | 2 | >0,7 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 8 ÷ 30 | 18,5 ÷ 12 | 4,8 ÷ 18 | 6,7 ÷ 4,3 |
| IR-IVE 40-125SC | 2,2 | 3 | >0,7 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 8 ÷ 35 | 24 ÷ 17 | 4,8 ÷ 21 | 8,6 ÷ 6,1 |
| IR-IVE 40-125SB | 3 | 4 | >0,7 | - | IVT...HP5.5-11A | 9 ÷ 43 | 27 ÷ 17 | 5,4 ÷ 25,8 | 9,7 ÷ 6,1 |
| IR-IVE 40-125SA | 4 | 5,5 | >0,7 | - | IVT...HP5.5-11A | 10 ÷ 50 | 29 ÷ 17 | 6 ÷ 30 | 10,4 ÷ 6,1 |
| IR-IVE 40-160NC | 4 | 5,5 | >0,4 | - | IVT...HP5.5-11A | 12 ÷ 45 | 31,5 ÷ 16 | 7,2 ÷ 27 | 11,3 ÷ 5,8 |
| IR-IVE 40-160NA | 5,5 | 7,5 | >0,4 | - | IVT...HP7.5-14.5A | 12 ÷ 55 | 39 ÷ 22 | 7,2 ÷ 33 | 14 ÷ 7,9 |
| IR-IVE 40-160NO | 7,5 | 10 | >0,4 | - | IVT...HP10-19A | 12 ÷ 65 | 41,5 ÷ 22 | 7,2 ÷ 39 | 14,9 ÷ 7,9 |
| IR-IVE 40-200C | 4 | 5,5 | >0,7 | - | IVT...HP5.5-11A | 12 ÷ 30 | 43,5 ÷ 33,5 | 7,2 ÷ 18 | 15,7 ÷ 12,1 |
| IR-IVE 40-200B | 5,5 | 7,5 | >0,7 | - | IVT...HP7.5-14.5A | 12 ÷ 40 | 48,5 ÷ 31,5 | 7,2 ÷ 24 | 17,5 ÷ 11,3 |
| IR-IVE 40-200A | 7,5 | 10 | >0,7 | - | IVT...HP10-19A | 12 ÷ 40 | 58 ÷ 42 | 7,2 ÷ 24 | 20,9 ÷ 15,1 |
| IR-IVE 40-200NB | 7,5 | 10 | >0,4 | - | IVT...HP10-19A | 20 ÷ 55 | 52,5 ÷ 30 | 12 ÷ 33 | 18,9 ÷ 10,8 |
| IR-IVE 40-200NA | 11 | 15 | >0,4 | - | IVT...HP15-26A | 20 ÷ 60 | 60 ÷ 35 | 12 ÷ 36 | 21,6 ÷ 12,6 |

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ | | MEI | VFD | | Q range Min/Max 50Hz | H range Max/Min 50Hz | Q range Min/Max 30Hz | H range Max/Min 30Hz |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | kW | HP | | In: 1~ Out: 3~ | In: 3~ Out: 3~ | $m^3/h$ | m | $m^3/h$ | m |
| **IR-IVE 40-250C** | 9,2 | 12,5 | >0,1 | - | IVT...HP15-26A | 12 ÷ 40 | 64 ÷ 53 | 7,2 ÷ 24 | 23 ÷ 19,1 |
| **IR-IVE 40-250B** | 11 | 15 | >0,1 | - | IVT...HP15-26A | 12 ÷ 40 | 70 ÷ 59 | 7,2 ÷ 24 | 25,2 ÷ 21,2 |
| **IR-IVE 40-250A** | 15 | 20 | >0,1 | - | IVT...HP20-35A | 12 ÷ 40 | 87 ÷ 75 | 7,2 ÷ 24 | 31,3 ÷ 27 |
| **IR-IVE 40-250ND** | 15 | 20 | >0,7 | - | IVT...HP20-35A | 10 ÷ 60 | 74 ÷ 54 | 6 ÷ 36 | 26,6 ÷ 19,4 |
| **IR-IVE 40-250NB** | 18,5 | 25 | >0,7 | - | IVT...HP25-44A | 10 ÷ 70 | 89 ÷ 60 | 6 ÷ 42 | 32 ÷ 21,6 |
| **IR-IVE 50-125C** | 2,2 | 3 | >0,6 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 20 ÷ 60 | 17 ÷ 8 | 12 ÷ 36 | 6,1 ÷ 2,9 |
| **IR-IVE 50-125B** | 3 | 4 | >0,6 | - | IVT...HP5.5-11A | 20 ÷ 65 | 20,5 ÷ 11 | 12 ÷ 39 | 7,4 ÷ 4 |
| **IR-IVE 50-125A** | 4 | 5,5 | >0,6 | - | IVT...HP5.5-11A | 20 ÷ 65 | 24 ÷ 17 | 12 ÷ 39 | 8,6 ÷ 6,1 |
| **IR-IVE 50-160B** | 5,5 | 7,5 | >0,4 | - | IVT...HP7.5-14.5A | 25 ÷ 75 | 32 ÷ 16,5 | 15 ÷ 45 | 11,5 ÷ 5,9 |
| **IR-IVE 50-160A** | 7,5 | 10 | >0,4 | - | IVT...HP10-19A | 25 ÷ 75 | 40 ÷ 25,5 | 15 ÷ 45 | 14,4 ÷ 9,2 |
| **IR-IVE 50-160NC** | 5,5 | 7,5 | >0,4 | - | IVT...HP7.5-14.5A | 40 ÷ 75 | 27,5 ÷ 20 | 24 ÷ 45 | 9,9 ÷ 7,2 |
| **IR-IVE 50-160NB** | 7,5 | 10 | >0,4 | - | IVT...HP10-19A | 40 ÷ 80 | 36,5 ÷ 25 | 24 ÷ 48 | 13,1 ÷ 9 |
| **IR-IVE 50-160NA** | 9,2 | 12,5 | >0,4 | - | IVT...HP15-26A | 40 ÷ 90 | 40,5 ÷ 26 | 24 ÷ 54 | 14,6 ÷ 9,4 |
| **IR-IVE 50-200C** | 9,2 | 12,5 | >0,1 | - | IVT...HP15-26A | 25 ÷ 60 | 52,5 ÷ 38 | 15 ÷ 36 | 18,9 ÷ 13,7 |
| **IR-IVE 50-200B** | 11 | 15 | >0,1 | - | IVT...HP15-26A | 25 ÷ 68 | 56,5 ÷ 39 | 15 ÷ 40,8 | 20,3 ÷ 14 |
| **IR-IVE 50-200A** | 15 | 20 | >0,1 | - | IVT...HP20-35A | 25 ÷ 75 | 58,5 ÷ 38 | 15 ÷ 45 | 21,1 ÷ 13,7 |
| **IR-IVE 50-200SD** | 9,2 | 12,5 | >0,6 | - | IVT...HP15-26A | 25 ÷ 64 | 49 ÷ 29 | 15 ÷ 38,4 | 17,6 ÷ 10,4 |
| **IR-IVE 50-200SC** | 11 | 15 | >0,6 | - | IVT...HP15-26A | 25 ÷ 65 | 53 ÷ 34 | 15 ÷ 39 | 19,1 ÷ 12,2 |
| **IR-IVE 50-200SA** | 15 | 20 | >0,6 | - | IVT...HP20-35A | 25 ÷ 80 | 61,5 ÷ 36 | 15 ÷ 48 | 22,1 ÷ 13 |
| **IR-IVE 50-200NC** | 15 | 20 | >0,7 | - | IVT...HP20-35A | 50 ÷ 100 | 49 ÷ 36 | 30 ÷ 60 | 17,6 ÷ 13 |
| **IR-IVE 50-200NB** | 17 | 23 | >0,7 | - | IVT...HP25-44A | 50 ÷ 100 | 59 ÷ 45 | 30 ÷ 60 | 21,2 ÷ 16,2 |
| **IR-IVE 50-250ND** | 17 | 23 | >0,7 | - | IVT...HP25-44A | 25 ÷ 80 | 49 ÷ 45 | 15 ÷ 48 | 17,6 ÷ 16,2 |
| **IR-IVE 65-125D** | 3 | 4 | >0,5 | - | IVT...HP5.5-11A | 30 ÷ 70 | 16,5 ÷ 12 | 18 ÷ 42 | 5,9 ÷ 4,3 |
| **IR-IVE 65-125C** | 4 | 5,5 | >0,5 | - | IVT...HP5.5-11A | 30 ÷ 85 | 20,5 ÷ 14 | 18 ÷ 51 | 7,4 ÷ 5 |
| **IR-IVE 65-125B** | 5,5 | 7,5 | >0,5 | - | IVT...HP7.5-14.5A | 30 ÷ 95 | 23,5 ÷ 17 | 18 ÷ 57 | 8,5 ÷ 6,1 |
| **IR-IVE 65-125A** | 7,5 | 10 | >0,5 | - | IVT...HP10-19A | 30 ÷ 110 | 26,5 ÷ 19 | 18 ÷ 66 | 9,5 ÷ 6,8 |
| **IR-IVE 65-160C** | 9,2 | 12,5 | >0,5 | - | IVT...HP15-26A | 30 ÷ 100 | 33 ÷ 23 | 18 ÷ 60 | 11,9 ÷ 8,3 |
| **IR-IVE 65-160B** | 11 | 15 | >0,5 | - | IVT...HP15-26A | 30 ÷ 110 | 38 ÷ 28 | 18 ÷ 66 | 13,7 ÷ 10,1 |
| **IR-IVE 65-160A** | 15 | 20 | >0,5 | - | IVT...HP20-35A | 30 ÷ 130 | 45 ÷ 33 | 18 ÷ 78 | 16,2 ÷ 11,9 |
| **IR-IVE 65-200C** | 15 | 20 | >0,1 | - | IVT...HP20-35A | 50 ÷ 130 | 42 ÷ 23 | 30 ÷ 78 | 15,1 ÷ 8,3 |
| **IR-IVE 65-200B** | 18,5 | 25 | >0,1 | - | IVT...HP25-44A | 50 ÷ 140 | 47,5 ÷ 25 | 30 ÷ 84 | 17,1 ÷ 9 |
| **IR-IVE 65-200NC** | 18,5 | 25 | >0,4 | - | IVT...HP25-44A | 40 ÷ 140 | 45 ÷ 24 | 24 ÷ 84 | 16,2 ÷ 8,6 |
| **IR-IVE 80-160G** | 5,5 | 7,5 | >0,6 | - | IVT...HP7.5-14.5A | 65 ÷ 140 | 17 ÷ 10 | 39 ÷ 84 | 6,1 ÷ 3,6 |
| **IR-IVE 80-160F** | 7,5 | 10 | >0,6 | - | IVT...HP10-19A | 65 ÷ 165 | 19,5 ÷ 10,5 | 39 ÷ 99 | 7 ÷ 3,8 |
| **IR-IVE 80-160E** | 9,2 | 12,5 | >0,6 | - | IVT...HP15-26A | 65 ÷ 165 | 25 ÷ 16 | 39 ÷ 99 | 9 ÷ 5,8 |
| **IR-IVE 80-160D** | 11 | 15 | >0,6 | - | IVT...HP15-26A | 65 ÷ 175 | 26 ÷ 16 | 39 ÷ 105 | 9,4 ÷ 5,8 |
| **IR-IVE 80-160C** | 15 | 20 | >0,6 | - | IVT...HP20-35A | 70 ÷ 195 | 30 ÷ 17 | 42 ÷ 117 | 10,8 ÷ 6,1 |
| **IR-IVE 80-160B** | 18,5 | 25 | >0,6 | - | IVT...HP25-44A | 70 ÷ 195 | 36 ÷ 21 | 42 ÷ 117 | 13 ÷ 7,6 |

**VFD models considering voltage V230 for single-phase and V400 for three-phase. For different voltages, contact SAER technical assistance** • Modelli di inverter considerando tensione V230 per monofase e V400 per trifase. Per tensioni differenti contattare l'assistenza tecnica SAER. • modelos de variador de frecuencia considerando tension V230 monofasica y V400 trifasica . Para diferentes voltajes, contactar la asistencia técnica de SAER. • Modèles de variateurs pour V230 monophasé et V400 triphasé. Pour des tensions différentes, vous êtes priés de contacter l'assistance technique de SAER • Die Frequenzumrichermodelle fuer die Spannung V230 (einphasige Ausfuehrung) und V400 (dreiphasige Ausfuehrung). Fuer andere Spannungsausfuehrungen setzten Sie sich mit dem technischen Dienst von SAER in Verbindung. • Модели частотных преобразователей для напряжения V230 (однофазное исполнение) и V400 (трёхфазное исполнение). Для специальных исполнений напряжения свяжитесь с технической службой SAER.

# IR-IVE 4P 1500 1/min ÷ 900 1/min

## HYDRAULIC FEATURES

Caratteristiche idrauliche • Características hidráulicas • Caracteristiques hydrauliques • Hydraulische eigenschaften • Гидравлические характеристики

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ | | MEI | VFD | | Q range Min/Max 50Hz | H range Max/Min 50Hz | Q range Min/Max 30Hz | H range Max/Min 30Hz |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | kW | HP | | In: 1~ Out: 3~ | In: 3~ Out: 3~ | $m^3/h$ | m | $m^3/h$ | m |
| IR-IVE 4P 32-125A | 0,37 | 0,5 | >0,1 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 3 ÷ 12 | 6 ÷ 3,5 | 1,8 ÷ 7,2 | 2,2 ÷ 1,3 |
| IR-IVE 4P 32-160A | 0,55 | 0,75 | >0,1 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 3 ÷ 14 | 9 ÷ 5 | 1,8 ÷ 8,4 | 3,2 ÷ 1,8 |
| IR-IVE 4P 32-160SA | 0,55 | 0,5 | >0,4 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 3 ÷ 14 | 10 ÷ 4,5 | 1,8 ÷ 8,4 | 3,6 ÷ 1,6 |
| IR-IVE 4P 32-200NA | 1,1 | 1,5 | >0,4 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 4 ÷ 18 | 16 ÷ 7,5 | 2,4 ÷ 10,8 | 5,8 ÷ 2,7 |
| IR-IVE 4P 32-250A | 2,2 | 3 | >0,1 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 3 ÷ 25 | 23 ÷ 16 | 1,8 ÷ 15 | 8,3 ÷ 5,8 |
| IR-IVE 4P 32-250SB | 2,2 | 3 | >0,7 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 10 ÷ 33 | 20,5 ÷ 15 | 6 ÷ 19,8 | 7,4 ÷ 5,4 |
| IR-IVE 4P 32-250SA | 3 | 4 | >0,7 | - | IVT...HP5.5-11A | 10 ÷ 38 | 23 ÷ 16 | 6 ÷ 22,8 | 8,3 ÷ 5,8 |
| IR-IVE 4P 40-125A | 0,37 | 0,5 | >0,2 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 6 ÷ 20 | 6,5 ÷ 4,5 | 3,6 ÷ 12 | 2,3 ÷ 1,6 |
| IR-IVE 4P 40-125SA | 0,55 | 0,75 | >0,7 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 6 ÷ 26 | 7,5 ÷ 5 | 3,6 ÷ 15,6 | 2,7 ÷ 1,8 |
| IR-IVE 4P 40-160NA | 0,75 | 1 | >0,5 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 6 ÷ 30 | 9 ÷ 4,5 | 3,6 ÷ 18 | 3,2 ÷ 1,6 |
| IR-IVE 4P 40-200A | 1,1 | 1,5 | >0,7 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 6 ÷ 25 | 16 ÷ 10 | 3,6 ÷ 15 | 5,8 ÷ 3,6 |
| IR-IVE 4P 40-250ND | 1,5 | 2 | >0,6 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 6 ÷ 30 | 18 ÷ 12,5 | 3,6 ÷ 18 | 6,5 ÷ 4,5 |
| IR-IVE 4P 40-250NC | 2,2 | 3 | >0,6 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 6 ÷ 35 | 19,5 ÷ 12,5 | 3,6 ÷ 21 | 7 ÷ 4,5 |
| IR-IVE 4P 40-250NA | 3 | 4 | >0,6 | - | IVT...HP5.5-11A | 6 ÷ 35 | 23,5 ÷ 16 | 3,6 ÷ 21 | 8,5 ÷ 5,8 |
| IR-IVE 4P 40-315C | 5,5 | 7,5 | >0,7 | - | IVT...HP7.5-14,5A | 6 ÷ 64 | 25 ÷ 20 | 3,6 ÷ 38,4 | 9 ÷ 7,2 |
| IR-IVE 4P 40-315B | 5,5 | 7,5 | >0,7 | - | IVT...HP7.5-14.5A | 6 ÷ 48 | 31 ÷ 25 | 3,6 ÷ 28,8 | 11,2 ÷ 9 |
| IR-IVE 4P 40-315A | 9,2 | 12,5 | >0,7 | - | IVT...HP15-26A | 10 ÷ 64 | 40,5 ÷ 30 | 6 ÷ 38,4 | 14,6 ÷ 10,8 |
| IR-IVE 4P 50-125A | 0,55 | 0,75 | >0,5 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 10 ÷ 33 | 6 ÷ 4 | 6 ÷ 19,8 | 2,2 ÷ 1,4 |
| IR-IVE 4P 50-160A | 1,1 | 1,5 | >0,4 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 10 ÷ 44 | 9,5 ÷ 5 | 6 ÷ 26,4 | 3,4 ÷ 1,8 |
| IR-IVE 4P 50-160NB | 1,1 | 1,5 | >0,7 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 16 ÷ 43 | 10 ÷ 7 | 9,6 ÷ 25,8 | 3,6 ÷ 2,5 |
| IR-IVE 4P 50-160NA | 1,5 | 2 | >0,7 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 16 ÷ 43 | 11 ÷ 8 | 9,6 ÷ 25,8 | 4 ÷ 2,9 |
| IR-IVE 4P 50-200SB | 1,1 | 1,5 | >0,4 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 12 ÷ 33 | 12 ÷ 7,5 | 7,2 ÷ 19,8 | 4,3 ÷ 2,7 |
| IR-IVE 4P 50-200SA | 1,5 | 2 | >0,4 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 12 ÷ 40 | 14,5 ÷ 9 | 7,2 ÷ 24 | 5,2 ÷ 3,2 |
| IR-IVE 4P 50-200A | 1,5 | 2 | >0,1 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 10 ÷ 35 | 14,5 ÷ 9,5 | 6 ÷ 21 | 5,2 ÷ 3,4 |
| IR-IVE 4P 50-200NB | 2,2 | 3 | >0,7 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 12 ÷ 48 | 15,5 ÷ 8,5 | 7,2 ÷ 28,8 | 5,6 ÷ 3,1 |
| IR-IVE 4P 50-200NA | 3 | 4 | >0,7 | - | IVT...HP5.5-11A | 12 ÷ 55 | 17,5 ÷ 9,5 | 7,2 ÷ 33 | 6,3 ÷ 3,4 |
| IR-IVE 4P 50-250ND | 2,2 | 3 | >0,7 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 10 ÷ 40 | 16,5 ÷ 10 | 6 ÷ 24 | 5,9 ÷ 3,6 |
| IR-IVE 4P 50-250NA | 4 | 5,5 | >0,7 | - | IVT...HP5.5-11A | 10 ÷ 60 | 24 ÷ 11 | 6 ÷ 36 | 8,6 ÷ 4 |
| IR-IVE 4P 50-315D | 5,5 | 7,5 | >0,7 | - | IVT...HP7.5-14.5A | 30 ÷ 60 | 24 ÷ 16,5 | 18 ÷ 36 | 8,6 ÷ 5,9 |
| IR-IVE 4P 50-315C | 7,5 | 10 | >0,7 | - | IVT...HP10-19A | 30 ÷ 70 | 28 ÷ 17 | 18 ÷ 42 | 10,1 ÷ 6,1 |
| IR-IVE 4P 50-315B | 9,2 | 12,5 | >0,7 | - | IVT...HP15-26A | 30 ÷ 70 | 32 ÷ 20 | 18 ÷ 42 | 11,5 ÷ 7,2 |
| IR-IVE 4P 50-315A | 11 | 15 | >0,7 | - | IVT...HP15-26A | 30 ÷ 70 | 40 ÷ 29 | 18 ÷ 42 | 14,4 ÷ 10,4 |
| IR-IVE 4P 65-125A | 0,75 | 1 | >0,2 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 20 ÷ 45 | 5,5 ÷ 4 | 12 ÷ 27 | 2 ÷ 1,4 |
| IR-IVE 4P 65-125SA | 0,75 | 1 | >0,7 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 10 ÷ 50 | 6,8 ÷ 5 | 6 ÷ 30 | 2,4 ÷ 1,8 |
| IR-IVE 4P 65-160A | 1,5 | 2 | >0,5 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 25 ÷ 60 | 9,8 ÷ 7 | 15 ÷ 36 | 3,5 ÷ 2,5 |
| IR-IVE 4P 65-200A | 3 | 4 | >0,6 | - | IVT...HP5.5-11A | 25 ÷ 80 | 14 ÷ 8,5 | 15 ÷ 48 | 5 ÷ 3,1 |
| IR-IVE 4P 65-200NA | 3 | 4 | >0,7 | - | IVT...HP5.5-11A | 25 ÷ 80 | 17,5 ÷ 80 | 15 ÷ 48 | 6,3 ÷ 28,8 |
| IR-IVE 4P 65-250NB | 4 | 5,5 | >0,1 | - | IVT...HP5.5-11A | 25 ÷ 65 | 20 ÷ 16 | 15 ÷ 39 | 7,2 ÷ 5,8 |
| IR-IVE 4P 65-250NA | 5,5 | 7,5 | >0,1 | - | IVT...HP7.5-14.5A | 25 ÷ 90 | 22,5 ÷ 15 | 15 ÷ 54 | 8,1 ÷ 5,4 |
| IR-IVE 4P 65-250SB | 4 | 5,5 | >0,7 | - | IVT...HP5.5-11A | 25 ÷ 75 | 19 ÷ 13 | 15 ÷ 45 | 6,8 ÷ 4,7 |
| IR-IVE 4P 65-250SA | 5,5 | 7,5 | >0,7 | - | IVT...HP7.5-14.5A | 25 ÷ 90 | 22,5 ÷ 15,5 | 15 ÷ 54 | 8,1 ÷ 5,6 |
| IR-IVE 4P 65-315C | 9,2 | 12,5 | >0,5 | - | IVT...HP15-26A | 30 ÷ 120 | 28 ÷ 14 | 18 ÷ 72 | 10,1 ÷ 5 |

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ | | MEI | VFD | | Q range Min/Max 50Hz | H range Max/Min 50Hz | Q range Min/Max 30Hz | H range Max/Min 30Hz |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | kW | HP | | In: 1~ Out: 3~ | In: 3~ Out: 3~ | $m^3/h$ | m | $m^3/h$ | m |
| **IR-IVE 4P 65-315B** | 11 | 15 | >0,5 | - | IVT...HP15-26A | 30 ÷ 120 | 32,5 ÷ 19 | 18 ÷ 72 | 11,7 ÷ 6,8 |
| **IR-IVE 4P 65-315A** | 15 | 20 | >0,5 | - | IVT...HP20-35A | 30 ÷ 140 | 42 ÷ 23,5 | 18 ÷ 84 | 15,1 ÷ 8,5 |
| **IR-IVE 4P 65-400C** | 18,5 | 25 | >0,5 | - | IVT...HP25-44A | 40 ÷ 115 | 46 ÷ 33 | 24 ÷ 69 | 16,6 ÷ 11,9 |
| **IR-IVE 4P 80-160A** | 2,2 | 3 | >0,7 | IVM...HP3-9.5A | IVT...HP3-5.5A | 40 ÷ 120 | 10 ÷ 5,5 | 24 ÷ 72 | 3,6 ÷ 2 |
| **IR-IVE 4P 80-200B** | 4 | 5,5 | >0,7 | - | IVT...HP5.5-11A | 40 ÷ 130 | 13 ÷ 7 | 24 ÷ 78 | 4,7 ÷ 2,5 |
| **IR-IVE 4P 80-200A** | 5,5 | 7,5 | >0,7 | - | IVT...HP7.5-14.5A | 40 ÷ 150 | 14,5 ÷ 7 | 24 ÷ 90 | 5,2 ÷ 2,5 |
| **IR-IVE 4P 80-250C** | 7,5 | 10 | >0,7 | - | IVT...HP10-19A | 40 ÷ 140 | 18 ÷ 11 | 24 ÷ 84 | 6,5 ÷ 4 |
| **IR-IVE 4P 80-250A** | 9,2 | 12,5 | >0,7 | - | IVT...HP15-26A | 40 ÷ 200 | 25 ÷ 14 | 24 ÷ 120 | 9 ÷ 5 |
| **IR-IVE 4P 80-315C** | 11 | 15 | >0,7 | - | IVT...HP15-26A | 60 ÷ 150 | 27,5 ÷ 21 | 36 ÷ 90 | 9,9 ÷ 7,6 |
| **IR-IVE 4P 80-315B** | 15 | 20 | >0,7 | - | IVT...HP20-35A | 60 ÷ 160 | 33,5 ÷ 26 | 36 ÷ 96 | 12,1 ÷ 9,4 |
| **IR-IVE 4P 100-200C** | 5,5 | 7,5 | >0,5 | - | IVT...HP7.5-14.5A | 60 ÷ 160 | 11,5 ÷ 5 | 36 ÷ 96 | 4,1 ÷ 1,8 |
| **IR-IVE 4P 100-200A** | 7,5 | 10 | >0,5 | - | IVT...HP10-19A | 60 ÷ 200 | 15 ÷ 8 | 36 ÷ 120 | 5,4 ÷ 2,9 |
| **IR-IVE 4P 100-250B** | 9,2 | 12,5 | >0,4 | - | IVT...HP15-26A | 80 ÷ 250 | 20,5 ÷ 7 | 48 ÷ 150 | 7,4 ÷ 2,5 |
| **IR-IVE 4P 100-250A** | 15 | 20 | >0,4 | - | IVT...HP20-35A | 80 ÷ 275 | 24 ÷ 10 | 48 ÷ 165 | 8,6 ÷ 3,6 |
| **IR-IVE 4P 100-315C** | 18,5 | 25 | >0,4 | - | IVT...HP25-44A | 100 ÷ 250 | 28 ÷ 18 | 60 ÷ 150 | 10,1 ÷ 6,5 |
| **IR-IVE 4P 125-250B** | 11 | 15 | >0,4 | - | IVT...HP15-26A | 80 ÷ 300 | 17,5 ÷ 9 | 48 ÷ 180 | 6,3 ÷ 3,2 |
| **IR-IVE 4P 125-250AB** | 15 | 20 | >0,4 | - | IVT...HP20-35A | 80 ÷ 360 | 20,5 ÷ 10,5 | 48 ÷ 216 | 7,4 ÷ 3,8 |
| **IR-IVE 4P 125-250A** | 18,5 | 25 | >0,4 | - | IVT...HP25-44A | 80 ÷ 400 | 23 ÷ 12 | 48 ÷ 240 | 8,3 ÷ 4,3 |
| **IR-IVE 4P 125-315C** | 18,5 | 25 | >0,6 | - | IVT...HP25-44A | 100 ÷ 300 | 28 ÷ 13 | 60 ÷ 180 | 10,1 ÷ 4,7 |
| **IR-IVE 4P 150-250C** | 18,5 | 25 | >0,5 | - | IVT...HP25-44A | 100 ÷ 525 | 16 ÷ 8,5 | 60 ÷ 315 | 5,8 ÷ 3,1 |

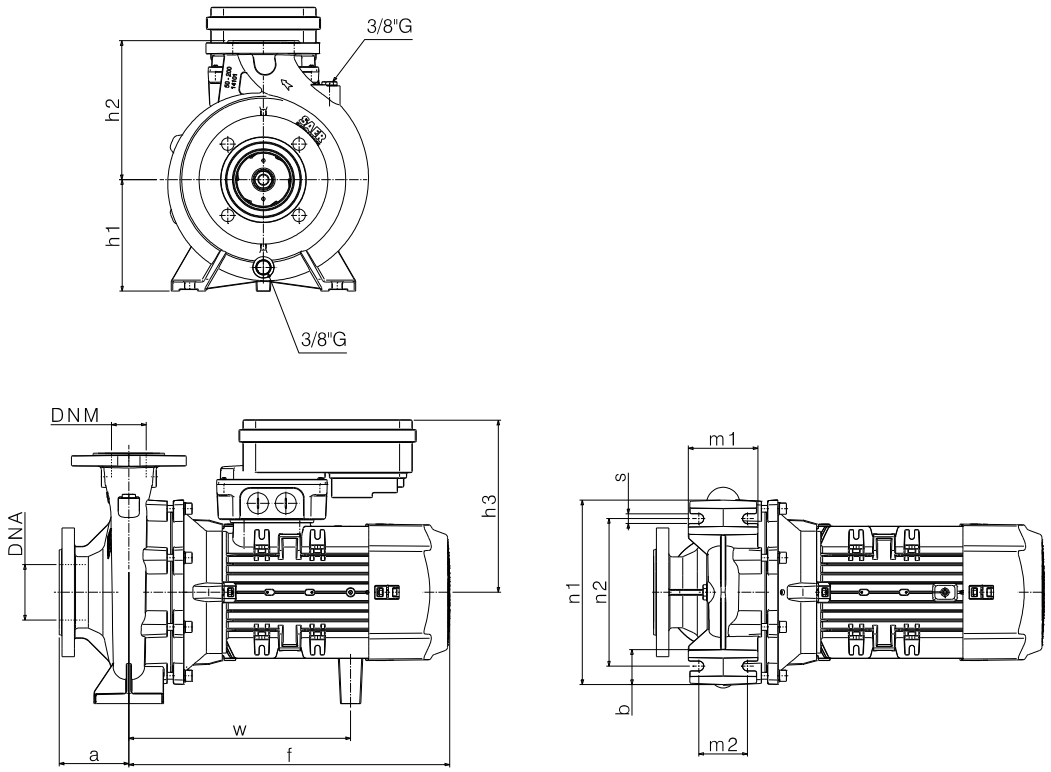
**VFD models considering voltage V230 for single-phase and V400 for three-phase. For different voltages, contact SAER technical assistance** • Modelli di inverter considerando tensione V230 per monofase e V400 per trifase. Per tensioni differenti contattare l'assistenza tecnica SAER. • modelos de variador de frecuencia considerando tension V230 monofasica y V400 trifasica . Para diferentes voltajes, contactar la asistencia técnica de SAER. • Modèles de variateurs pour V230 monophasé et V400 triphasé. Pour des tensions différentes, vous êtes priés de contacter l'assistance technique de SAER • Die Frequenzumrichermodelle fuer die Spannung V230 (einphasige Ausfuehrung) und V400 (dreiphasige Ausfuehrung). Fuer andere Spannungsausfuehrungen setzten Sie sich mit dem technischen Dienst von SAER in Verbindung. • Модели частотных преобразователей для напряжения V230 (однофазное исполнение) и V400 (трёхфазное исполнение). Для специальных исполнений напряжения свяжитесь с технической службой SAER.

# IR-IVE 3000 1/min ÷ 1800 1/min

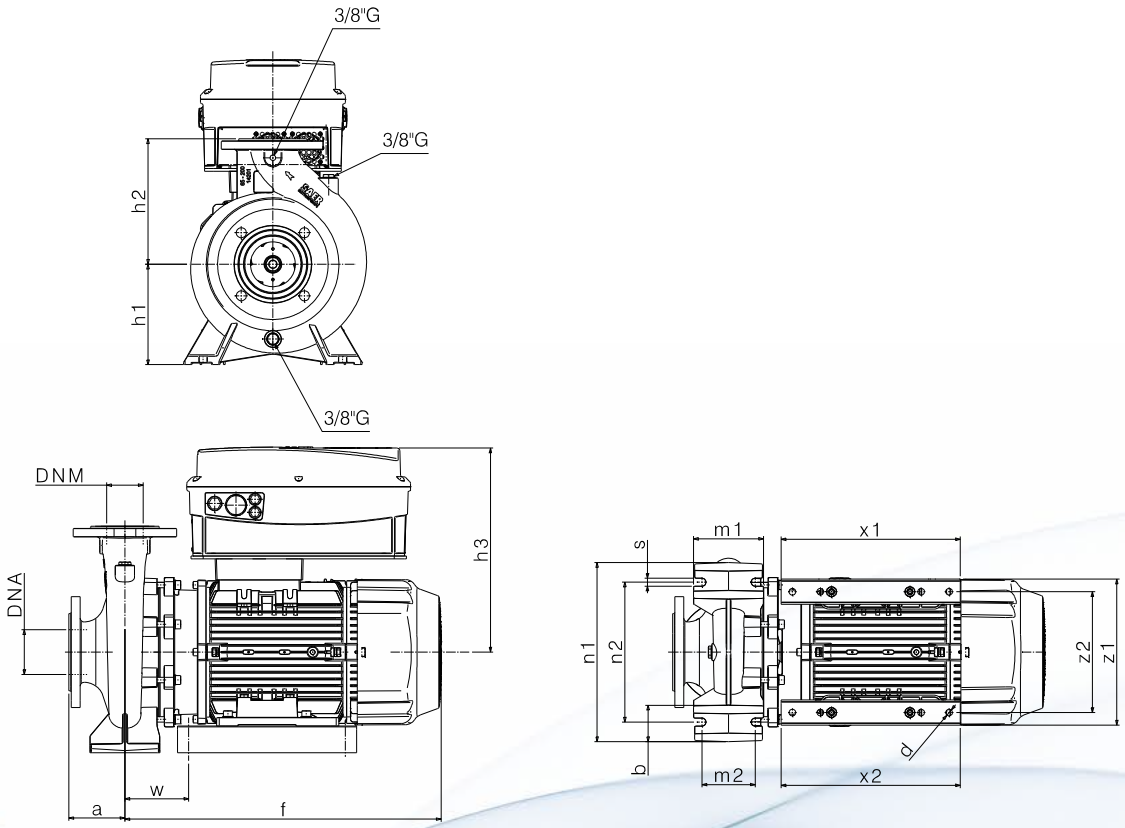
## DIMENSIONS

Dimensioni • Dimensiones • Dimensions • Abmessungen • Размеры

### A




### B



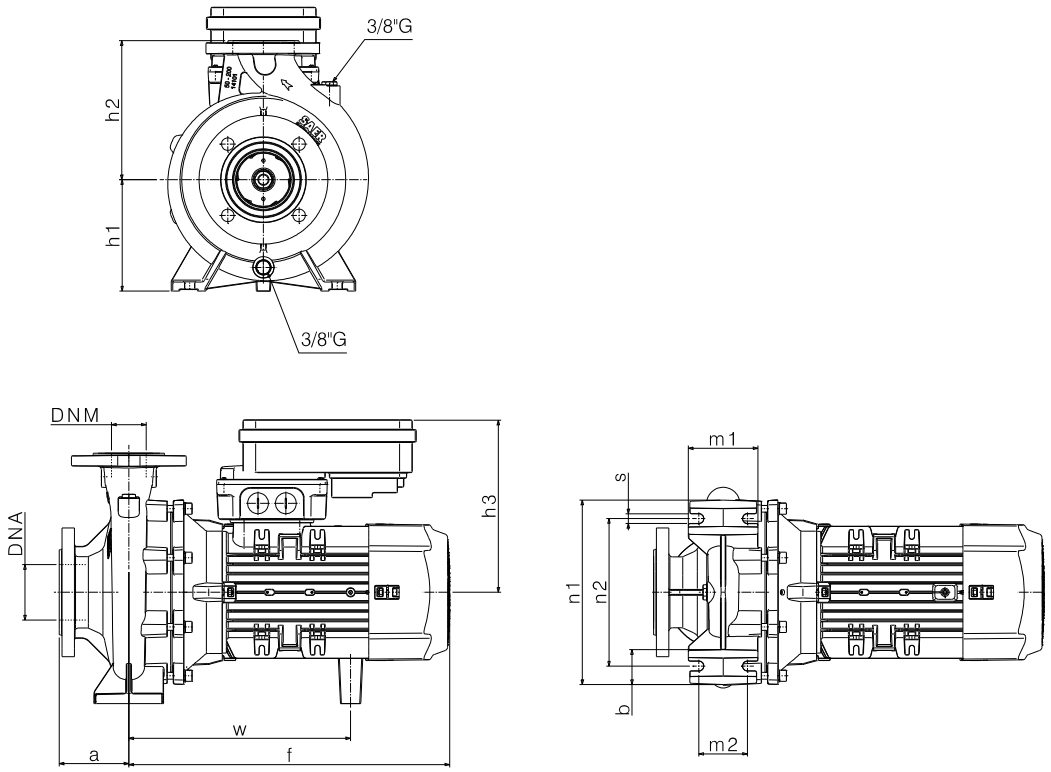
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ | | f<br>[mm] | a<br>[mm] | m1<br>[mm] | m2<br>[mm] | n1<br>[mm] | n2<br>[mm] | h1<br>[mm] | h2<br>[mm] | h3<br>[mm] | s<br>[mm] | b<br>[mm] | w<br>[mm] | x1<br>[mm] | x2<br>[mm] | z1<br>[mm] | z2<br>[mm] | d<br>[mm] | Drawing<br>Disegno<br>Чертёж |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | kW | HP | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **IR-IVE 32-125C** | 0,75 | 1 | 335 | 80 | 100 | 70 | 190 | 140 | 112 | 140 | 215 | 14 | 50 | 240 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 32-125B** | 1,1 | 1,5 | 335 | 80 | 100 | 70 | 190 | 140 | 112 | 140 | 215 | 14 | 50 | 240 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 32-125A** | 1,5 | 2 | 371,5 | 80 | 100 | 70 | 190 | 140 | 112 | 140 | 215 | 14 | 50 | 240 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 32-125SD** | 0,75 | 1 | 335 | 80 | 100 | 70 | 190 | 140 | 112 | 140 | 215 | 14 | 50 | 240 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 32-125SC** | 1,1 | 1,5 | 335 | 80 | 100 | 70 | 190 | 140 | 112 | 140 | 215 | 14 | 50 | 240 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 32-125SB** | 1,5 | 2 | 371,5 | 80 | 100 | 70 | 190 | 140 | 112 | 140 | 215 | 14 | 50 | 240 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 32-125SA** | 2,2 | 3 | 371,5 | 80 | 100 | 70 | 190 | 140 | 112 | 140 | 215 | 14 | 50 | 272,5 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 32-160C** | 1,5 | 2 | 371,5 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 215 | 14 | 50 | 240 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 32-160B** | 2,2 | 3 | 372 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 215 | 14 | 50 | 273 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 32-160A** | 3 | 4 | 459 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 230 | 14 | 50 | 317 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 32-160SC** | 2,2 | 3 | 372 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 215 | 14 | 50 | 273 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 32-160SB** | 3 | 4 | 459 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 230 | 14 | 50 | 317 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 32-160SA** | 4 | 5,5 | 427 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 240 | 14 | 50 | 304 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 32-160NC** | 3 | 4 | 459 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 230 | 14 | 50 | 317 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 32-160NB** | 4 | 5,5 | 427 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 240 | 14 | 50 | 304 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 32-160NA** | 5,5 | 7,5 | 450 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 240 | 14 | 50 | 304 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 32-200N** | 4 | 5,5 | 427 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 160 | 180 | 240 | 14 | 50 | 304 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 32-200NC** | 4 | 5,5 | 427 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 160 | 180 | 240 | 14 | 50 | 304 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 32-200NB** | 5,5 | 7,5 | 450 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 160 | 180 | 240 | 14 | 50 | 304 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 32-200NA** | 7,5 | 10 | 505 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 160 | 180 | 370 | 14 | 50 | 109 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 32-250E** | 7,5 | 10 | 510 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 370 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 32-250D** | 9,2 | 12,5 | 510 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 370 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 32-250C** | 11 | 15 | 510 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 370 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 32-250B** | 13,5 | 18,3 | 565 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 370 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 32-250A** | 17 | 23 | 565 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 355 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 32-250SE** | 7,5 | 10 | 510 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 370 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 32-250SD** | 9,2 | 12,5 | 510 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 370 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 32-250SC** | 11 | 15 | 510 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 370 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 32-250SB** | 12,5 | 17 | 565 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 370 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 32-250SAB** | 15 | 20 | 565 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 370 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 32-250SA** | 17 | 23 | 565 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 355 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 40-125C** | 1,5 | 2 | 372 | 80 | 100 | 70 | 210 | 160 | 112 | 140 | 215 | 14 | 50 | 240 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 40-125B** | 2,2 | 3 | 372 | 80 | 100 | 70 | 210 | 160 | 112 | 140 | 215 | 14 | 50 | 273 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 40-125A** | 3 | 4 | 459 | 80 | 100 | 70 | 210 | 160 | 112 | 140 | 230 | 14 | 50 | 317 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 40-125SD** | 1,5 | 2 | 372 | 80 | 100 | 70 | 210 | 160 | 112 | 140 | 215 | 14 | 50 | 240 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 40-125SC** | 2,2 | 3 | 372 | 80 | 100 | 70 | 210 | 160 | 112 | 140 | 215 | 14 | 50 | 273 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 40-125SB** | 3 | 4 | 459 | 80 | 100 | 70 | 210 | 160 | 112 | 140 | 230 | 14 | 50 | 317 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 40-125SA** | 4 | 5,5 | 426 | 80 | 100 | 70 | 210 | 160 | 112 | 140 | 240 | 14 | 50 | 304 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 40-160NC/B** | 3 | 4 | 459 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 230 | 14 | 50 | 317 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 40-160NC/A** | 4 | 5,5 | 426 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 240 | 14 | 50 | 304 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 40-160NB/B** | 4 | 5,5 | 426 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 240 | 14 | 50 | 304 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 40-160NB/A** | 5,5 | 7,5 | 450 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 240 | 14 | 50 | 304 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 40-160NA** | 5,5 | 7,5 | 450 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 240 | 14 | 50 | 304 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 40-160NO** | 7,5 | 10 | 504 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 370 | 14 | 50 | 178 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 40-200C** | 4 | 5,5 | 426 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 180 | 240 | 14 | 50 | 304 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 40-200B** | 5,5 | 7,5 | 450 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 180 | 240 | 14 | 50 | 304 | - | - | - | - | - | A |

# IR-IVE 3000 1/min ÷ 1800 1/min

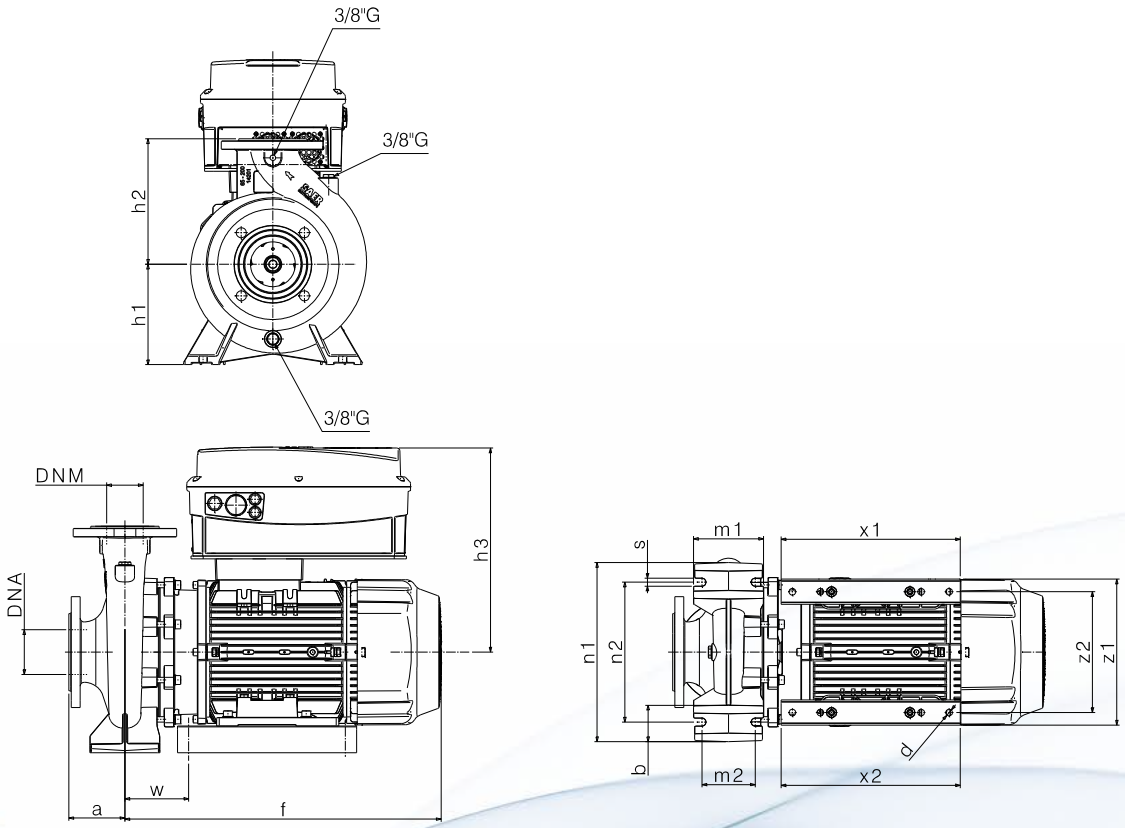
## DIMENSIONS

Dimensioni • Dimensiones • Dimensions • Abmessungen • Размеры

### A




### B



| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ | | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | h3 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | Drawing<br>Disegno<br>Чертёж |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | kW | HP | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **IR-IVE 40-200A** | 7,5 | 10 | 504 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 180 | 370 | 14 | 50 | 108 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 40-200NB** | 7,5 | 10 | 504 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 180 | 370 | 14 | 50 | 108 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 40-200NA** | 11 | 15 | 504 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 180 | 370 | 14 | 50 | 108 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 40-250C** | 9,2 | 12,5 | 509 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 370 | 14 | 65 | 113 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 40-250B** | 11 | 15 | 509 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 370 | 14 | 65 | 113 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 40-250A** | 15 | 20 | 564 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 370 | 14 | 65 | 113 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 40-250NE** | 12,5 | 17 | 564 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 370 | 14 | 65 | 113 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 40-250ND** | 15 | 20 | 564 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 370 | 14 | 65 | 113 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 40-250NC** | 17 | 23 | 564 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 355 | 14 | 65 | 113 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 40-250NB** | 18,5 | 25 | 643 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 355 | 14 | 65 | 152 | 410 | 370 | 319 | 254 | 14 | B |
| **IR-IVE 50-125C** | 2,2 | 3 | 372 | 100 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 215 | 14 | 50 | 273 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 50-125B** | 3 | 4 | 459 | 100 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 230 | 14 | 50 | 317 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 50-125A** | 4 | 5,5 | 427 | 100 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 240 | 14 | 50 | 304 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 50-160B** | 5,5 | 7,5 | 450 | 100 | 100 | 71 | 265 | 212 | 160 | 180 | 240 | 13 | 50 | 304 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 50-160A** | 7,5 | 10 | 504 | 100 | 100 | 71 | 265 | 212 | 160 | 180 | 370 | 13 | 50 | 108 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 50-160NC** | 5,5 | 7,5 | 450 | 100 | 100 | 71 | 265 | 212 | 160 | 180 | 240 | 13 | 50 | 304 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 50-160NB** | 7,5 | 10 | 504 | 100 | 100 | 71 | 265 | 212 | 160 | 180 | 370 | 13 | 50 | 108 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 50-160NA** | 9,2 | 12,5 | 504 | 100 | 100 | 71 | 265 | 212 | 160 | 180 | 370 | 13 | 50 | 108 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 50-200C** | 9,2 | 12,5 | 509 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 200 | 370 | 14 | 50 | 113 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 50-200B** | 11 | 15 | 509 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 200 | 370 | 14 | 50 | 113 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 50-200A** | 15 | 20 | 564 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 200 | 370 | 14 | 50 | 113 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 50-200SC** | 11 | 15 | 509 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 200 | 370 | 14 | 50 | 113 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 50-200SB** | 15 | 20 | 564 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 200 | 370 | 14 | 50 | 113 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 50-200SA** | 15 | 20 | 564 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 200 | 370 | 14 | 50 | 113 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 50-200NC** | 15 | 20 | 564 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 200 | 370 | 14 | 50 | 113 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 50-200NB** | 17 | 23 | 564 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 200 | 355 | 14 | 50 | 113 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 50-250ND** | 17 | 23 | 564 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 355 | 14 | 65 | 113 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 50-250NC/B** | 18,5 | 25 | 644 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 355 | 14 | 65 | 152 | 410 | 370 | 319 | 254 | 14 | B |
| **IR-IVE 65-125D** | 3 | 4 | 459 | 100 | 125 | 95 | 280 | 212 | 160 | 180 | 230 | 14 | 65 | 317 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 65-125C** | 4 | 5,5 | 426 | 100 | 125 | 95 | 280 | 212 | 160 | 180 | 240 | 14 | 65 | 304 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 65-125B** | 5,5 | 7,5 | 449 | 100 | 125 | 95 | 280 | 212 | 160 | 180 | 240 | 14 | 65 | 304 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 65-125A** | 7,5 | 10 | 520 | 100 | 125 | 95 | 280 | 212 | 160 | 180 | 370 | 14 | 65 | 123.5 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 65-160C** | 9,2 | 12,5 | 510 | 100 | 125 | 95 | 280 | 212 | 160 | 200 | 370 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 65-160B** | 11 | 15 | 510 | 100 | 125 | 95 | 280 | 212 | 160 | 200 | 370 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 65-160A** | 15 | 20 | 565 | 100 | 125 | 95 | 280 | 212 | 160 | 200 | 370 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 65-200C** | 15 | 20 | 565 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 370 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 65-200B** | 18,5 | 25 | 644 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 355 | 14 | 65 | 152 | 410 | 370 | 319 | 254 | 14 | B |
| **IR-IVE 80-160G** | 5,5 | 7,5 | 455 | 125 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 240 | 14 | 65 | 310 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 80-160F** | 7,5 | 10 | 510 | 125 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 370 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 80-160E** | 9,2 | 12,5 | 510 | 125 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 370 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 80-160D** | 11 | 15 | 510 | 125 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 370 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 80-160C** | 15 | 20 | 565 | 125 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 370 | 14 | 65 | 114 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 80-160B** | 18,5 | 25 | 644 | 125 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 355 | 14 | 65 | 152 | 410 | 370 | 319 | 254 | 14 | B |

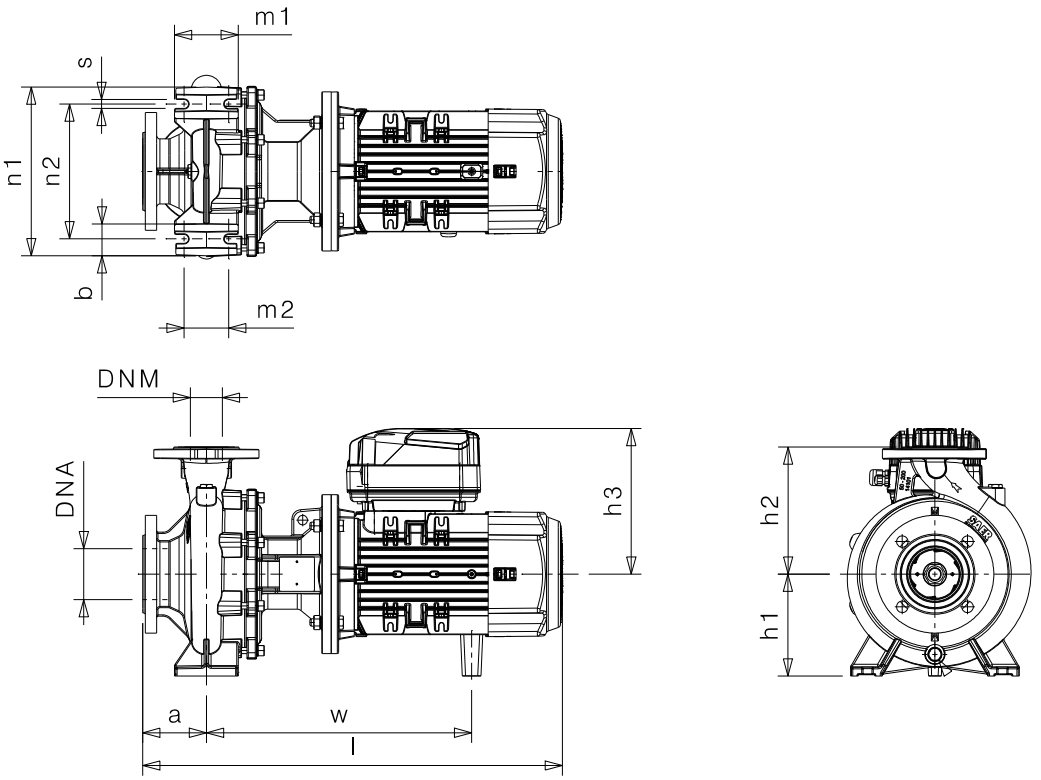
**Dimensional drawing, weight and picture are indicative only and not binding** • Disegni dimensionali, pesi e immagini sono unicamente indicativi e non vincolanti • Dimensiones, pesos y fotografías son indicativos y no vinculantes • Schemas d'encombrement, les poids et les images sont a titre indicatif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

# IR-IVE 4P 1500 1/min ÷ 900 1/min

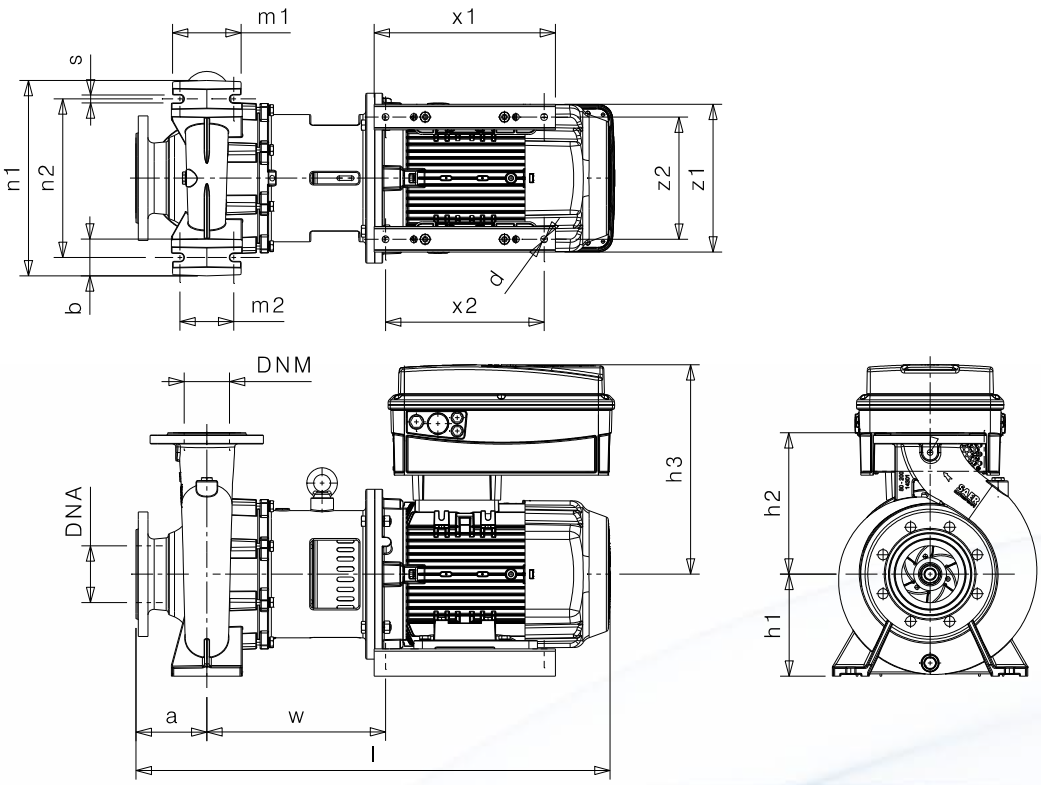
## DIMENSIONS

Dimensioni • Dimensiones • Dimensions • Abmessungen • Размеры

**A**




**B**



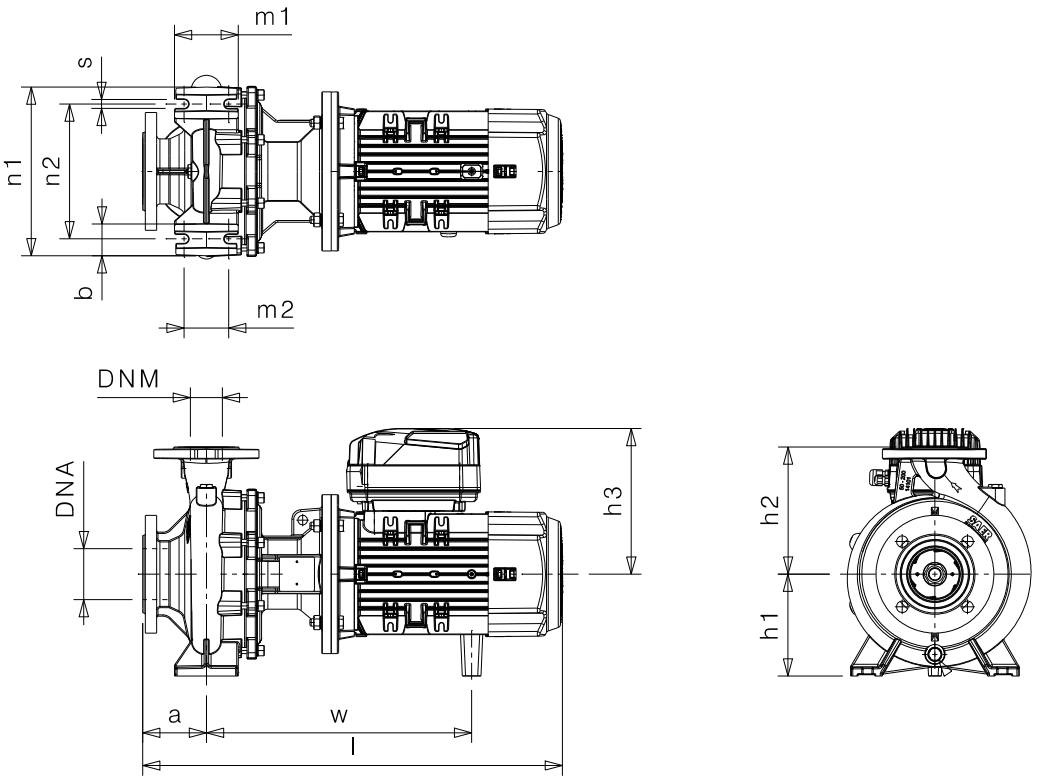
| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ | | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | h3 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | Drawing<br>Disegno<br>Чертёж |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | kW | HP | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **IR-IVE 4P 32-125A** | 0,37 | 0,5 | 340 | 80 | 100 | 70 | 190 | 140 | 112 | 140 | 215 | 14 | 50 | 240 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 4P 32-160A** | 0,55 | 0,75 | 335 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 215 | 14 | 50 | 240 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 4P 32-160SA** | 0,55 | 0,75 | 335 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 215 | 14 | 50 | 240 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 4P 32-200NA** | 1,1 | 1,5 | 372 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 160 | 180 | 215 | 14 | 50 | 273 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 4P 32-250C** | 2,2 | 3 | 454,5 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 255 | 14 | 65 | 312 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 4P 32-250A** | 2,2 | 3 | 454,5 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 255 | 14 | 65 | 312 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 4P 32-250SB** | 2,2 | 3 | 454,5 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 255 | 14 | 65 | 312 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 4P 32-250SA** | 3 | 4 | 454,5 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 230 | 14 | 65 | 312 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 4P 40-125A** | 0,37 | 0,55 | 335 | 80 | 100 | 70 | 210 | 160 | 112 | 140 | 215 | 14 | 50 | 240 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 4P 40-125SB** | 0,37 | 0,55 | 335 | 80 | 100 | 70 | 210 | 160 | 112 | 140 | 215 | 14 | 50 | 240 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 4P 40-125SA** | 0,55 | 0,75 | 335 | 80 | 100 | 70 | 210 | 160 | 112 | 140 | 215 | 14 | 50 | 240 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 4P 40-160NA** | 0,75 | 1 | 372 | 80 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 215 | 14 | 50 | 240 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 4P 40-200A** | 1,1 | 1,5 | 372 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 180 | 215 | 14 | 50 | 273 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 4P 40-250NC** | 2,2 | 3 | 454,5 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 255 | 14 | 65 | 312 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 4P 40-250NA** | 3 | 4 | 454,5 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 230 | 14 | 65 | 312 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 4P 40-315C** | 4 | 5,5 | 502 | 125 | 125 | 95 | 345 | 280 | 225 | 250 | 240 | 14 | 65 | 356 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 4P 40-315B** | 5,5 | 7,5 | 580 | 125 | 125 | 95 | 345 | 280 | 225 | 250 | 370 | 14 | 65 | 184 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 4P 40-315A** | 9,2 | 12,5 | 635 | 125 | 125 | 95 | 345 | 280 | 225 | 250 | 370 | 14 | 65 | 184 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 4P 50-125A** | 0,55 | 0,75 | 335 | 100 | 100 | 70 | 240 | 190 | 132 | 160 | 215 | 14 | 50 | 240 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 4P 50-160A** | 1,1 | 1,5 | 372 | 100 | 100 | 71 | 265 | 212 | 160 | 180 | 215 | 13 | 50 | 273 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 4P 50-160NB** | 1,1 | 1,5 | 372 | 100 | 100 | 71 | 265 | 212 | 160 | 180 | 215 | 13 | 50 | 273 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 4P 50-160NA** | 1,5 | 2 | 401 | 100 | 100 | 71 | 265 | 212 | 160 | 180 | 215 | 13 | 50 | 273 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 4P 50-200SB** | 1,1 | 1,5 | 377 | 100 | 100 | 71 | 265 | 212 | 160 | 180 | 215 | 13 | 50 | 273 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 4P 50-200SA** | 1,5 | 2 | 406 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 180 | 215 | 14 | 50 | 278 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 4P 50-200A** | 1,5 | 2 | 406 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 180 | 215 | 14 | 50 | 278 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 4P 50-200NB** | 2,2 | 3 | 461 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 200 | 255 | 14 | 50 | 319 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 4P 50-200NA** | 3 | 4 | 461 | 100 | 100 | 70 | 265 | 212 | 160 | 200 | 230 | 14 | 50 | 319 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 4P 50-250ND** | 2,2 | 3 | 454,5 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 255 | 14 | 65 | 312 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 4P 50-250NA** | 4 | 5,5 | 449 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 240 | 14 | 65 | 304 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 4P 50-315D** | 5,5 | 7,5 | 581 | 125 | 125 | 85 | 345 | 280 | 225 | 280 | 370 | 14 | 65 | 185 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 4P 50-315C** | 7,5 | 10 | 636 | 125 | 125 | 85 | 345 | 280 | 225 | 280 | 370 | 14 | 65 | 185 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 4P 50-315B** | 9,2 | 12,5 | 636 | 125 | 125 | 85 | 345 | 280 | 225 | 280 | 370 | 14 | 65 | 185 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 4P 50-315A** | 11 | 15 | 710 | 125 | 125 | 85 | 345 | 280 | 225 | 280 | 404 | 14 | 65 | 218 | 410 | 370 | 319 | 254 | 14 | B |
| **IR-IVE 4P 65-125A** | 0,75 | 1 | 372 | 100 | 125 | 95 | 280 | 212 | 160 | 180 | 215 | 14 | 65 | 240 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 4P 65-125SA** | 0,75 | 1 | 372 | 100 | 125 | 95 | 280 | 212 | 160 | 180 | 215 | 14 | 65 | 240 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 4P 65-160A** | 1,5 | 2 | 406 | 100 | 125 | 95 | 280 | 212 | 160 | 200 | 215 | 14 | 65 | 278 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 4P 65-200A** | 3 | 4 | 461 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 230 | 14 | 65 | 312 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 4P 65-200NA** | 3 | 4 | 461 | 100 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 230 | 14 | 65 | 312 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 4P 65-250NB** | 4 | 5,5 | 485 | 100 | 160 | 120 | 360 | 280 | 200 | 250 | 240 | 18 | 80 | 339 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 4P 65-250NA** | 5,5 | 7,5 | 545 | 100 | 160 | 120 | 360 | 280 | 200 | 250 | 370 | 18 | 80 | 148 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 4P 65-250SB** | 4 | 5,5 | 485 | 100 | 160 | 120 | 360 | 280 | 200 | 250 | 240 | 18 | 80 | 339 | - | - | - | - | - | A |

# IR-IVE 4P 1500 1/min ÷ 900 1/min

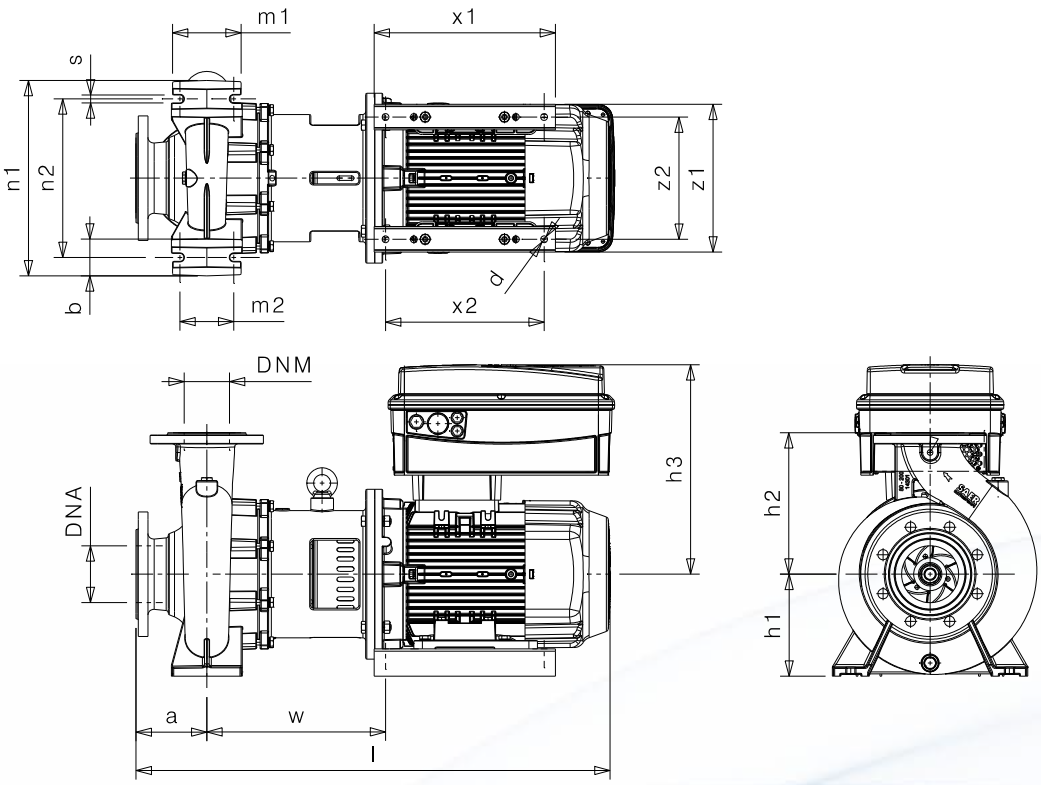
## DIMENSIONS

Dimensioni • Dimensiones • Dimensions • Abmessungen • Размеры

**A**




**B**



| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ | | f [mm] | a [mm] | m1 [mm] | m2 [mm] | n1 [mm] | n2 [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] | h3 [mm] | s [mm] | b [mm] | w [mm] | x1 [mm] | x2 [mm] | z1 [mm] | z2 [mm] | d [mm] | Drawing<br>Disegno<br>Чертёж |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | kW | HP | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **IR-IVE 4P 65-250SA** | 5,5 | 7,5 | 545 | 100 | 160 | 120 | 360 | 280 | 200 | 250 | 370 | 18 | 80 | 148 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 4P 65-315C** | 9,2 | 12,5 | 363 | 125 | 160 | 120 | 400 | 320 | 225 | 280 | 370 | 18 | 80 | 184 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 4P 65-315B** | 11 | 15 | 709 | 125 | 160 | 120 | 400 | 320 | 225 | 280 | 404 | 18 | 80 | 218 | 410 | 370 | 320 | 254 | 14 | B |
| **IR-IVE 4P 65-315A** | 15 | 20 | 750 | 125 | 160 | 120 | 400 | 320 | 225 | 280 | 404 | 18 | 80 | 218 | 410 | 370 | 320 | 254 | 14 | B |
| **IR-IVE 4P 80-160C** | 2,2 | 3 | 464 | 125 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 255 | 14 | 65 | 321,5 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 4P 80-160A** | 2,2 | 3 | 464 | 125 | 125 | 95 | 320 | 250 | 180 | 225 | 255 | 14 | 65 | 321,5 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 4P 80-200B** | 4 | 5,5 | 480 | 125 | 125 | 95 | 345 | 280 | 180 | 250 | 240 | 14 | 65 | 335 | - | - | - | - | - | A |
| **IR-IVE 4P 80-200A** | 5,5 | 7,5 | 539 | 125 | 125 | 95 | 345 | 280 | 180 | 250 | 370 | 14 | 65 | 143 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 4P 80-250C** | 7,5 | 10 | 602 | 125 | 160 | 120 | 400 | 315 | 200 | 280 | 370 | 18 | 80 | 151 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 4P 80-250A** | 9,2 | 12,5 | 602 | 125 | 160 | 120 | 400 | 315 | 200 | 280 | 370 | 18 | 80 | 151 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 4P 80-315C** | 11 | 15 | 710 | 125 | 160 | 120 | 400 | 315 | 250 | 315 | 404 | 18 | 80 | 218 | 410 | 370 | 319 | 254 | 14 | B |
| **IR-IVE 4P 80-315B** | 15 | 20 | 750 | 125 | 160 | 120 | 400 | 315 | 250 | 315 | 404 | 18 | 80 | 218 | 410 | 370 | 319 | 254 | 14 | B |
| **IR-IVE 4P 100-200C** | 5,5 | 7,5 | 580 | 125 | 160 | 120 | 360 | 280 | 200 | 280 | 370 | 18 | 80 | 185 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 4P 100-200A** | 7,5 | 10 | 636 | 125 | 160 | 120 | 360 | 280 | 200 | 280 | 370 | 18 | 80 | 185 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 4P 100-250B** | 9,2 | 12,5 | 600 | 140 | 160 | 120 | 400 | 315 | 225 | 280 | 370 | 18 | 80 | 149 | 320 | 280 | 261 | 216 | 12 | B |
| **IR-IVE 4P 100-250A** | 15 | 20 | 751 | 140 | 160 | 120 | 400 | 315 | 225 | 280 | 404 | 18 | 80 | 219 | 410 | 370 | 319 | 254 | 14 | B |
| **IR-IVE 4P 100-315C** | 18,5 | 25 | 787 | 140 | 160 | 120 | 400 | 315 | 250 | 315 | 370 | 18 | 80 | 236 | 410 | 370 | 344 | 279 | 14 | B |
| **IR-IVE 4P 125-250B** | 11 | 15 | 710 | 140 | 160 | 120 | 400 | 315 | 250 | 355 | 404 | 18 | 80 | 218 | 410 | 370 | 319 | 254 | 14 | B |
| **IR-IVE 4P 125-250AB** | 15 | 20 | 751 | 140 | 160 | 120 | 400 | 315 | 250 | 355 | 404 | 18 | 80 | 218 | 410 | 370 | 319 | 254 | 14 | B |
| **IR-IVE 4P 125-250A** | 18,5 | 25 | 787 | 140 | 160 | 120 | 400 | 315 | 250 | 355 | 370 | 18 | 80 | 237 | 410 | 370 | 319 | 254 | 14 | B |
| **IR-IVE 4P 125-315C** | 18,5 | 25 | 802 | 140 | 200 | 150 | 500 | 400 | 280 | 355 | 370 | 24 | 100 | 251 | 410 | 370 | 319 | 254 | 14 | B |
| **IR-IVE 4P 150-250C** | 18,5 | 25 | 802 | 160 | 200 | 150 | 500 | 400 | 280 | 375 | 370 | 24 | 100 | 250 | 480 | 423 | 390 | 318 | 14 | B |

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

# MOTORS TECHNICAL FEATURES

Caratteristiche tecniche motori - Características técnicas motores - Caracteristiques techniques des moteurs - Tecnischen daten der motoren - Технические характеристики двигателя

IE3

PREMIUM EFFICIENCY

IE4

SUPER PREMIUM EFFICIENCY

ErP

COMPLIANT

50 Hz



## MADE IN ITALY SAER MOTORS

MOTORI MADE IN ITALY SAER
MOTORES MADE IN ITALY SAER
SAER FABRIQUES EN ITALIE
DIE SAER-MOTOREN MADE IN ITALY
ДВИГАТЕЛИ SAER MADE IN ITALY




222 2P 3000 1/min IE3

223 4P 1500 1/min IE3

224 2P 3000 1/min IE4

225 4P 1500 1/min IE4

# MOT2 – IE3

2P – 3000 1/min - 400 V – 50 Hz – 3 ~
IE3 (IEC 60034-30)
S1 – Temperature Class F (Thermal Class 155), Temperature rise Class B (Thermal Class 130)

## 50Hz

**CARATTERISTICHE TECNICHE** • TECHNICAL FEATURES • CARACTERISTICAS TECNICAS • CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

| Type<br>Tipo<br>Тип | Frame size | Rated output $P_N$ | | n | $I_N$ 400V | Starting current $I_S/I_N$ | Nominal torque $T_N$ | Locked Rotor Torque $T_l/T_N$ | Maximum torque $T_m/T_N$ | η (%) | | | Cos ϕ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | kW | HP | 1/min | A | | Nm | | | 50% | 75% | 100% | 100% |
| **MOT2** | 80 | 0,75 | 1 | 2899 | 1,91 | 8,7 | 2,53 | 5,6 | 6,9 | 77,8 | 81,1 | 82,1 | 0,69 |
| **MOT2** | 80 | 1,1 | 1,5 | 2893 | 2,69 | 7,7 | 3,68 | 5,2 | 6,3 | 80,6 | 83,0 | 83,4 | 0,71 |
| **MOT2** | 80 | 1,5 | 2 | 2873 | 3,25 | 6,7 | 5,02 | 4,2 | 5,1 | 83,2 | 84,6 | 84,2 | 0,75 |
| **MOT2** | 90 | 1,5 | 2 | 2920 | 3,18 | 8,2 | 4,98 | 2,7 | 4,4 | 82,5 | 84,5 | 84,6 | 0,81 |
| **MOT2** | 90 | 2,2 | 3 | 2915 | 4,43 | 8,1 | 7,28 | 2,6 | 4,4 | 84,8 | 86,2 | 85,9 | 0,83 |
| **MOT2** | 100 | 3 | 4 | 2898 | 6,14 | 6,4 | 9,96 | 2,4 | 4,9 | 88,0 | 88,5 | 87,7 | 0,80 |
| **MOT2** | 100 | 4 | 5 | 2898 | 8,03 | 7,0 | 13,2 | 2,5 | 5,1 | 89,3 | 89,6 | 88,8 | 0,81 |
| **MOT2** | 112 | 4 | 5,5 | 2925 | 7,52 | 8,7 | 13,2 | 3,4 | 5,4 | 87,9 | 88,5 | 88,4 | 0,87 |
| **MOT2** | 112 | 5,5 | 7,5 | 2928 | 10,4 | 9,8 | 18,1 | 4,1 | 6,3 | 88,1 | 89,4 | 89,2 | 0,86 |
| **MTS2** | 132 | 5,5 | 7,5 | 2946 | 10,8 | 9,0 | 18,1 | 2,0 | 4,9 | 88,3 | 89,6 | 89,5 | 0,82 |
| **MTS2** | 132 | 7,5 | 10 | 2949 | 14,4 | 10,1 [2] | 24,6 | 2,1 | 5,3 | 90,0 | 91,0 | 90,7 | 0,83 |
| **MTS2** | 132 | 9,2 | 12,5 | 2949 | 17,3 | 10,5 [2] | 30,1 | 2,5 | 5,9 | 90,9 | 91,7 | 91,3 | 0,84 |
| **MTS2** | 132 | 11 | 15 | 2949 | 20,6 | 10,0 [2] | 36,0 | 2,2 | 5,0 | 91,2 | 91,9 | 91,5 | 0,84 |
| **MTS2** | 132 | 12,5 | 17 | 2949 | 22,7 | 9,1 | 40,5 | 2,0 | 4,4 | 91,5 | 92,2 | 91,5 | 0,87 |
| **MTS2** | 132 | 13,5 | 18,3 | 2954 | 25,3 | 10,0 [2] | 43,7 | 2,2 | 4,7 | 92,0 | 92,9 | 92,4 | 0,83 |
| **MTS2** | 132 | 15 | 20 | 2946 | 27,4 | 9,2 | 49,0 | 2,0 | 4,2 | 92,3 | 92,7 | 92,1 | 0,86 |
| **MOT2** | 132 | 17 | 23 | 2948 | 30,4 | 9,0 | 55,1 | 1,9 | 4,0 | 92,5 | 92,8 | 92,5 | 0,88 |
| **MOT2** | 160 | 11 | 15 | 2952 | 20,0 | 8,2 | 36,0 | 1,8 | 4,1 | 91,4 | 92,1 | 91,2 | 0,87 |
| **MOT2** | 160 | 15 | 20 | 2959 | 27,2 | 10,2 [2] | 48,9 | 2,4 | 5,2 | 92,3 | 93,0 | 92,6 | 0,86 |
| **MOT2** | 160 | 18,5 | 25 | 2959 | 33,0 | 10,5 [2] | 60,2 | 2,3 | 5,8 | 93,1 | 93,5 | 93,1 | 0,87 |
| **MOT2** | 160 | 20 | 27 | 2955 | 35,7 | 10,4 [2] | 65,5 | 2,3 | 5,5 | 93,1 | 93,3 | 92,7 | 0,88 |
| **MOT2** | 160 | 22 | 30 | 2952 | 39,1 | 10,0 [2] | 71,7 | 2,3 | 5,1 | 93,5 | 93,6 | 92,9 | 0,88 |
| **MOT2** | 180 | 22 | 30 | 2959 | 39,2 | 8,0 | 71,5 | 1,6 | 4,7 | 93,5 | 93,7 | 93,1 | 0,87 |
| **MOT2** | 180 | 25 | 34 | 2955 | 45,8 | 10,5 [2] | 83,8 | 2,0 | 4,9 | 92,8 | 93,3 | 93,1 | 0,87 |
| **MOT2** | 180 | 26 | 35 | 2959 | 46,1 | 8,9 | 84,5 | 1,8 | 5,1 | 93,3 | 93,7 | 93,1 | 0,85 |
| **MOT2** | 200 | 30 | 40 | 2962 | 53,0 | 10 [2] | 97,4 | 1,9 | 5,1 | 94,0 | 94,3 | 93,8 | 0,87 |
| **MOT2** | 200 | 37 | 50 | 2963 | 65,3 | 10,1 [2] | 120 | 1,9 | 5,1 | 94,2 | 94,4 | 93,9 | 0,87 |
| **MOT2** | 225 | 45 | 60 | 2976 | 78,7 | 9,0 | 146 | 1,8 | 3,9 | 93,6 | 94,3 | 94,2 | 0,88 |
| **MOT2** | 250 | 55 | 75 | 2980 | 94,4 | 8,9 | 178 | 1,5 | 4,0 | 94,1 | 94,8 | 94,7 | 0,89 |
| **MOT2** | 280 | 75 | 100 | 2970 | 128 | 6,8 | 242 | 2,1 | 4,0 | 95,0 | 95,3 | 94,9 | 0,90 |
| **MOT2** | 280 | 90 | 125 | 2969 | 151 | 6,9 | 291 | 2,3 | 4,1 | 95,4 | 95,6 | 95,1 | 0,90 |

**Insulation class** • Classe di isolamento • Clase de aislamiento • Classe d'isolation • Isolierklasse • Класс изоляции: **F**
**Degree of protection** • Grado di protezione • Degré de protection • Grado de proteccion • Schutzklasse • Степень защиты: **IP55**
**Max environment temperature** • Max temperatura ambiente • Max température ambiante • Max temperatura ambiente • Max. Umwelttemperatur • Макс. температура окружающей среды: **40°**
**Max Altitude slm** • Max Altitudine slm • Max Altitud slm • Max Altitude snm (sur niveau mer) • Max. Hoehe u.b.M. • Макс. высота (над уровнем моря): **1000 m**
**Motors suitables for use with frequency converter (inverter)** • Motori idonei all'uso con variatore di frequenza (inverter) • Motores adecuados par la aplicacion con variador di frecuencia (inverter) • Moteurs utilisables avec variateur de fréquence (inverter) • Motoren fuer Fu-Betrieb geeignet • Двигатели пригодные для использования с частотным преобразователем (инвертером)
**Standard voltages** • Tensioni standard • Votajes estandard • Tensions standard • Standardspannungen • Стандартные напряжения: **≤4 kW 230/400(D/Y) - ≥5,5 kW 400/690 (D/Y)**

**Note 2: The value is outside the Design N (IEC 60034-12)** • Nota 2: Il valore non rientra nel Design N (IEC 60034-12) • Nota 2: El valor està fuera del Design N (IEC 60034-12) • Note 2: La valeur n'est pas dans le Design N (IEC 60034-12) • Anmerkung 2: Der Wert liegt nicht innerhalb von Design N (IEC 60034-12). • Примечание 2: значение не соответствует проекту N (IEC 60034-12).

## OTHER AVAILABLE OPTIONS

Altre opzioni disponibili • Otras opciones disponibles • Autre choix disponibles • Weitere optionen • по запросу возможны другие опции

**MOTOR WITH FREQUENCY CONVERTER INCLUDED UP TO 18,5 kW**
Motore con variatore di frequenza integrato fino a 18,5 kW • Motor con variador de frecuencia integrado hasta 18,5 kW • Moteur avec variateur de vitesse inclus jusqu'à 18,5 kW • Motor mit FU bis 18,5 kW • Двигатель со встроенным частотным преобразователем до 18,5 кВт

**THERMAL PROTECTION PTC**
Protezione termica PTC • Proteccion termica PTC • Protection thérmique PTC • PTC-Überhitzungsschutz • Термозащита PTC

**KIT PT 100 (INCLUDES N°1 PROBE FOR THE WINDING AND N°2 PROBES FOR THE BEARING)**
Kit PT100 (comprensivo di n°1 sonda per avvolgimento e n°2 sonde per cuscinetto) • Kit PT100 (el kit incluye n.1 sonda de bobinado y 2 sondas por cada cojinete) • Kit PT100 inclus n°1 sonde pour le bobinage et n°2 sondes chaque palier) • Kit PT100 (einschließlich 1 Sonde für die Wicklung und 2 Sonden für die Lager) • Набор PT100 (n°1 датчик для обмоток и n°2 датчика для подшипников)

**NOT NORMALIZED MOTOR**
Motore non normalizzato • Motor no normalizado • Moteur non normalise • nicht normalisierter Motor • неунифицированным двигателем

**DERATED MOTOR**
Motore declassato • Motor desclasado • Moteur déclassé • heraubgestufter Motor • Двигатель сниженного класса

**MOTOR WITH ANTICONDENSATION HEATER**
Motore con scaldiglia anticondensa • Motor con Resistencia anti condensacion • Moteur with chauffage anti-condensation • Motor mit Kondenswasserschutzwärmer • Двигатель с противоконденсатным нагревателем

**SPECIAL VOLTAGES**
Tensioni speciali • Voltajes especiales • Tensions spéciales • Sonderspannungen • Нестандартные напряжения

# MOT4 – IE3

4P – 1500 1/min - 400 V – 50 Hz – 3 ~
IE3 (IEC 60034-30)
S1 – Temperature Class F (Thermal Class 155), Temperature rise Class B (Thermal Class 130)

## 50Hz

**CARATTERISTICHE TECNICHE** • TECHNICAL FEATURES • CARACTERISTICAS TECNICAS • CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

| Type<br>Tipo<br>Тип | Frame size | Rated output $P_N$ | | n | $I_N$ 400V | Starting current $I_S/I_N$ | Nominal torque $T_N$ | Locked Rotor Torque $T_l/T_N$ | Maximum torque $T_m/T_N$ | η (%) | | | Cos ϕ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | kW | HP | 1/min | A | | Nm | | | 50% | 75% | 100% | 100% |
| **MOT4** | 80 | 0,37 | 0,5 | 1417 | 0,99 | 7,9 | 2,5 | 2,5 | 4,2 | 73,7 | 77,3 | 77,3 | 0,70 |
| **MOT4** | 80 | 0,55 | 0,75 | 1439 | 1,28 | 7,5 | 3,67 | 2,9 | 4,0 | 79,2 | 81,5 | 81,4 | 0,76 |
| **MOT4** | 80 | 0,75 | 1 | 1439 | 1,71 | 7,8 | 4,98 | 3,0 | 4,1 | 80,9 | 82,8 | 82,5 | 0,77 |
| **MOT4** | 90 | 1,1 | 1,5 | 1438 | 2,54 | 6,9 | 7,29 | 2,7 | 4,0 | 82,9 | 84,6 | 84,1 | 0,74 |
| **MOT4** | 90 | 1,5 | 2 | 1434 | 3,33 | 7,0 | 9,96 | 2,8 | 4,0 | 85,0 | 86,2 | 85,3 | 0,76 |
| **MOT4** | 100 | 2,2 | 3 | 1428 | 4,59 | 5,2 | 14,7 | 2,2 | 4,3 | 87,6 | 88,5 | 87,0 | 0,80 |
| **MOT4** | 100 | 3 | 4 | 1431 | 6,47 | 5,6 | 19,9 | 2,5 | 4,4 | 88,2 | 89,3 | 87,7 | 0,76 |
| **MOT4** | 112 | 4 | 5,5 | 1447 | 8,73 | 7,0 | 26,5 | 3,0 | 5,3 | 88,1 | 89,2 | 88,6 | 0,75 |
| **MOT4** | 132 | 5,5 | 7,5 | 1463 | 11,8 | 6,3 | 36,0 | 1,5[2] | 3,0 | 90,1 | 90,5 | 89,7 | 0,75 |
| **MOT4** | 132 | 7,5 | 10 | 1463 | 15,8 | 7,0 | 49,1 | 1,6 | 3,2 | 91,3 | 91,4 | 90,6 | 0,75 |
| **MOT4** | 132 | 9,2 | 12,5 | 1465 | 19,4 | 7,7 | 60,3 | 1,8 | 3,4 | 91,5 | 91,8 | 91,0 | 0,75 |
| **MOT4** | 160 | 11 | 15 | 1475 | 23,7 | 7,3 | 71,9 | 1,8 | 3,9 | 90,4 | 91,9 | 91,4 | 0,73 |
| **MOT4** | 160 | 15 | 20 | 1475 | 32,2 | 7,9 | 97,8 | 2,0 | 4,0 | 91,5 | 92,4 | 92,1 | 0,73 |
| **MOT4** | 180 | 18,5 | 25 | 1471 | 37,5 | 6,9 | 121 | 1,6 | 3,5 | 93,1 | 93,4 | 92,6 | 0,77 |
| **MOT4** | 180 | 22 | 30 | 1477 | 47,5 | 8,3[2] | 143 | 2,3 | 4,6 | 92,1 | 93,0 | 93,0 | 0,72 |
| **MOT4** | 225 | 30 | 40 | 1486 | 56,7 | 8,3 | 195 | 1,6 | 6,2 | 92,7 | 93,7 | 93,6 | 0,82 |
| **MOT4** | 225 | 37 | 50 | 1484 | 69,9 | 7,7 | 240 | 1,5 | 5,9 | 93,6 | 94,2 | 93,9 | 0,81 |
| **MOT4** | 225 | 45 | 60 | 1485 | 83,9 | 8,5 | 292 | 1,8 | 6,3 | 93,9 | 94,5 | 94,2 | 0,82 |
| **MOT4** | 250 | 55 | 75 | 1487 | 104 | 7,7 | 356 | 1,3 | 3,8 | 94,0 | 94,7 | 94,6 | 0,80 |
| **MOT4** | 280 | 75 | 100 | 1487 | 135 | 8,5[2] | 484 | 2,5 | 4,0 | 95,1 | 95,5 | 95,1 | 0,85 |
| **MOT4** | 280 | 90 | 125 | 1488 | 161 | 9,4[2] | 581 | 2,9 | 4,3 | 95,3 | 95,7 | 95,4 | 0,85 |

**Insulation class** • Classe di isolamento • Clase de aislamiento • Classe d'isolation • Isolierklasse • Класс изоляции: **F**
**Degree of protection** • Grado di protezione • Degré de protection • Grado de proteccion • Schutzklasse • Степень защиты: **IP55**
**Max environment temperature** • Max temperatura ambiente • Max température ambiante • Max temperatura ambiente • Max. Umwelttemperatur • Макс. температура окружающей среды: **40°**
**Max Altitude slm** • Max Altitudine slm • Max Altitud slm • Max Altitude snm (sur niveau mer) • Max. Hoehe u.b.M. • Макс. высота (над уровнем моря): **1000 m**
**Motors suitables for use with frequency converter (inverter)** • Motori idonei all'uso con variatore di frequenza (inverter) • Motores adecuados par la aplicacion con variador di frecuencia (inverter) • Moteurs utilisables avec variateur de fréquence (inverter) • Motoren fuer Fu-Betrieb geeignet • Двигатели пригодные для использования с частотным преобразователем (инвертером)
**Standard voltages** • Tensioni standard • Votajes estandard • Tensions standard • Standardspannungen • Стандартные напряжения: **≤4 kW 230/400(D/Y) - ≥5,5 kW 400/690 (D/Y)**

**Note 2: The value is outside the Design N (IEC 60034-12)** • Nota 2: Il valore non rientra nel Design N (IEC 60034-12) • Nota 2: El valor està fuera del Design N (IEC 60034-12) • Note 2: La valeur n'est pas dans le Design N (IEC 60034-12) • Anmerkung 2: Der Wert liegt nicht innerhalb von Design N (IEC 60034-12). • Примечание 2: значение не соответствует проекту N (IEC 60034-12).

## OTHER AVAILABLE OPTIONS

Altre opzioni disponibili • Otras opciones disponibles • Autre choix disponibles • Weitere optionen • по запросу возможны другие опции

**MOTOR WITH FREQUENCY CONVERTER INCLUDED UP TO 18,5 kW**
Motore con variatore di frequenza integrato fino a 18,5 kW • Motor con variador de frecuencia integrado hasta 18,5 kW • Moteur avec variateur de vitesse inclus jusqu'à 18,5 kW • Motor mit FU bis 18,5 kW • Двигатель со встроенным частотным преобразователем до 18,5 кВт

**THERMAL PROTECTION PTC**
Protezione termica PTC • Proteccion termica PTC • Protection thérmique PTC • PTC-Überhitzungsschutz • Термозащита PTC

**KIT PT 100 (INCLUDES N°1 PROBE FOR THE WINDING AND N°2 PROBES FOR THE BEARING)**
Kit PT100 (comprensivo di n°1 sonda per avvolgimento e n°2 sonde per cuscinetto) • Kit PT100 (el kit incluye n.1 sonda de bobinado y 2 sondas por cada cojinete) • Kit PT100 inclus n°1 sonde pour le bobinage et n°2 sondes chaque palier) • Kit PT100 (einschließlich 1 Sonde für die Wicklung und 2 Sonden für die Lager) • Набор PT100 (n°1 датчик для обмоток и n°2 датчика для подшипников)

**NOT NORMALIZED MOTOR**
Motore non normalizzato • Motor no normalizado • Moteur non normalise • nicht normalisierter Motor • неунифицированным двигателем

**DERATED MOTOR**
Motore declassato • Motor desclasado • Moteur déclassé • heraubgestufter Motor • Двигатель сниженного класса

**MOTOR WITH ANTICONDENSATION HEATER**
Motore con scaldiglia anticondensa • Motor con Resistencia anti condensacion • Moteur with chauffage anti-condensation • Motor mit Kondenswasserschutzwärmer • Двигатель с противоконденсатным нагревателем

**SPECIAL VOLTAGES**
Tensioni speciali • Voltajes especiales • Tensions spéciales • Sonderspannungen • Нестандартные напряжения

# MOT2 – IE4

2P – 3000 1/min - 400 V – 50 Hz – 3 ~
IE4 (IEC 60034-30)
S1 – Temperature Class F (Thermal Class 155), Temperature rise Class B (Thermal Class 130)

## 50Hz

**MOTORS TECHNICAL FEATURES** • Caratteristiche tecniche motori • Características técnicas motores • Caracteristiques techniques des moteurs • Technischen daten der motoren • Технические характеристики двигателя

| Type<br>Tipo<br>Тип | Frame size | Rated output $P_N$ | | n | $I_N$ 400V | Starting current $I_S/I_N$ | Nominal torque $T_N$ Nm | Locked Rotor Torque $T_I/T_N$ | Maximum torque $T_m/T_N$ | η (%) | | | Cos ϕ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | kW | HP | 1/min | A | | | | | 50% | 75% | 100% | 100% |
| **MOT2** | 80 | 0,75 | 1 | 2915 | 1,80 | 10,0 | 2,46 | 4,2 | 6,9 | 80,7 | 83,6 | 83,5 | 0,72 |
| **MOT2** | 80 | 1,1 | 1,5 | 2907 | 2,50 | 10,1[2] | 3,62 | 4,0 | 6,3 | 82,8 | 85,5 | 85,2 | 0,75 |
| **MOT2** | 90 | 1,5 | 2 | 2907 | 3,25 | 7,5 | 4,93 | 2,5 | 4,4 | 85,2 | 86,7 | 86,5 | 0,77 |
| **MOT2** | 90 | 2,2 | 3 | 2898 | 4,50 | 7,3 | 7,25 | 2,5 | 4,4 | 86,7 | 88,1 | 88,0 | 0,80 |
| **MOT2** | 100 | 3 | 4 | 2928 | 6,00 | 9,4 | 9,80 | 3,4 | 6,9 | 85,5 | 88,8 | 89,1 | 0,81 |
| **MOT2** | 112 | 4 | 5,5 | 2940 | 7,80 | 9,1 | 13,0 | 3,7 | 5,8 | 84,0 | 88,6 | 900 | 0,82 |
| **MOT2** | 132 | 5,5 | 7,5 | 2965 | 11,2 | 10,1[2] | 17,9 | 2,9 | 6,5 | 87,9 | 90,3 | 90,9 | 0,78 |
| **MOT2** | 132 | 7,5 | 10 | 2961 | 14,5 | 9,3 | 24,2 | 3,1 | 6,5 | 89,8 | 91,2 | 91,7 | 0,81 |
| **MOT2** | 132 | 9,2 | 12,5 | 2962 | 17,5 | 10,2[2] | 29,6 | 2,5 | 6,0 | 90,4 | 91,9 | 92,2 | 0,82 |
| **MOT2** | 160 | 11 | 15 | 2975 | 21,8 | 9,4[2] | 35,5 | 2,2 | 5,1 | 90,0 | 92,6 | 92,6 | 0,79 |
| **MOT2** | 160 | 15 | 20 | 2967 | 27,9 | 10,3[2] | 48,6 | 2,8 | 7,2 | 91,9 | 92,7 | 93,3 | 0,83 |
| **MOT2** | 160 | 18,5 | 25 | 2965 | 33,5 | 10,6[2] | 59,9 | 2,8 | 6,1 | 93,0 | 94,2 | 93,7 | 0,85 |
| **MOT2** | 180 | 22 | 30 | 2972 | 41,1 | 8,4 | 71,1 | 2,6 | 7,0 | 93,5 | 94,3 | 94,0 | 0,82 |
| **MOT2** | 180 | 26 | 35 | 2967 | 46,9 | 9,3[2] | 84,0 | 2,2 | 5,9 | 94,0 | 94,3 | 94,2 | 0,85 |
| **MOT2** | 180 | 30 | 40 | 2969 | 53,6 | 10,0[2] | 96,9 | 2,4 | 6,3 | 93,7 | 94,5 | 94,5 | 0,85 |
| **MOT2** | 200 | 30 | 40 | 2969 | 53,6 | 10,0[2] | 96,9 | 2,4 | 6,3 | 93,7 | 94,5 | 94,5 | 0,85 |
| **MOT2** | 225 | 37 | 50 | 2981 | 65,0 | 10,1[2] | 119 | 2,2 | 4,8 | 92,5 | 94,0, | 94,8 | 0,87 |
| **MOT2** | 225 | 45 | 60 | 2981 | 78,1 | 9,3[2] | 145 | 1,8 | 4,9 | 93,4 | 94,8 | 95,0 | 0,88 |
| **MOT2** | 250 | 55 | 75 | 2984 | 94,5 | 9,0 | 176 | 1,9 | 4,9 | 94,0 | 95,0 | 95,3 | 0,88 |
| **MOT2** | 280 | 75 | 100 | 2982 | 132 | 9,1[2] | 240 | 2,8 | 5,0 | 94,5 | 95,2 | 95,6 | 0,86 |
| **MOT2** | 280 | 90 | 125 | 2984 | 157 | 10,2[2] | 288 | 3,7 | 5,0 | 94,6 | 95,5 | 95,8 | 0,87 |

**Insulation class** • Classe di isolamento • Clase de aislamiento • Classe d'isolation • Isolierklasse • Класс изоляции: **F**
**Degree of protection** • Grado di protezione • Degré de protection • Grado de proteccion • Schutzklasse • Степень защиты: **IP55**
**Max environment temperature** • Max temperatura ambiente • Max température ambiante • Max temperatura ambiente • Max. Umwelttemperatur • Макс. температура окружающей среды: **40°**
**Max Altitude slm** • Max Altitudine slm • Max Altitud slm • Max Altitude snm (sur niveau mer) • Max. Hoehe u.b.M. • Макс. высота (над уровнем моря): **1000 m**
**Motors suitables for use with frequency converter (inverter)** • Motori idonei all'uso con variatore di frequenza (inverter) • Motores adecuados par la aplicacion con variador di frecuencia (inverter) • Moteurs utilisables avec variateur de fréquence (inverter) • Motoren fuer Fu-Betrieb geeignet • Двигатели пригодные для использования с частотным преобразователем (инвертером)
**Standard voltages** • Tensioni standard • Votajes estandard • Tensions standard • Standardspannungen • Стандартные напряжения: **≤4 kW 230/400(D/Y) - ≥5,5 kW 400/690 (D/Y)**

**Note 2: The value is outside the Design N (IEC 60034-12)** • Nota 2: Il valore non rientra nel Design N (IEC 60034-12) • Nota 2: El valor està fuera del Design N (IEC 60034-12) • Note 2: La valeur n'est pas dans le Design N (IEC 60034-12) • Anmerkung 2: Der Wert liegt nicht innerhalb von Design N (IEC 60034-12). • Примечание 2: значение не соответствует проекту N (IEC 60034-12).

## OTHER AVAILABLE OPTIONS

Altre opzioni disponibili • Otras opciones disponibles • Autre choix disponibles • Weitere optionen • по запросу возможны другие опции

**MOTOR WITH FREQUENCY CONVERTER INCLUDED UP TO 18,5 kW**
Motore con variatore di frequenza integrato fino a 18,5 kW • Motor con variador de frecuencia integrado hasta 18,5 kW • Moteur avec variateur de vitesse inclus jusqu'à 18,5 kW • Motor mit FU bis 18,5 kW • Двигатель со встроенным частотным преобразователем до 18,5 кВт

**THERMAL PROTECTION PTC**
Protezione termica PTC • Proteccion termica PTC • Protection thérmique PTC • PTC-Überhitzungsschutz • Термозащита PTC

**KIT PT 100 (INCLUDES N°1 PROBE FOR THE WINDING AND N°2 PROBES FOR THE BEARING)**
Kit PT100 (comprensivo di n°1 sonda per avvolgimento e n°2 sonde per cuscinetto) • Kit PT100 (el kit incluye n.1 sonda de bobinado y 2 sondas por cada cojinete) • Kit PT100 inclus n°1 sonde pour le bobinage et n°2 sondes chaque palier) • Kit PT100 (einschließlich 1 Sonde für die Wicklung und 2 Sonden für die Lager) • Набор PT100 (n°1 датчик для обмоток и n°2 датчика для подшипников)

**NOT NORMALIZED MOTOR**
Motore non normalizzato • Motor no normalizado • Moteur non normalise • nicht normalisierter Motor • неунифицированным двигателем

**DERATED MOTOR**
Motore declassato • Motor desclasado • Moteur déclassé • heraubgestufter Motor • Двигатель сниженного класса

**MOTOR WITH ANTICONDENSATION HEATER**
Motore con scaldiglia anticondensa • Motor con Resistencia anti condensacion • Moteur with chauffage anti-condensation • Motor mit Kondenswasserschutzwärmer • Двигатель с противоконденсатным нагревателем

**SPECIAL VOLTAGES**
Tensioni speciali • Voltajes especiales • Tensions spéciales • Sonderspannungen • Нестандартные напряжения

# MOT4 – IE4

4P – 1500 1/min - 400 V – 50 Hz – 3 ~
IE4 (IEC 60034-30)
S1 – Temperature Class F (Thermal Class 155), Temperature rise Class B (Thermal Class 130)

## 50Hz

**MOTORS TECHNICAL FEATURES** • Caratteristiche tecniche motori • Características técnicas motores • Caracteristiques techniques des moteurs • Technischen daten der motoren • Технические характеристики двигателя

| Type<br>Tipo<br>Тип | Frame size | Rated output $P_N$ | | n | $I_N$ 400V | Starting current $I_S/I_N$ | Nominal torque $T_N$ Nm | Locked Rotor Torque $T_l/T_N$ | Maximum torque $T_m/T_N$ | η (%) | | | Cos ϕ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | kW | HP | 1/min | A | | | | | 50% | 75% | 100% | 100% |
| **MOT4** | 280 | 75 | 100 | 1491 | 142 | 9,2[2] | 481 | 3,1 | 4,2 | 94,4 | 95,2 | 96,0 | 0,79 |
| **MOT4** | 280 | 90 | 125 | 1491 | 166 | 10,5[2] | 577 | 3,6 | 5,0 | 94,5 | 95,4 | 96,1 | 0,81 |

**Insulation class** • Classe di isolamento • Clase de aislamiento • Classe d'isolation • Isolierklasse • Класс изоляции: **F**
**Degree of protection** • Grado di protezione • Degré de protection • Grado de proteccion • Schutzklasse • Степень защиты: **IP55**
**Max environment temperature** • Max temperatura ambiente • Max température ambiante • Max temperatura ambiente • Max. Umwelttemperatur • Макс. температура окружающей среды: **40°**
**Max Altitude slm** • Max Altitudine slm • Max Altitud slm • Max Altitude snm (sur niveau mer) • Max. Hoehe u.b.M. • Макс. высота (над уровнем моря): **1000 m**
**Motors suitables for use with frequency converter (inverter)** • Motori idonei all'uso con variatore di frequenza (inverter) • Motores adecuados par la aplicacion con variador di frecuencia (inverter) • Moteurs utilisables avec variateur de fréquence (inverter) • Motoren fuer Fu-Betrieb geeignet • Двигатели пригодные для использования с частотным преобразователем (инвертером)
**Standard voltages** • Tensioni standard • Votajes estandard • Tensions standard • Standardspannungen • Стандартные напряжения: **≤4 kW 230/400(D/Y) - ≥5,5 kW 400/690 (D/Y)**

**Note 2: The value is outside the Design N (IEC 60034-12)** • Nota 2: Il valore non rientra nel Design N (IEC 60034-12) • Nota 2: El valor está fuera del Design N (IEC 60034-12) • Note 2: La valeur n'est pas dans le Design N (IEC 60034-12) • Anmerkung 2: Der Wert liegt nicht innerhalb von Design N (IEC 60034-12). • Примечание 2: значение не соответствует проекту N (IEC 60034-12).

## OTHER AVAILABLE OPTIONS

Altre opzioni disponibili • Otras opciones disponibles • Autre choix disponibles • Weitere optionen • по запросу возможны другие опции

**MOTOR WITH FREQUENCY CONVERTER INCLUDED UP TO 18,5 kW**
Motore con variatore di frequenza integrato fino a 18,5 kW • Motor con variador de frecuencia integrado hasta 18,5 kW • Moteur avec variateur de vitesse inclus jusqu'à 18,5 kW • Motor mit FU bis 18,5 kW • Двигатель со встроенным частотным преобразователем до 18,5 кВт

**THERMAL PROTECTION PTC**
Protezione termica PTC • Proteccion termica PTC • Protection thérmique PTC • PTC-Überhitzungsschutz • Термозащита PTC

**KIT PT 100 (INCLUDES N°1 PROBE FOR THE WINDING AND N°2 PROBES FOR THE BEARING)**
Kit PT100 (comprensivo di n°1 sonda per avvolgimento e n°2 sonde per cuscinetto) • Kit PT100 (el kit incluye n.1 sonda de bobinado y 2 sondas por cada cojinete) • Kit PT100 inclus n°1 sonde pour le bobinage et n°2 sondes chaque palier) • Kit PT100 (einschließlich 1 Sonde für die Wicklung und 2 Sonden für die Lager) • Набор PT100 (n°1 датчик для обмоток и n°2 датчика для подшипников)

**NOT NORMALIZED MOTOR**
Motore non normalizzato • Motor no normalizado • Moteur non normalise • nicht normalisierter Motor • неунифицированным двигателем

**DERATED MOTOR**
Motore declassato • Motor desclasado • Moteur déclassé • heraubgestufter Motor • Двигатель сниженного класса

**MOTOR WITH ANTICONDENSATION HEATER**
Motore con scaldiglia anticondensa • Motor con Resistencia anti condensacion • Moteur with chauffage anti-condensation • Motor mit Kondenswasserschutzwärmer • Двигатель с противоконденсатным нагревателем

**SPECIAL VOLTAGES**
Tensioni speciali • Voltajes especiales • Tensions spéciales • Sonderspannungen • Нестандартные напряжения



# SPARE PARTS

Parti di ricambio - Piezas de repuesto - Pièces de rechange - Ersatzteil - запасные части



# IR 3000 1/min 50Hz

## SPARE PARTS

Parti di ricambio • Piezas de repuesto • Pièces de rechange • Запасные части - Ersatzteil

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ | | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | Motor • Motore • Двигатель | | | | Pump • Pompa • Насос | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | kW | HP | | Drawing<br>Disegno<br>Чертёж | Configuration<br>Configurazione<br>Конфигурация | | | Drawing<br>Disegno<br>Чертёж | Configuration<br>Configurazione<br>Конфигурация | |
| | | | | | X | Y | Z | | E | H |
| **IR32-125 C** | 0,75 | 1 | 80 | MOT-20 / MOT-21 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR32-125 B** | 1,1 | 1,5 | 80 | MOT-20 / MOT-21 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR32-125 A** | 1,5 | 2 | 80 | MOT-20 / MOT-21 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR32-125 SD** | 0,75 | 1 | 80 | MOT-20 / MOT-21 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR32-125 SC** | 1,1 | 1,5 | 80 | MOT-20 / MOT-21 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR32-125 SB** | 1,5 | 2 | 80 | MOT-20 / MOT-21 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR32-125 SA** | 2,2 | 3 | 90 | MOT-20 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR32-160 C** | 1,5 | 2 | 80 | MOT-20 / MOT-21 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR32-160 B** | 2,2 | 3 | 90 | MOT-20 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR32-160 A** | 3 | 4 | 100 | MOT-20 / MOT-22 | | • (MOT-22) | | IR-IDR-1 | | |
| **IR32-160 SC** | 2,2 | 3 | 90 | MOT-20 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR32-160 SB** | 3 | 4 | 100 | MOT-20 / MOT-22 | | • (MOT-22) | | IR-IDR-1 | | |
| **IR32-160 SA** | 4 | 5,5 | 112 | MOT-20 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR32-160 NC** | 3 | 4 | 100 | MOT-20 / MOT-22 | | • (MOT-22) | | IR-IDR-1 | | |
| **IR32-160 NB** | 4 | 5,5 | 112 | MOT-20 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR32-160 NA** | 5,5 | 7,5 | 112 | MOT-20 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR32-200 N** | 4 | 5,5 | 112 | MOT-20 | | | | IR-IDR-1 | • | |
| **IR32-200 NC** | 4 | 5,5 | 112 | MOT-20 | | | | IR-IDR-1 | • | |
| **IR32-200 NB** | 5,5 | 7,5 | 112 | MOT-20 | | | | IR-IDR-1 | • | |
| **IR32-200 NA** | 7,5 | 10 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | • | |
| **IR32-250 E** | 7,5 | 10 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | • | |
| **IR32-250 D** | 9,2 | 12,5 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | • | |
| **IR32-250 C** | 11 | 15 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | • | |
| **IR32-250 B** | 13,5 | 18,3 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | • | |
| **IR32-250 A** | 17 | 23 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | • | |
| **IR32-250 SE** | 7,5 | 10 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR32-250 SD** | 9,2 | 12,5 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR32-250 SC** | 11 | 15 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR32-250 SB** | 12,5 | 17 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR32-250 SAB** | 15 | 20 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR32-250 SA** | 17 | 23 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR40-125 C** | 1,5 | 2 | 80 | MOT-20 / MOT-21 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR40-125 B** | 2,2 | 3 | 90 | MOT-20 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR40-125 A** | 3 | 4 | 100 | MOT-20 / MOT-22 | | • (MOT-22) | | IR-IDR-1 | | |
| **IR40-125 SD** | 1,5 | 2 | 80 | MOT-20 / MOT-21 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR40-125 SC** | 2,2 | 3 | 90 | MOT-20 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR40-125 SB** | 3 | 4 | 100 | MOT-20 / MOT-22 | | • (MOT-22) | | IR-IDR-1 | | |
| **IR40-125 SA** | 4 | 5,5 | 112 | MOT-20 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR40-160 NC/B** | 3 | 4 | 100 | MOT-20 / MOT-22 | | • (MOT-22) | | IR-IDR-1 | | |
| **IR40-160 NC/A** | 4 | 5,5 | 112 | MOT-20 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR40-160 NB/B** | 4 | 5,5 | 112 | MOT-20 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR40-160 NB/A** | 5,5 | 7,5 | 112 | MOT-20 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR40-160 NA** | 5,5 | 7,5 | 112 | MOT-20 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR40-160 NO** | 7,5 | 10 | 132 | MOT-22 | • | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR40-200 C** | 4 | 5,5 | 112 | MOT-20 | | | | IR-IDR-1 | • | |
| **IR40-200 B** | 5,5 | 7,5 | 112 | MOT-20 | | | | IR-IDR-1 | • | |
| **IR40-200 A** | 7,5 | 10 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | • | |
| **IR40-200 NB** | 7,5 | 10 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | • | |
| **IR40-200 NA** | 11 | 15 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | • | |
| **IR40-250 C** | 9,2 | 12,5 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR40-250 B** | 11 | 15 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR40-250 A** | 15 | 20 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR40-250 NE** | 12,5 | 17 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR40-250 ND** | 15 | 20 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR40-250 NC** | 17 | 23 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR40-250 NB** | 18,5 | 25 | 160 | MOT-23 | | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR40-250 NA** | 22 | 30 | 160 | MOT-23 | | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR40-315 C** | 37 | 50 | 200 | MOT-24 | | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR40-315 B** | 45 | 60 | 225 | MOT-25 | | | | IR-IDR-2 | | |
| **IR50-125 C** | 2,2 | 3 | 90 | MOT-20 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR50-125 B** | 3 | 4 | 100 | MOT-20 / MOT-22 | | • (MOT-22) | | IR-IDR-1 | | |
| **IR50-125 A** | 4 | 5,5 | 112 | MOT-20 | | | | IR-IDR-1 | | |

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ | | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | Motor • Motore • Двигатель | | | | Pump • Pompa • Насос | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | kW | HP | | Drawing<br>Disegno<br>Чертёж | Configuration<br>Configurazione<br>Конфигурация | | | Drawing<br>Disegno<br>Чертёж | Configuration<br>Configurazione<br>Конфигурация | |
| | | | | | X | Y | Z | | E | H |
| **IR50-160 B** | 5,5 | 7,5 | 112 | MOT-20 | | | | IR-IDR-1 | • | |
| **IR50-160 A** | 7,5 | 10 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | • | |
| **IR50-160 NC** | 5,5 | 7,5 | 112 | MOT-20 | | | | IR-IDR-1 | • | |
| **IR50-160 NB** | 7,5 | 10 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | • | |
| **IR50-160 NA** | 9,2 | 12,5 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | • | |
| **IR50-200 C** | 9,2 | 12,5 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR50-200 B** | 11 | 15 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR50-200 A** | 15 | 20 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR50-200 SD** | 9,2 | 12,5 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR50-200 SC** | 11 | 15 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR50-200 SB** | 12,5 | 17 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR50-200 SA** | 15 | 20 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR50-200 NC** | 15 | 20 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR50-200 NB** | 17 | 23 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR50-200 NA** | 22 | 30 | 160 | MOT-23 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR50-250 ND** | 17 | 23 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR50-250 NC/B** | 18,5 | 25 | 160 | MOT-23 | | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR50-250 NC/A** | 20 | 27 | 160 | MOT-23 | | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR50-250 NB/B** | 22 | 30 | 160 | MOT-23 | | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR50-250 NB/A** | 25 | 34 | 180 | MOT-24 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR50-250 NA** | 30 | 40 | 180 | MOT-24 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR50-315 D** | 45 | 60 | 225 | MOT-25 | | | | IR-IDR-2 | | |
| **IR50-315 C** | 55 | 75 | 250 | MOT-25 | | | | IR-IDR-2 | | |
| **IR65-125 D** | 3 | 4 | 100 | MOT-20 / MOT-22 | | • (MOT-22) | | IR-IDR-1 | | |
| **IR65-125 C** | 4 | 5,5 | 112 | MOT-20 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR65-125 B** | 5,5 | 7,5 | 112 | MOT-20 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR65-125 A** | 7,5 | 10 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR65-160 C** | 9,2 | 12,5 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR65-160 B** | 11 | 15 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR65-160 A** | 15 | 20 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR65-200 C** | 15 | 20 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR65-200 B** | 18,5 | 25 | 160 | MOT-23 | | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR65-200 A** | 22 | 30 | 160 | MOT-23 | | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR65-200 NC** | 18,5 | 25 | 160 | MOT-23 | | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR65-200 NB** | 22 | 30 | 160 | MOT-23 | | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR65-200 NA** | 30 | 40 | 180 | MOT-24 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR65-250 NC** | 22 | 30 | 160 | MOT-23 | | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR65-250 NB** | 30 | 40 | 180 | MOT-24 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR65-250 NA** | 37 | 50 | 200 | MOT-24 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR65-250 NO** | 45 | 60 | 225 | MOT-26 | | | | IR-IDR-3 | | |
| **IR80-160 G** | 5,5 | 7,5 | 112 | MOT-20 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR80-160 F** | 7,5 | 10 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR80-160 E** | 9,2 | 12,5 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR80-160 D** | 11 | 15 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR80-160 C** | 15 | 20 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR80-160 B** | 18,5 | 25 | 160 | MOT-23 | | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR80-160 A** | 22 | 30 | 160 | MOT-23 | | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR80-200 C** | 22 | 30 | 160 | MOT-23 | | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR80-200 B** | 30 | 40 | 180 | MOT-24 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR80-200 A** | 37 | 50 | 200 | MOT-24 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR80-200 O** | 45 | 60 | 225 | MOT-25 | | | | IR-IDR-1 | | • |
| **IR80-250 D** | 37 | 50 | 200 | MOT-24 | | | | IR-IDR-2 | | • |
| **IR80-250 C** | 45 | 60 | 225 | MOT-25 | | | | IR-IDR-2 | | • |
| **IR80-250 B** | 55 | 75 | 250 | MOT-25 | | | | IR-IDR-2 | | • |
| **IR80-250 AB** | 75 | 90 | 280 | MOT-27 | | | | IR-IDR-2 | | • |
| **IR80-250 A** | 90 | 125 | 280 | MOT-27 | | | | IR-IDR-2 | | • |
| **IR100-200 D** | 22 | 30 | 160 | MOT-23 | | | | IR-IDR-2 | | |
| **IR100-200 C** | 30 | 40 | 180 | MOT-24 | | | | IR-IDR-2 | | |
| **IR100-200 B** | 37 | 50 | 200 | MOT-24 | | | | IR-IDR-2 | | |
| **IR100-200 A** | 55 | 75 | 250 | MOT-25 | | | | IR-IDR-2 | | • |
| **IR100-250 D** | 45 | 60 | 225 | MOT-25 | | | | IR-IDR-2 | | |
| **IR100-250 CD** | 55 | 75 | 250 | MOT-25 | | | | IR-IDR-2 | | |
| **IR100-250 C** | 75 | 100 | 280 | MOT-27 | | | | IR-IDR-2 | | • |
| **IR100-250 B** | 75 | 100 | 280 | MOT-27 | | | | IR-IDR-2 | | • |
| **IR100-250 A** | 90 | 125 | 280 | MOT-27 | | | | IR-IDR-2 | | • |

# IR4P 1500 1/min 50Hz

## SPARE PARTS

Parti di ricambio • Piezas de repuesto • Pièces de rechange • Запасные части - Ersatzteil

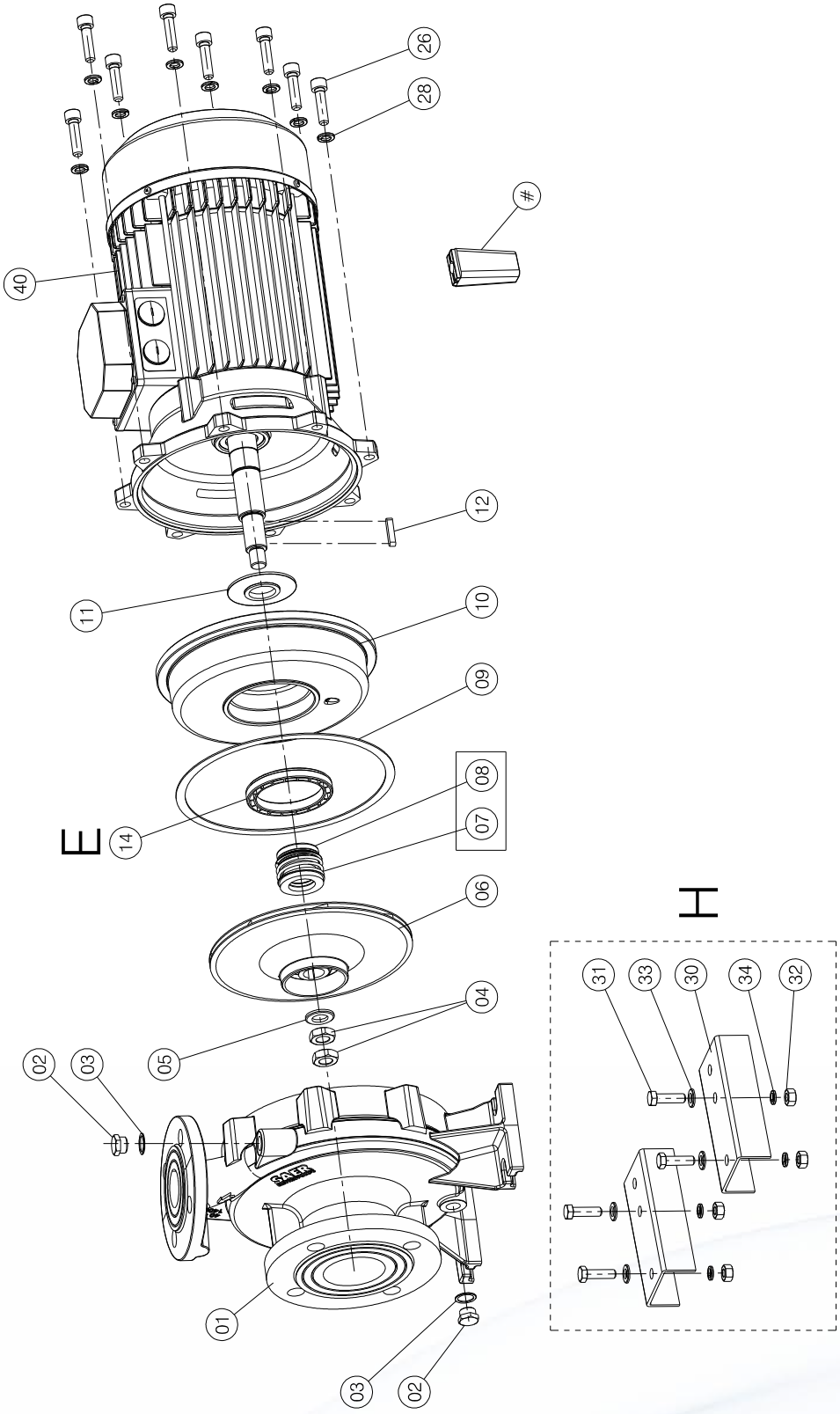
| Type Tipo Тип | $P_2$ | | Motor frame size Grandezza motore Мощность двигателя | Motor • Motore • Двигатель | | | | Pump • Pompa • Насос | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | kW | HP | | Drawing Disegno Чертёж | Configuration Configurazione Конфигурация | | | Drawing Disegno Чертёж | Configuration Configurazione Конфигурация | |
| | | | | | X | Y | Z | | E | H |
| **IR4P32-125 A** | 0,37 | 0,5 | 80 | MOT-20 / MOT-21 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR4P32-160 A** | 0,55 | 0,75 | 80 | MOT-20 / MOT-21 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR4P32-160 SA** | 0,55 | 0,75 | 80 | MOT-20 / MOT-21 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR4P32-200 NA** | 1,1 | 1,5 | 90 | MOT-20 | | | | IR-IDR-4 | • | |
| **IR4P32-250 C** | 2,2 | 3 | 100 | MOT-20 / MOT-22 | | • (MOT-22) | | IR-IDR-1 | | |
| **IR4P32-250 A** | 2,2 | 3 | 100 | MOT-20 / MOT-22 | | • (MOT-22) | | IR-IDR-1 | | |
| **IR4P32-250 SB** | 2,2 | 3 | 100 | MOT-20 / MOT-22 | | • (MOT-22) | | IR-IDR-1 | | |
| **IR4P32-250 SA** | 3 | 4 | 100 | MOT-20 / MOT-22 | | • (MOT-22) | | IR-IDR-1 | | |
| **IR4P40-125 A** | 0,37 | 0,55 | 80 | MOT-20 / MOT-21 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR4P40-125 SB** | 0,37 | 0,55 | 80 | MOT-20 / MOT-21 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR4P40-125 SA** | 0,55 | 0,75 | 80 | MOT-20 / MOT-21 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR4P40-160 NA** | 0,75 | 1 | 80 | MOT-20 / MOT-21 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR4P40-200 A** | 1,1 | 1,5 | 90 | MOT-20 | | | | IR-IDR-4 | • | |
| **IR4P40-250 NC** | 2,2 | 3 | 100 | MOT-20 / MOT-22 | | • (MOT-22) | | IR-IDR-1 | | |
| **IR4P40-250 NA** | 3 | 4 | 100 | MOT-20 / MOT-22 | | • (MOT-22) | | IR-IDR-1 | | |
| **IR4P40-315 C** | 4 | 5,5 | 112 | MOT-20 | | | | IR-IDR-5 | | |
| **IR4P40-315 B** | 5,5 | 7,5 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P40-315 A** | 9,2 | 12,5 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P50-125 A** | 0,55 | 0,75 | 80 | MOT-20 / MOT-21 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR4P50-160 A** | 1,1 | 1,5 | 90 | MOT-20 | | | | IR-IDR-4 | • | |
| **IR4P50-160 NB** | 1,1 | 1,5 | 90 | MOT-20 | | | | IR-IDR-4 | • | |
| **IR4P50-160 NA** | 1,5 | 2 | 90 | MOT-20 | | | | IR-IDR-4 | • | |
| **IR4P50-200 SB** | 1,1 | 1,5 | 90 | MOT-20 | | | | IR-IDR-4 | | |
| **IR4P50-200 SA** | 1,5 | 2 | 90 | MOT-20 | | | | IR-IDR-4 | | |
| **IR4P50-200 A** | 1,5 | 2 | 90 | MOT-20 | | | | IR-IDR-4 | | |
| **IR4P50-200 NB** | 2,2 | 3 | 100 | MOT-20 / MOT-22 | | • (MOT-22) | | IR-IDR-1 | | |
| **IR4P50-200 NA** | 3 | 4 | 100 | MOT-20 / MOT-22 | | • (MOT-22) | | IR-IDR-1 | | |
| **IR4P50-250 ND** | 2,2 | 3 | 100 | MOT-20 / MOT-22 | | • (MOT-22) | | IR-IDR-1 | | |
| **IR4P50-250 NA** | 4 | 5,5 | 112 | MOT-20 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR4P50-315 D** | 5,5 | 7,5 | 132 | MOT-22 | | | | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P50-315 C** | 7,5 | 10 | 132 | MOT-22 | | | | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P50-315 B** | 9,2 | 12,5 | 132 | MOT-22 | | | | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P50-315 A** | 11 | 15 | 160 | MOT-23 | | | | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P65-125 A** | 0,75 | 1 | 80 | MOT-20 / MOT-21 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR4P65-125 SA** | 0,75 | 1 | 80 | MOT-20 / MOT-21 | | | | IR-IDR-1 | | |
| **IR4P65-160 A** | 1,5 | 2 | 90 | MOT-20 | | | | IR-IDR-4 | | |
| **IR4P65-200 A** | 3 | 4 | 100 | MOT-20 / MOT-22 | | • (MOT-22) | | IR-IDR-1 | | |
| **IR4P65-200 NA** | 3 | 4 | 100 | MOT-20 / MOT-22 | | • (MOT-22) | | IR-IDR-1 | | |
| **IR4P65-250 NB** | 4 | 5,5 | 112 | MOT-20 | | | | IR-IDR-6 | | |
| **IR4P65-250 NA** | 5,5 | 7,5 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR4P65-250 SB** | 4 | 5,5 | 112 | MOT-20 | | | | IR-IDR-6 | | |
| **IR4P65-250 SA** | 5,5 | 7,5 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR4P65-315 C** | 9,2 | 12,5 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P65-315 B** | 11 | 15 | 160 | MOT-23 | | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P65-315 A** | 15 | 20 | 160 | MOT-23 | | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P65-400 C** | 18,5 | 25 | 180 | MOT-24 | | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P65-400 B/B** | 22 | 30 | 180 | MOT-24 | | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P65-400 B/A** | 26 | 35 | 200 | MOT-24 | | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P65-400 A** | 30 | 40 | 225 | MOT-25 | | | | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P80-160 C** | 2,2 | 3 | 100 | MOT-20 / MOT-22 | | • (MOT-22) | | IR-IDR-1 | | |
| **IR4P80-160 A** | 2,2 | 3 | 100 | MOT-20 / MOT-22 | | • (MOT-22) | | IR-IDR-1 | | |
| **IR4P80-200 B** | 4 | 5,5 | 112 | MOT-20 | | | | IR-IDR-6 | | |
| **IR4P80-200 O** | 5,5 | 7,5 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR4P80-250 C** | 7,5 | 10 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR4P80-250 A** | 9,2 | 12,5 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR4P80-315 C** | 11 | 15 | 160 | MOT-23 | | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P80-315 B** | 15 | 20 | 160 | MOT-23 | | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P80-315 A** | 22 | 30 | 180 | MOT-24 | | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P80-400 C** | 30 | 40 | 225 | MOT-25 | | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P80-400 B** | 37 | 50 | 225 | MOT-25 | | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P80-400 A** | 45 | 60 | 225 | MOT-25 | | | • | IR-IDR-2 | | |

| Type<br>Tipo<br>Тип | $P_2$ | | Motor frame size<br>Grandezza motore<br>Мощность двигателя | Motor • Motore • Двигатель | | | | Pump • Pompa • Насос | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | kW | HP | | Drawing<br>Disegno<br>Чертёж | Configuration<br>Configurazione<br>Конфигурация | | | Drawing<br>Disegno<br>Чертёж | Configuration<br>Configurazione<br>Конфигурация | |
| | | | | | X | Y | Z | | E | H |
| **IR4P100-200 C** | 5,5 | 7,5 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P100-200 A** | 7,5 | 10 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P100-250 B** | 9,2 | 12,5 | 132 | MOT-22 | • | | • | IR-IDR-1 | | |
| **IR4P100-250 A** | 15 | 20 | 160 | MOT-23 | | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P100-315 C** | 18,5 | 25 | 180 | MOT-24 | | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P100-315 B** | 22 | 30 | 180 | MOT-24 | | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P100-315 A** | 30 | 40 | 225 | MOT-25 | | | | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P100-400 NC** | 37 | 50 | 225 | MOT-25 | | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P100-400 NB** | 45 | 60 | 225 | MOT-25 | | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P100-400 NA/B** | 55 | 75 | 250 | MOT-25 | | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P100-400 NA/A** | 75 | 100 | 280 | MOT-27 | | | | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P125-250 B** | 11 | 15 | 160 | MOT-23 | | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P125-250 AB** | 15 | 20 | 160 | MOT-23 | | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P125-250 A** | 18,5 | 25 | 180 | MOT-24 | | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P125-315 C** | 18,5 | 25 | 180 | MOT-24 | | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P125-315 B** | 30 | 40 | 225 | MOT-25 | | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P125-315 A** | 37 | 50 | 225 | MOT-25 | | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P125-400 C** | 45 | 60 | 225 | MOT-25 | | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P125-400 B** | 55 | 75 | 250 | MOT-25 | | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P125-400 A** | 75 | 100 | 280 | MOT-27 | | | | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P150-250 C** | 18,5 | 25 | 180 | MOT-24 | | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P150-250 B** | 22 | 30 | 180 | MOT-24 | | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P150-250 A** | 30 | 40 | 225 | MOT-25 | | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P150-315 C** | 30 | 40 | 225 | MOT-25 | | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P150-315 B** | 37 | 50 | 225 | MOT-25 | | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P150-315 A** | 55 | 75 | 250 | MOT-25 | | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P150-400 C/B** | 55 | 75 | 250 | MOT-25 | | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P150-400 C/A** | 75 | 100 | 280 | MOT-27 | | | | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P150-400 B** | 75 | 100 | 280 | MOT-27 | | | | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P150-400 A** | 90 | 125 | 280 | MOT-27 | | | | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P200-315 C** | 37 | 50 | 225 | MOT-25 | | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P200-315 B** | 45 | 60 | 225 | MOT-25 | | | • | IR-IDR-2 | | |
| **IR4P200-315 A** | 55 | 75 | 250 | MOT-25 | | | • | IR-IDR-2 | | |

# COMPONENTS IR - IR4P

Componenti IR - IR4P • Componentes IR - IR4P • Composantes IR - IR4P • Bauteile IR - IR4P • Компоненты IR - IR4P

## IR-IDR-1



| N. | COMPONENT | COMPONENTE | COMPONENTE | COMPOSANT | BAUTEIL | КОМПОНЕНТЫ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Pump body | Corpo pompa | Cuerpo bomba | Corps de pompe | Pumpen gehäuse | Корпус насоса |
| 2 | Plug | Tappo di carico | Tapón | Bouchon | Stopfen | Пробка |
| 3 | Washer | Rondella | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 4 | Nut | Dado fissaggio girante | Tuerca | Ecrou | Mutter | Гайка |
| 5 | Washer | Rondella fissaggio girante | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 6 | Impeller | Girante | Rodete | Roue | Laufrad | Рабочее колесо |
| 7/8 | Mechanical seal | Tenuta meccanica | Sello mecanico | Garniture mécanique | Gleitringdichtung | Механическое уплотнение |
| 9 | Gasket | Guarnizione piana | Guarnición | Joint | Dichtung | Уплотнение |
| 10 | Seal holding disk | Disco porta tenuta | Disco portajunta | Plateau porte-joint | Dichtungsträgerscheibe | Уплотнительная крышка |
| 11 | Drip tray | Paragoccia | Paragotas | Bac à gouttes | Tropfschutz | Разбрызгиватель |
| 12 | Key | Linguetta girante | Lengüeta | Clavette | Feder | Шпонка |
| 14 | Wear ring | Anello di usura disco | Anillo de desgaste | Bague d'usure | Verschleissringe | Противоизносные кольца |
| 26 | Screw | Vite fissaggio disco su corpo pompa | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 28 | Washer | Rondella fissaggio disco su corpo pompa | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 30 | Spacer | Distanziale piede pompa | Separador | Entretoise | Abstandhalter | Распорка |
| 31 | Screw | Vite fissaggio piede | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 32 | Nut | Dado fissaggio piede | Tuerca | Ecrou | Mutter | Гайка |
| 33 | Washer | Rondella fissaggio piede | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 34 | Washer | Rondella fissaggio piede | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 40 | Motor | Motore | Motor | Moteur | Motor | Двигатель |

▼ **Reccommended spare parts** • Parti di ricambio raccomandate • Piezas de pueso recomendas • Piéce de rachange recommandées • Empfohlene Ersatzteile • Рекомендуемые запасные части

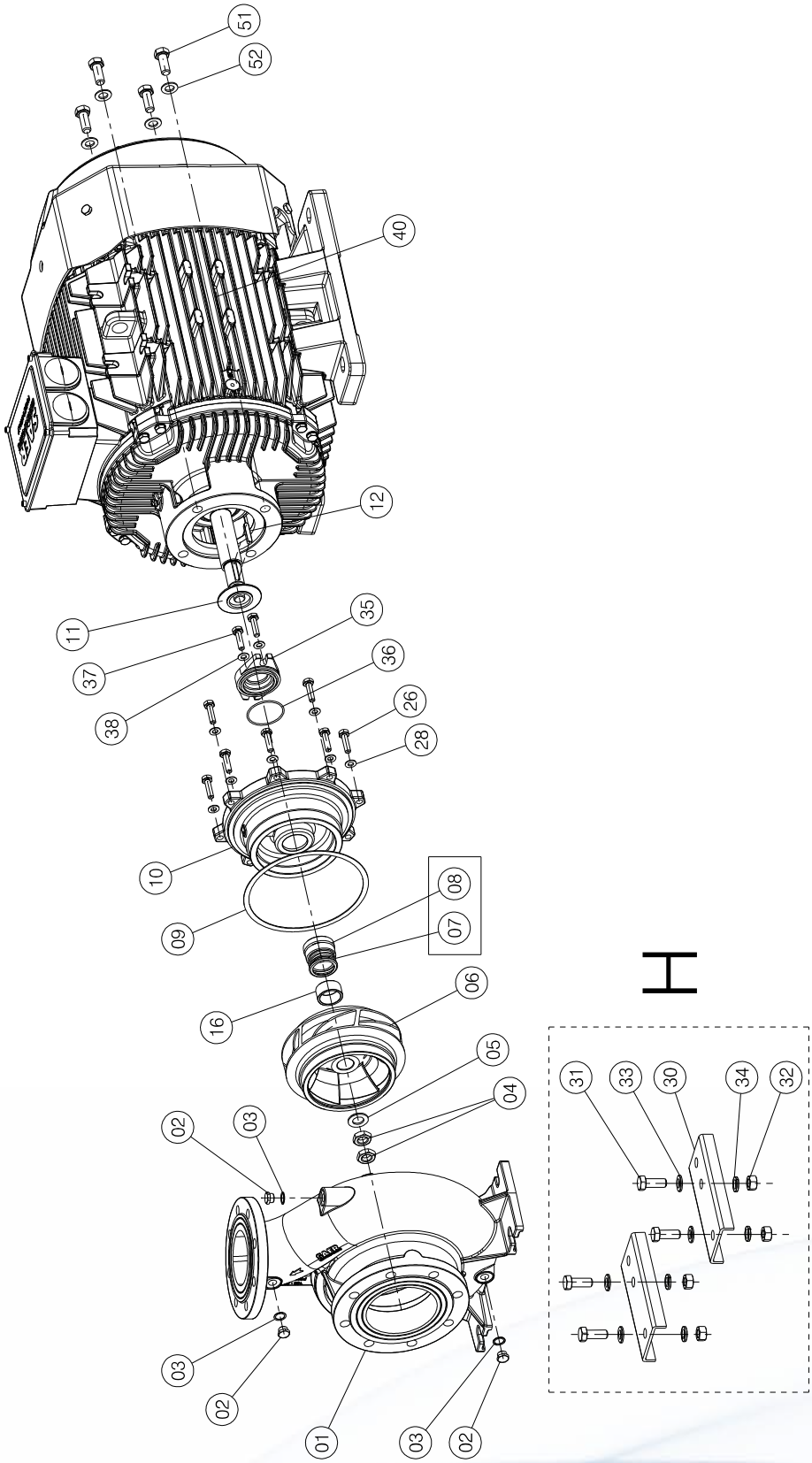
**# Refer to motor exploded view for further details** • Fare riferimento all'esploso del motore per ulteriori dettagli • Consulte la vista de despiece del motor para obtener más detalles • Reportez-vous à la vue éclatée du moteur pour plus de détails • Weitere Einzelheiten finden Sie in der Explosionsansicht des Motors • За дополнительными деталями обратитесь к чертежу двигателя в разобранном виде.

**Always provide the serial number reported on the pump's plate for the correct evaluation of spare parts** • Fornire sempre il numero di matricola riportato sulla targhetta identificativa della pompa per la corretta valutazione dei ricambi • Informar siempre el numero de matricula reportado sobre la placa que identifica la bomba para una correcta evaluacion de los repuestos • Communiquer toujours le numero de serie ecrit sur la plaque de la pompe puor la bonne identification des pieces de rechange • Zur korrekten Auswahl der Ersatzteile sollte immer die Seriennummer auf dem Typenschild der Pumpe angegeben werden • Для корректного подбора запасных частей всегда сообщайте заводской номер насоса указанный на шильдике.

# COMPONENTS IR - IR4P

Componenti IR - IR4P • Componentes IR - IR4P • Composantes IR - IR4P • Bauteile IR - IR4P • Компоненты IR - IR4P

## IR-IDR-2



| N. | COMPONENT | COMPONENTE | COMPONENTE | COMPOSANT | BAUTEIL | КОМПОНЕНТЫ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Pump body | Corpo pompa | Cuerpo bomba | Corps de pompe | Pumpen gehäuse | Корпус насоса |
| 2 | Plug | Tappo di carico | Tapón | Bouchon | Stopfen | Пробка |
| 3 | Washer | Rondella | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 4 | Nut | Dado fissaggio girante | Tuerca | Ecrou | Mutter | Гайка |
| 5 | Washer | Rondella fissaggio girante | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 6 | Impeller | Girante | Rodete | Roue | Laufrad | Рабочее колесо |
| 7/8 | Mechanical seal | Tenuta meccanica | Sello mecanico | Garniture mécanique | Gleitringdichtung | Механическое уплотнение |
| 9 | Gasket | Guarnizione piana | Guarnición | Joint | Dichtung | Уплотнение |
| 10 | Seal holding disk | Disco porta tenuta | Disco portajunta | Plateau porte-joint | Dichtungsträgerscheibe | Уплотнительная крышка |
| 11 | Drip tray | Paragoccia | Paragotas | Bac à gouttes | Tropfschutz | Разбрызгиватель |
| 12 | Key | Linguetta girante | Lengüeta | Clavette | Feder | Шпонка |
| 16 | Spacer/Washer | Distanziale/Rondella per tenuta meccanica | Separador/Arandela | Entretoise /Rondelle | Abstandhalter/Unterleg-scheibe | Распорка/Шайба |
| 26 | Screw | Vite fissaggio disco su corpo pompa | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 28 | Washer | Rondella fissaggio disco su corpo pompa | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 30 | Spacer | Distanziale piede pompa | Separador | Entretoise | Abstandhalter | Распорка |
| 31 | Screw | Vite fissaggio piede | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 32 | Nut | Dado fissaggio piede | Tuerca | Ecrou | Mutter | Гайка |
| 33 | Washer | Rondella fissaggio piede | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 34 | Washer | Rondella fissaggio piede | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 35 | Seal cover | Coperchio tenuta meccanica | Tapa sello mecanico | Couvercle garniture mécanique | Mechanisch dichter Deckel | Крышка механического |
| 36 | O-Ring | Anello OR coperchio tenuta | Junta tórica | Bague OR | O-Ring | Кольцо OR |
| 37 | Screw | Vite fissaggio coperchio tenuta | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 38 | Washer | Rondella fissaggio coperchio tenuta | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 40 | Motor | Motore | Motor | Moteur | Motor | Двигатель |
| 51 | Screw | Vite fissaggio calotta lato pompa su disco | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 52 | Washer | Vite fissaggio calotta lato ventola su disco | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |

▼ **Reccommended spare parts** • Parti di ricambio raccomandate • Piezas de pueso recomendas • Piéce de rachange recommandées • Empfohlene Ersatzteile • Рекомендуемые запасные части

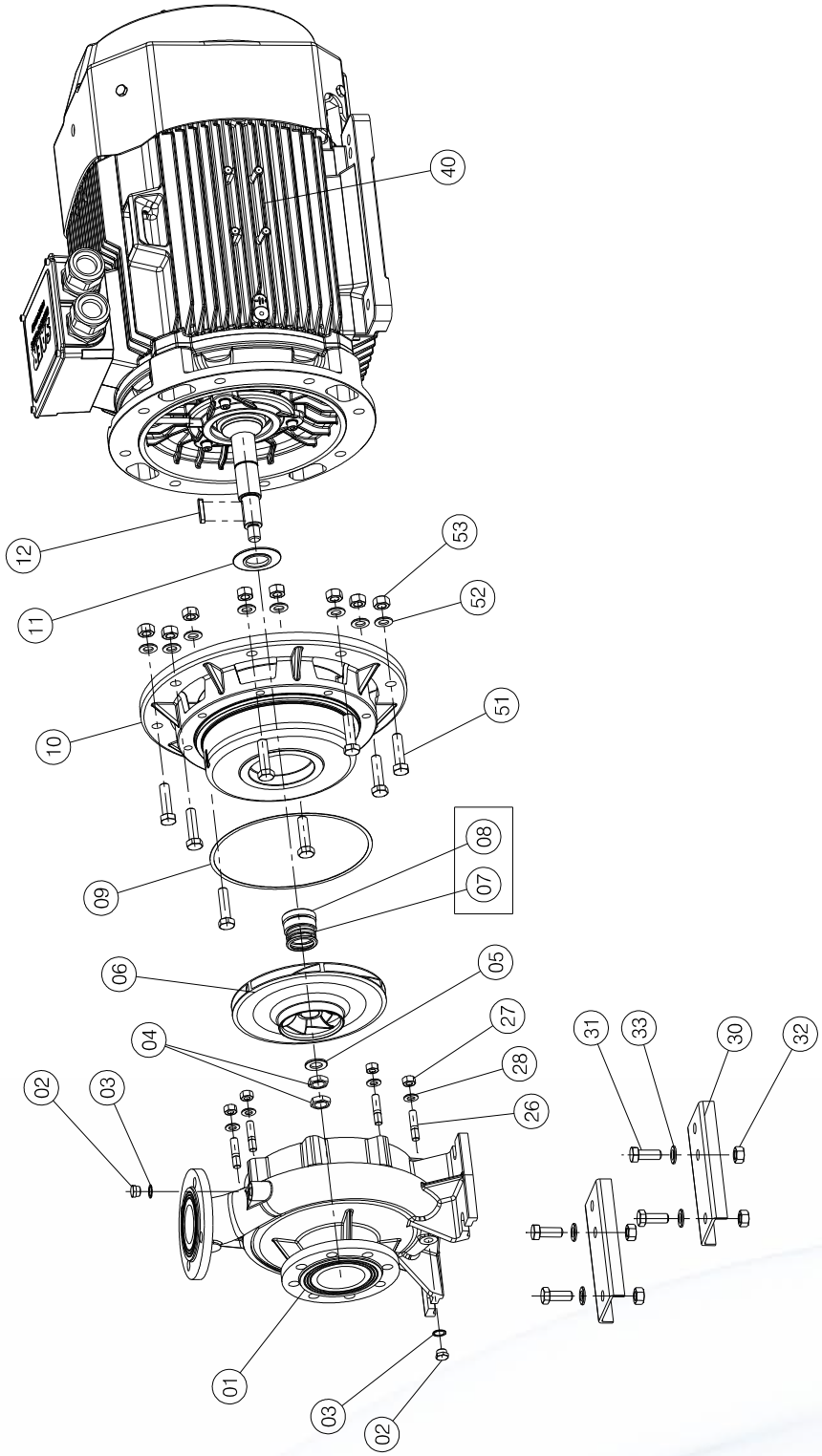
**# Refer to motor exploded view for further details** • Fare riferimento all'esploso del motore per ulteriori dettagli • Consulte la vista de despiece del motor para obtener más detalles • Reportez-vous à la vue éclatée du moteur pour plus de détails • Weitere Einzelheiten finden Sie in der Explosionsansicht des Motors • За дополнительными деталями обратитесь к чертежу двигателя в разобранном виде.

**Always provide the serial number reported on the pump's plate for the correct evaluation of spare parts** • Fornire sempre il numero di matricola riportato sulla targhetta identificativa della pompa per la corretta valutazione dei ricambi • Informar siempre el numero de matricula reportado sobre la placa que identifica la bomba para una correcta evaluacion de los repuestos • Communiquer toujours le numero de serie ecrit sur la plaque de la pompe puor la bonne identification des pieces de rechange • Zur korrekten Auswahl der Ersatzteile sollte immer die Seriennummer auf dem Typenschild der Pumpe angegeben werden • Для корректного подбора запасных частей всегда сообщайте заводской номер насоса указанный на шильдике.

# COMPONENTS IR - IR4P

Componenti IR - IR4P • Componentes IR - IR4P • Composantes IR - IR4P • Bauteile IR - IR4P • Компоненты IR - IR4P

## IR-IDR-3



| N. | COMPONENT | COMPONENTE | COMPONENTE | COMPOSANT | BAUTEIL | КОМПОНЕНТЫ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Pump body | Corpo pompa | Cuerpo bomba | Corps de pompe | Pumpen gehäuse | Корпус насоса |
| 2 | Plug | Tappo di carico | Tapón | Bouchon | Stopfen | Пробка |
| 3 | Washer | Rondella | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 4 | Nut | Dado fissaggio girante | Tuerca | Ecrou | Mutter | Гайка |
| 5 | Washer | Rondella fissaggio girante | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 6 | Impeller | Girante | Rodete | Roue | Laufrad | Рабочее колесо |
| 7/8 | Mechanical seal | Tenuta meccanica | Sello mecanico | Garniture mécanique | Gleitringdichtung | Механическое уплотнение |
| 9 | Gasket | Guarnizione piana | Guarnición | Joint | Dichtung | Уплотнение |
| 10 | Seal holding disk | Disco porta tenuta | Disco portajunta | Plateau porte-joint | Dichtungsträgerscheibe | Уплотнительная крышка |
| 11 | Drip tray | Paragoccia | Paragotas | Bac à gouttes | Tropfschutz | Разбрызгиватель |
| 12 | Key | Linguetta girante | Lengüeta | Clavette | Feder | Шпонка |
| 26 | Screw | Vite fissaggio disco su corpo pompa | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 27 | Nut | Dado fissaggio disco su corpo pompa | Tuerca | Ecrou | Mutter | Гайка |
| 28 | Washer | Rondella fissaggio disco su corpo pompa | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 30 | Spacer | Distanziale piede pompa | Separador | Entretoise | Abstandhalter | Распорка |
| 31 | Screw | Vite fissaggio piede | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 32 | Nut | Dado fissaggio piede | Tuerca | Ecrou | Mutter | Гайка |
| 33 | Washer | Rondella fissaggio piede | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 40 | Motor | Motore | Motor | Moteur | Motor | Двигатель |
| 51 | Screw | Vite fissaggio calotta lato pompa su disco | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 52 | Washer | Vite fissaggio calotta lato ventola su disco | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 53 | Nut | Dado fissaggio calotta su disco | Tuerca | Ecrou | Mutter | Гайка |

▼ **Reccommended spare parts** • Parti di ricambio raccomandate • Piezas de pueso recomendas • Piéce de rachange recommandées • Empfohlene Ersatzteile • Рекомендуемые запасные части

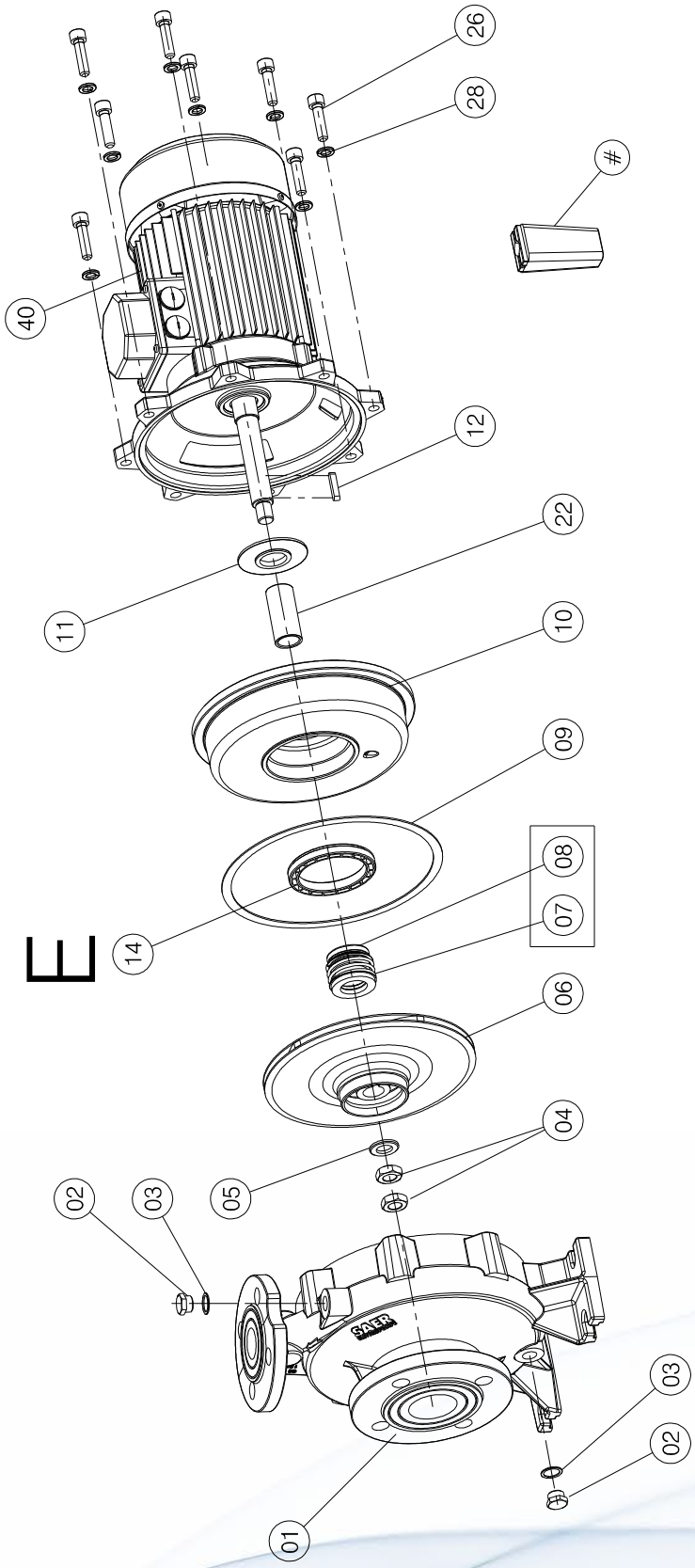
**# Refer to motor exploded view for further details** • Fare riferimento all'esploso del motore per ulteriori dettagli • Consulte la vista de despiece del motor para obtener más detalles • Reportez-vous à la vue éclatée du moteur pour plus de détails • Weitere Einzelheiten finden Sie in der Explosionsansicht des Motors • За дополнительными деталями обратитесь к чертежу двигателя в разобранном виде.

**Always provide the serial number reported on the pump's plate for the correct evaluation of spare parts** • Fornire sempre il numero di matricola riportato sulla targhetta identificativa della pompa per la corretta valutazione dei ricambi • Informar siempre el numero de matricula reportado sobre la placa que identifica la bomba para una correcta evaluacion de los repuestos • Communiquer toujours le numero de serie ecrit sur la plaque de la pompe puor la bonne identification des pieces de rechange • Zur korrekten Auswahl der Ersatzteile sollte immer die Seriennummer auf dem Typenschild der Pumpe angegeben werden • Для корректного подбора запасных частей всегда сообщайте заводской номер насоса указанный на шильдике.

# COMPONENTS IR - IR4P

Componenti IR - IR4P • Componentes IR - IR4P • Composantes IR - IR4P • Bauteile IR - IR4P • Компоненты IR - IR4P

## IR-IDR-4



| N. | COMPONENT | COMPONENTE | COMPONENTE | COMPOSANT | BAUTEIL | КОМПОНЕНТЫ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Pump body | Corpo pompa | Cuerpo bomba | Corps de pompe | Pumpen gehäuse | Корпус насоса |
| 2 | Plug | Tappo di carico | Tapón | Bouchon | Stopfen | Пробка |
| 3 | Washer | Rondella | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 4 | Nut | Dado fissaggio girante | Tuerca | Ecrou | Mutter | Гайка |
| 5 | Washer | Rondella fissaggio girante | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 6 | Impeller | Girante | Rodete | Roue | Laufrad | Рабочее колесо |
| 7/8 | Mechanical seal | Tenuta meccanica | Sello mecanico | Garniture mécanique | Gleitringdichtung | Механическое уплотнение |
| 9 | Gasket | Guarnizione piana | Guarnición | Joint | Dichtung | Уплотнение |
| 10 | Seal holding disk | Disco porta tenuta | Disco portajunta | Plateau porte-joint | Dichtungsträgerscheibe | Уплотнительная крышка |
| 11 | Drip tray | Paragoccia | Paragotas | Bac à gouttes | Tropfschutz | Разбрызгиватель |
| 12 | Key | Linguetta girante | Lengüeta | Clavette | Feder | Шпонка |
| 14 | Wear ring | Anello di usura disco | Anillo de desgaste | Bague d'usure | Verschleissringe | Противоизносные кольца |
| 22 | Bushing | Bussola tenuta albero | Casquillo | Douille | Buchse | Втулка |
| 26 | Screw | Vite fissaggio disco su corpo pompa | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 28 | Washer | Rondella fissaggio disco su corpo pompa | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 40 | Motor | Motore | Motor | Moteur | Motor | Двигатель |

▼ **Reccommended spare parts** • Parti di ricambio raccomandate • Piezas de pueso recomendas • Piéce de rachange recommandées • Empfohlene Ersatzteile • Рекомендуемые запасные части

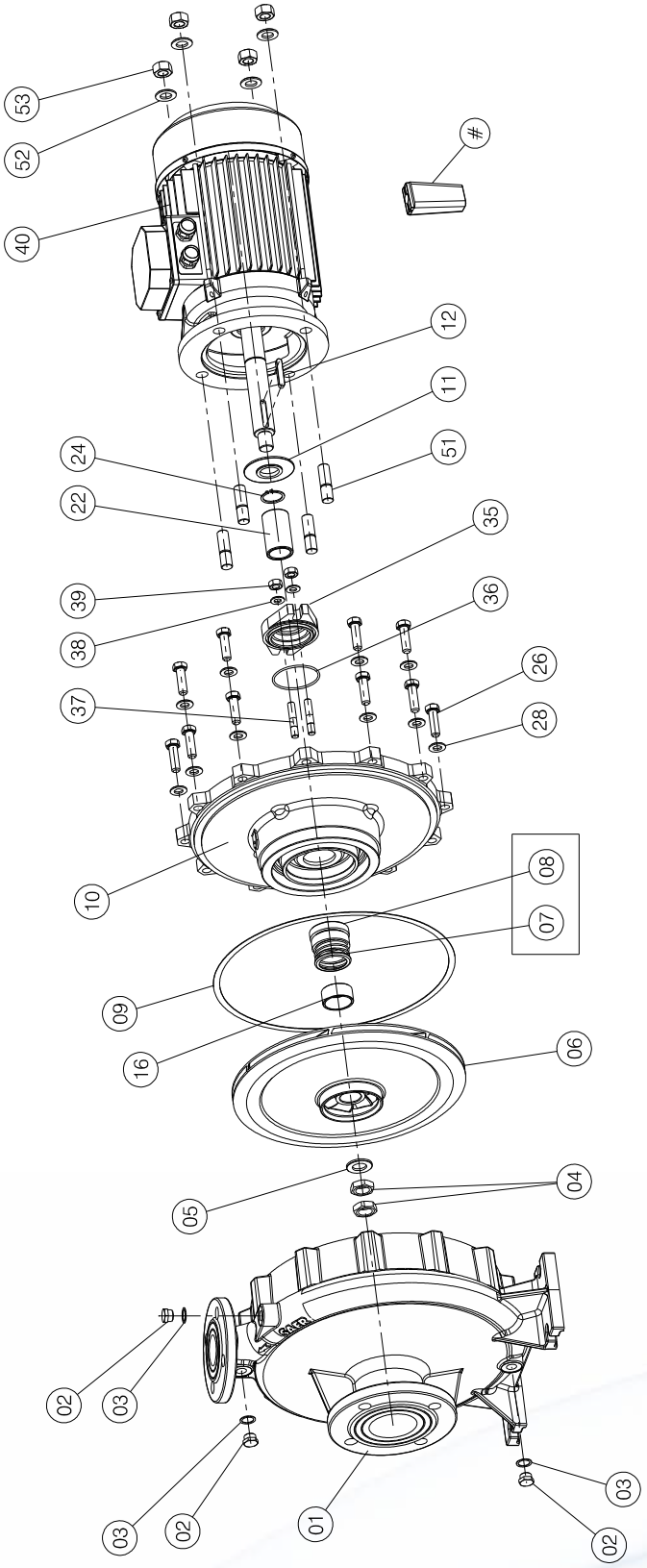
**# Refer to motor exploded view for further details** • Fare riferimento all'esploso del motore per ulteriori dettagli • Consulte la vista de despiece del motor para obtener más detalles • Reportez-vous à la vue éclatée du moteur pour plus de détails • Weitere Einzelheiten finden Sie in der Explosionsansicht des Motors • За дополнительными деталями обратитесь к чертежу двигателя в разобранном виде.

**Always provide the serial number reported on the pump's plate for the correct evaluation of spare parts** • Fornire sempre il numero di matricola riportato sulla targhetta identificativa della pompa per la corretta valutazione dei ricambi • Informar siempre el numero de matricula reportado sobre la placa que identifica la bomba para una correcta evaluacion de los repuestos • Communiquer toujours le numero de serie ecrit sur la plaque de la pompe puor la bonne identification des pieces de rechange • Zur korrekten Auswahl der Ersatzteile sollte immer die Seriennummer auf dem Typenschild der Pumpe angegeben werden • Для корректного подбора запасных частей всегда сообщайте заводской номер насоса указанный на шильдике.

# COMPONENTS IR - IR4P

Componenti IR - IR4P • Componentes IR - IR4P • Composantes IR - IR4P • Bauteile IR - IR4P • Компоненты IR - IR4P

## IR-IDR-5



| N. | COMPONENT | COMPONENTE | COMPONENTE | COMPOSANT | BAUTEIL | КОМПОНЕНТЫ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Pump body | Corpo pompa | Cuerpo bomba | Corps de pompe | Pumpen gehäuse | Корпус насоса |
| 2 | Plug | Tappo di carico | Tapón | Bouchon | Stopfen | Пробка |
| 3 | Washer | Rondella | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 4 | Nut | Dado fissaggio girante | Tuerca | Ecrou | Mutter | Гайка |
| 5 | Washer | Rondella fissaggio girante | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 6 | Impeller | Girante | Rodete | Roue | Laufrad | Рабочее колесо |
| 7/8 | Mechanical seal | Tenuta meccanica | Sello mecanico | Garniture mécanique | Gleitringdichtung | Механическое уплотнение |
| 9 | Gasket | Guarnizione piana | Guarnición | Joint | Dichtung | Уплотнение |
| 10 | Seal holding disk | Disco porta tenuta | Disco portajunta | Plateau porte-joint | Dichtungsträgerscheibe | Уплотнительная крышка |
| 11 | Drip tray | Paragoccia | Paragotas | Bac à gouttes | Tropfschutz | Разбрызгиватель |
| 12 | Key | Linguetta girante | Lengüeta | Clavette | Feder | Шпонка |
| 16 | Spacer/Washer | Distanziale/Rondella per tenuta meccanica | Separador/Arandela | Entretoise /Rondelle | Abstandhalter/Unterleg-scheibe | Распорка/Шайба |
| 22 | Bushing | Bussola tenuta albero | Casquillo | Douille | Buchse | Втулка |
| 24 | Seeger ring | Anello seeger per bussola | Anillo Seeger | Bague Seeger | Seegerring | Стопорное кольцо |
| 26 | Screw | Vite fissaggio disco su corpo pompa | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 28 | Washer | Rondella fissaggio disco su corpo pompa | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 35 | Seal cover | Coperchio tenuta meccanica | Tapa sello mecanico | Couvercle garniture mécanique | Mechanisch dichter Deckel | Крышка механического |
| 36 | O-Ring | Anello OR coperchio tenuta | Junta tórica | Bague OR | O-Ring | Кольцо OR |
| 37 | Screw | Vite fissaggio coperchio tenuta | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 38 | Washer | Rondella fissaggio coperchio tenuta | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 39 | Nut | Dado fissaggio coperchio tenuta | Tuerca | Ecrou | Mutter | Гайка |
| 40 | Motor | Motore | Motor | Moteur | Motor | Двигатель |
| 51 | Screw | Vite fissaggio calotta lato pompa su disco | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 52 | Washer | Vite fissaggio calotta lato ventola su disco | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 53 | Nut | Dado fissaggio calotta su disco | Tuerca | Ecrou | Mutter | Гайка |

▼ **Reccommended spare parts** • Parti di ricambio raccomandate • Piezas de pueso recomendas • Piéce de rachange recommandées • Empfohlene Ersatzteile • Рекомендуемые запасные части

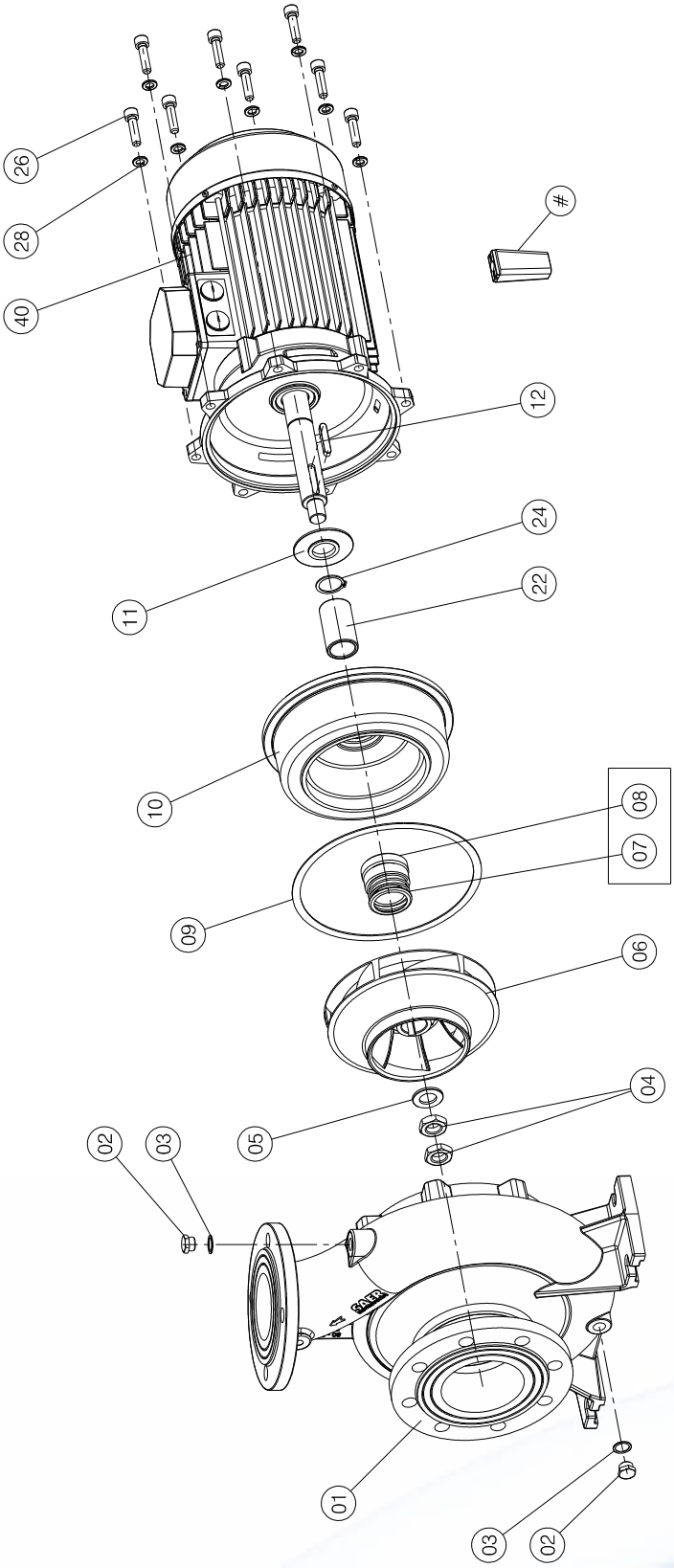
**# Refer to motor exploded view for further details** • Fare riferimento all'esploso del motore per ulteriori dettagli • Consulte la vista de despiece del motor para obtener más detalles • Reportez-vous à la vue éclatée du moteur pour plus de détails • Weitere Einzelheiten finden Sie in der Explosionsansicht des Motors • За дополнительными деталями обратитесь к чертежу двигателя в разобранном виде.

**Always provide the serial number reported on the pump's plate for the correct evaluation of spare parts** • Fornire sempre il numero di matricola riportato sulla targhetta identificativa della pompa per la corretta valutazione dei ricambi • Informar siempre el numero de matricula reportado sobre la placa que identifica la bomba para una correcta evaluacion de los repuestos • Communiquer toujours le numero de serie ecrit sur la plaque de la pompe puor la bonne identification des pieces de rechange • Zur korrekten Auswahl der Ersatzteile sollte immer die Seriennummer auf dem Typenschild der Pumpe angegeben werden • Для корректного подбора запасных частей всегда сообщайте заводской номер насоса указанный на шильдике.

# COMPONENTS IR - IR4P

Componenti IR - IR4P • Componentes IR - IR4P • Composantes IR - IR4P • Bauteile IR - IR4P • Компоненты IR - IR4P

## IR-IDR-6



| N. | COMPONENT | COMPONENTE | COMPONENTE | COMPOSANT | BAUTEIL | КОМПОНЕНТЫ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Pump body | Corpo pompa | Cuerpo bomba | Corps de pompe | Pumpen gehäuse | Корпус насоса |
| 2 | Plug | Tappo di carico | Tapón | Bouchon | Stopfen | Пробка |
| 3 | Washer | Rondella | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 4 | Nut | Dado fissaggio girante | Tuerca | Ecrou | Mutter | Гайка |
| 5 | Washer | Rondella fissaggio girante | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 6 | Impeller | Girante | Rodete | Roue | Laufrad | Рабочее колесо |
| 7/8 | Mechanical seal | Tenuta meccanica | Sello mecanico | Garniture mécanique | Gleitringdichtung | Механическое уплотнение |
| 9 | Gasket | Guarnizione piana | Guarnición | Joint | Dichtung | Уплотнение |
| 10 | Seal holding disk | Disco porta tenuta | Disco portajunta | Plateau porte-joint | Dichtungsträgerscheibe | Уплотнительная крышка |
| 11 | Drip tray | Paragoccia | Paragotas | Bac à gouttes | Tropfschutz | Разбрызгиватель |
| 12 | Key | Linguetta girante | Lengüeta | Clavette | Feder | Шпонка |
| 22 | Bushing | Bussola tenuta albero | Casquillo | Douille | Buchse | Втулка |
| 24 | Seeger ring | Anello seeger per bussola | Anillo Seeger | Bague Seeger | Seegerring | Стопорное кольцо |
| 26 | Screw | Vite fissaggio disco su corpo pompa | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 28 | Washer | Rondella fissaggio disco su corpo pompa | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 40 | Motor | Motore | Motor | Moteur | Motor | Двигатель |

▼ **Reccommended spare parts** • Parti di ricambio raccomandate • Piezas de pueso recomendas • Piéce de rachange recommandées • Empfohlene Ersatzteile • Рекомендуемые запасные части

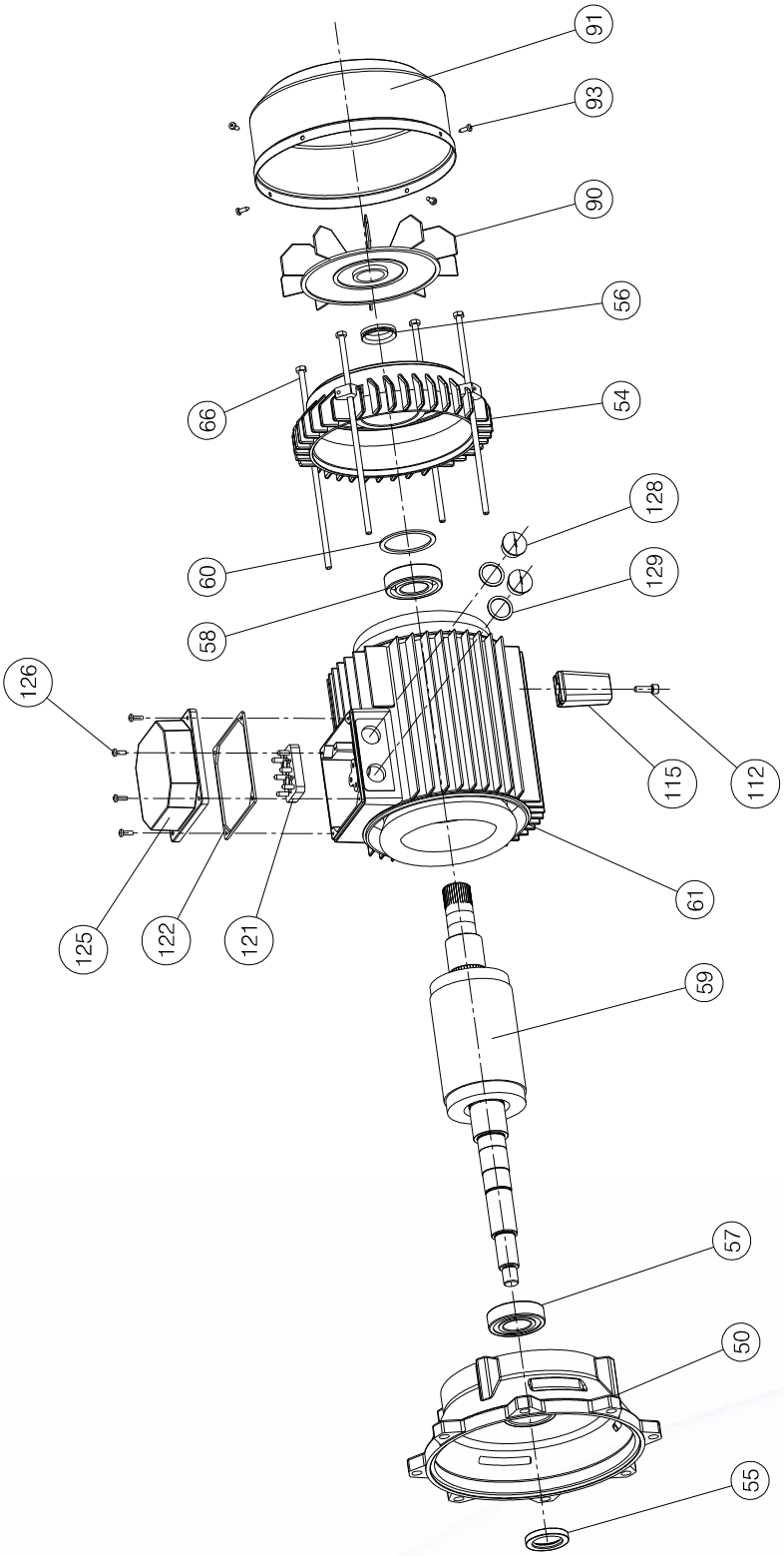
**# Refer to motor exploded view for further details** • Fare riferimento all'esploso del motore per ulteriori dettagli • Consulte la vista de despiece del motor para obtener más detalles • Reportez-vous à la vue éclatée du moteur pour plus de détails • Weitere Einzelheiten finden Sie in der Explosionsansicht des Motors • За дополнительными деталями обратитесь к чертежу двигателя в разобранном виде.

**Always provide the serial number reported on the pump's plate for the correct evaluation of spare parts** • Fornire sempre il numero di matricola riportato sulla targhetta identificativa della pompa per la corretta valutazione dei ricambi • Informar siempre el numero de matricula reportado sobre la placa que identifica la bomba para una correcta evaluacion de los repuestos • Communiquer toujours le numero de serie ecrit sur la plaque de la pompe puor la bonne identification des pieces de rechange • Zur korrekten Auswahl der Ersatzteile sollte immer die Seriennummer auf dem Typenschild der Pumpe angegeben werden • Для корректного подбора запасных частей всегда сообщайте заводской номер насоса указанный на шильдике.

# COMPONENTS IR - IR4P

Componenti IR - IR4P • Componentes IR - IR4P • Composantes IR - IR4P • Bauteile IR - IR4P • Компоненты IR - IR4P

## MOT-20



| N. | COMPONENT | COMPONENTE | COMPONENTE | COMPOSANT | BAUTEIL | КОМПОНЕНТЫ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | Motor cover | Calotta flangiata | Tapa bridada | Calotte bridée | Geflanschtes Motor-gehäuse | Фланцевая крышка |
| 54 | Motor cover | Calotta motore lato ventola | Tapa motor | Calotte moteur | Motordeckel | Крышка двигателя |
| 55 | Seal ring | Anello di tenuta lato pompa | Anillo de estanqueidad | Bague d'etanchéité | Dichtring | Уплотнительное кольцо |
| 56 | Seal ring | Anello di tenuta lato ventola | Anillo de estanqueidad | Bague d'etanchéité | Dichtring | Уплотнительное кольцо |
| 57 | Bearing DE | Cuscinetto DE | Cojinete DE | Roulement DE | Lager DE | Подшипник DE |
| 58 | Bearing NDE | Cuscinetto NDE | Cojinete NDE | Roulement NDE | Lager NDE | Подшипник NDE |
| 59 | Motor shaft | Albero motore con rotore | Eje motor | Arbre moteur | Kurbelwelle | Вал двигателя |
| 60 | Elastic ring | Anello elastico lmkas | Anillo elástico | Bague élastique | Seegerring | Эластичное кольцо |
| 61 | Casing with wound stator | Carcassa con statore avvolto | Carcasa con estator bobinado | Carcasse avec stator enroulé | Gehäuse mit gewickel-tem Stator | Каркас с обмотанным статором |
| 66 | Tie rod | Tirante motore | Tirante | Tirant | Zugbolzen | Тяга |
| 90 | Fan | Ventola | Ventilador | Ventilateur | Lüfter | Крыльчатка вентилятора |
| 91 | Fan cover | Copriventola | Cubre-ventilador | Couvercle ventilateur | Lüfterradgehäuse | Крышка крыльчатки вентилятора |
| 93 | Screw | Vite fissaggio copriventola | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 112 | Screw | Vite fissaggio piede | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 115 | Central foot | Piede centrale | Pie central | Pied central | Zentraler Fuß | Центральная стопа |
| 121 | Complete terminal board | Morsettiera completa | Caja de bornes completa | Plaque à bornes com-plète | Komplettes Klemmen-brett | Укомплектованная клеммная коробка |
| 122 | Gasket | Guarnizione coperchio morsettiera | Guarnición | joint | Dichtung | Уплотнение |
| 125 | Terminal box | Scatola morsettiera | Caja bornera | Boite plaque à bornes | Klemmenkasten | Клеммная коробка |
| 126 | Screw | Vite fissaggio coperchio morsettiera | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 128 | Plug | Tappo morsettiera | Tapón | Bouchon | Stopfen | Пробка |
| 129 | Gasket | Guarnizione tappo morsettiera | Guarnición | Joint | Dichtung | Уплотнение |

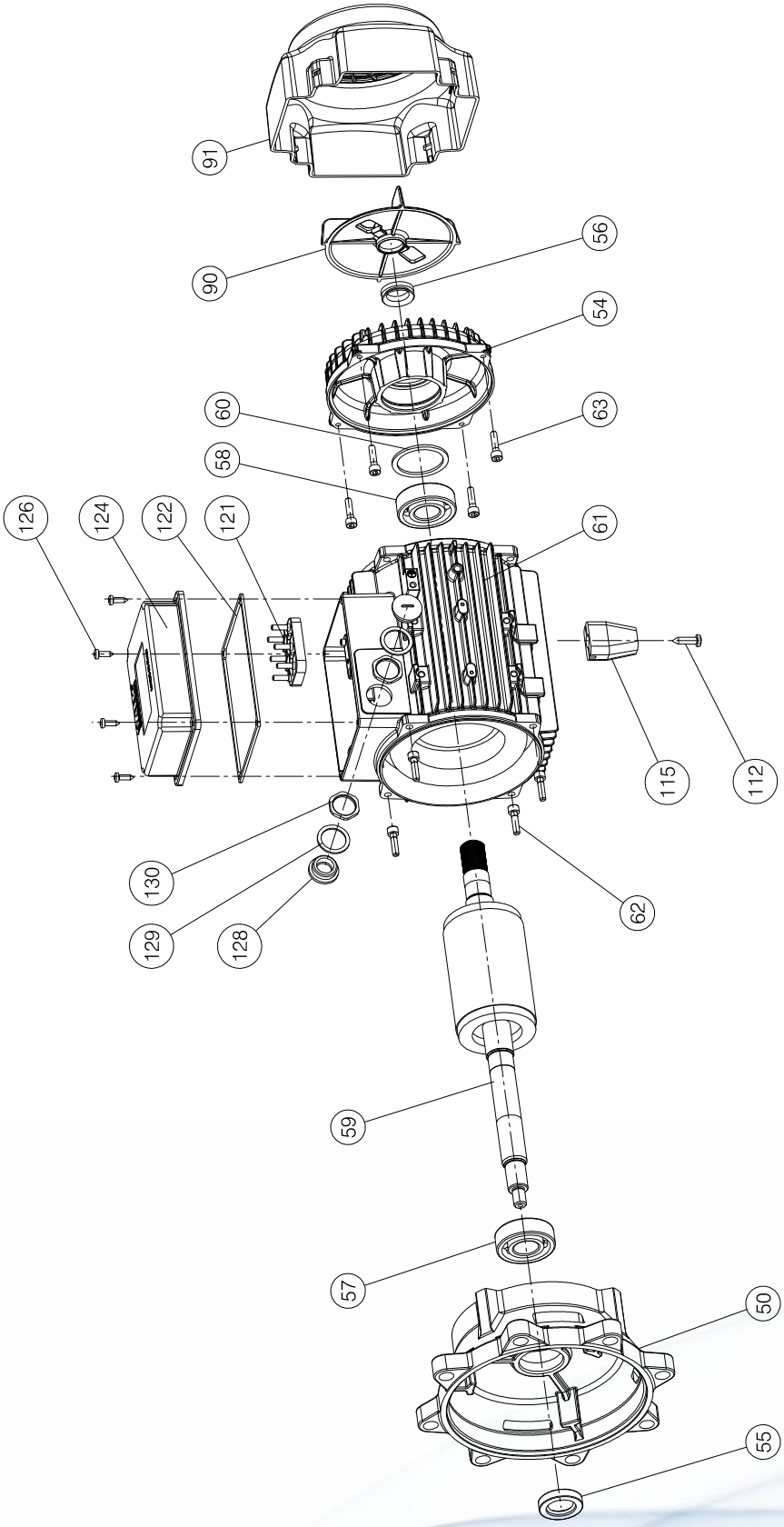
▼ **Reccommended spare parts** • Parti di ricambio raccomandate • Piezas de pueso recomendas • Piéce de rachange recommandées • Empfohlene Ersatzteile • Рекомендуемые запасные части

**Always provide the serial number reported on the pump's plate for the correct evaluation of spare parts** • Fornire sempre il numero di matricola riportato sulla targhetta identificativa della pompa per la corretta valutazione dei ricambi • Informar siempre el numero de matricula reportado sobre la placa que identifica la bomba para una correcta evaluacion de los repuestos • Communiquer toujours le numero de serie ecrit sur la plaque de la pompe puor la bonne identification des pieces de rechange • Zur korrekten Auswahl der Ersatzteile sollte immer die Seriennummer auf dem Typenschild der Pumpe angegeben werden • Для корректного подбора запасных частей всегда сообщайте заводской номер насоса указанный на шильдике.

# COMPONENTS IR - IR4P

Componenti IR - IR4P • Componentes IR - IR4P • Composantes IR - IR4P • Bauteile IR - IR4P • Компоненты IR - IR4P

## MOT-21



| N. | COMPONENT | COMPONENTE | COMPONENTE | COMPOSANT | BAUTEIL | КОМПОНЕНТЫ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | Motor cover | Calotta flangiata | Tapa bridada | Calotte bridée | Geflanschtes Motor-gehäuse | Фланцевая крышка |
| 54 | Motor cover | Calotta motore lato ventola | Tapa motor | Calotte moteur | Motordeckel | Крышка двигателя |
| 55 | Seal ring | Anello di tenuta lato pompa | Anillo de estanqueidad | Bague d'etanchéité | Dichtring | Уплотнительное кольцо |
| 56 | Seal ring | Anello di tenuta lato ventola | Anillo de estanqueidad | Bague d'etanchéité | Dichtring | Уплотнительное кольцо |
| 57 | Bearing DE | Cuscinetto DE | Cojinete DE | Roulement DE | Lager DE | Подшипник DE |
| 58 | Bearing NDE | Cuscinetto NDE | Cojinete NDE | Roulement NDE | Lager NDE | Подшипник NDE |
| 59 | Motor shaft | Albero motore con rotore | Eje motor | Arbre moteur | Kurbelwelle | Вал двигателя |
| 60 | Elastic ring | Anello elastico lmkas | Anillo elástico | Bague élastique | Seegerring | Эластичное кольцо |
| 61 | Casing with wound stator | Carcassa con statore avvolto | Carcasa con estator bobinado | Carcasse avec stator enroulé | Gehäuse mit gewickel-tem Stator | Каркас с обмотанным статором |
| 62 | Screw | Vite fissaggio calotta lato pompa su carcassa motore | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 63 | Screw | Vite fissaggio calotta lato ventola su carcassa motore | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 90 | Fan | Ventola | Ventilador | Ventilateur | Lüfter | Крыльчатка вентилятора |
| 91 | Fan cover | Copriventola | Cubre-ventilador | Couvercle ventilateur | Lüfterradgehäuse | Крышка крыльчатки вентилятора |
| 112 | Screw | Vite fissaggio piede | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 115 | Central foot | Piede centrale | Pie central | Pied central | Zentraler Fuß | Центральная стопа |
| 121 | Complete terminal board | Morsettiera completa | Caja de bornes completa | Plaque à bornes com-plète | Komplettes Klemmen-brett | Укомплектованная клеммная коробка |
| 122 | Gasket | Guarnizione coperchio morsettiera | Guarnición | joint | Dichtung | Уплотнение |
| 124 | Terminal board cover | Coperchio morsettiera | Tapa caja de bornes | Couvercle boîte à bornes | Deckel Klemmenbrett | Крышка клеммной коробки |
| 126 | Screw | Vite fissaggio coperchio morsettiera | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 128 | Plug | Tappo morsettiera | Tapón | Bouchon | Stopfen | Пробка |
| 129 | Gasket | Guarnizione tappo morsettiera | Guarnición | Joint | Dichtung | Уплотнение |
| 130 | Locking ring | Ghiera filettata | Virola roscada | Bague filetée | Gewindering | Резьбовой зажим |

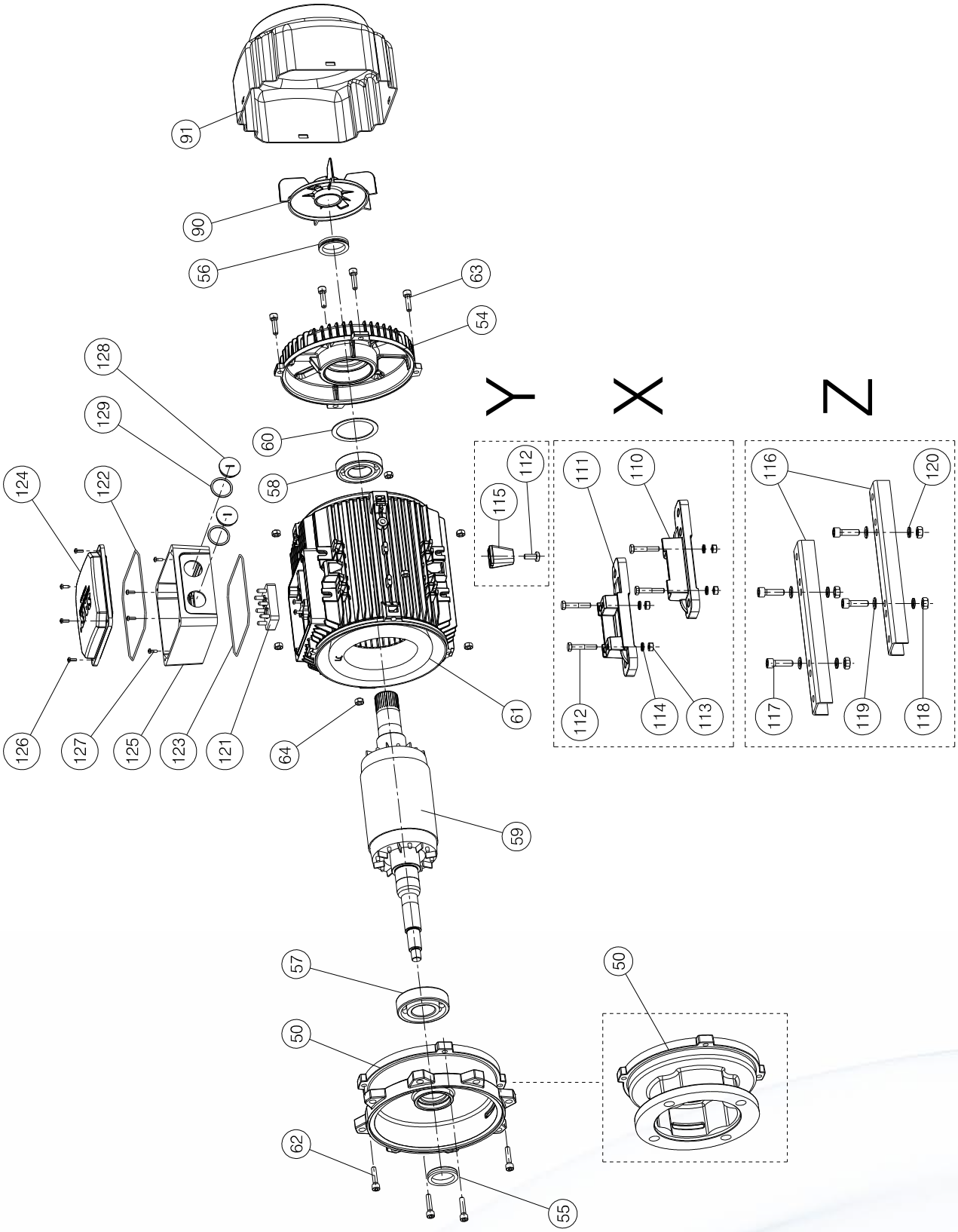
▼ **Reccommended spare parts** • Parti di ricambio raccomandate • Piezas de pueso recomendas • Piéce de rachange recommandées • Empfohlene Ersatzteile • Рекомендуемые запасные части

**Always provide the serial number reported on the pump's plate for the correct evaluation of spare parts** • Fornire sempre il numero di matricola riportato sulla targhetta identificativa della pompa per la corretta valutazione dei ricambi • Informar siempre el numero de matricula reportado sobre la placa que identifica la bomba para una correcta evaluacion de los repuestos • Communiquer toujours le numero de serie ecrit sur la plaque de la pompe puor la bonne identification des pieces de rechange • Zur korrekten Auswahl der Ersatzteile sollte immer die Seriennummer auf dem Typenschild der Pumpe angegeben werden • Для корректного подбора запасных частей всегда сообщайте заводской номер насоса указанный на шильдике.

# COMPONENTS IR - IR4P

Componenti IR - IR4P • Componentes IR - IR4P • Composantes IR - IR4P • Bauteile IR - IR4P • Компоненты IR - IR4P

## MOT-22



| N. | COMPONENT | COMPONENTE | COMPONENTE | COMPOSANT | BAUTEIL | КОМПОНЕНТЫ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | Motor cover | Calotta flangiata | Tapa bridada | Calotte bridée | Geflanschtes Motorgehäuse | Фланцевая крышка |
| 54 | Motor cover | Calotta motore lato ventola | Tapa motor | Calotte moteur | Motordeckel | Крышка двигателя |
| 55 | Seal ring | Anello di tenuta lato pompa | Anillo de estanqueidad | Bague d'etanchéité | Dichtring | Уплотнительное кольцо |
| 56 | Seal ring | Anello di tenuta lato ventola | Anillo de estanqueidad | Bague d'etanchéité | Dichtring | Уплотнительное кольцо |
| 57 | Bearing DE | Cuscinetto DE | Cojinete DE | Roulement DE | Lager DE | Подшипник DE |
| 58 | Bearing NDE | Cuscinetto NDE | Cojinete NDE | Roulement NDE | Lager NDE | Подшипник NDE |
| 59 | Motor shaft | Albero motore con rotore | Eje motor | Arbre moteur | Kurbelwelle | Вал двигателя |
| 60 | Elastic ring | Anello elastico lmkas | Anillo elástico | Bague élastique | Seegerring | Эластичное кольцо |
| 61 | Casing with wound stator | Carcassa con statore avvolto | Carcasa con estator bobinado | Carcasse avec stator enroulé | Gehäuse mit gewickeltem Stator | Каркас с обмотанным статором |
| 62 | Screw | Vite fissaggio calotta lato pompa su carcassa motore | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 63 | Screw | Vite fissaggio calotta lato ventola su carcassa motore | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 64 | Nut | Dado fissaggio calotta su carcassa motore | Tuerca | Ecrou | Mutter | Гайка |
| 90 | Fan | Ventola | Ventilador | Ventilateur | Lüfter | Крыльчатка вентилятора |
| 91 | Fan cover | Copriventola | Cubre-ventilador | Couvercle ventilateur | Lüfterradgehäuse | Крышка крыльчатки вентилятора |
| 110 | Right foot | Piede destro | Pie derecho | Pied droit | Rechter Fuß | Правая нога |
| 111 | Right foot | Piede sinistro | Pie izquierdo | Pied gauche | Linker Fuß | Левая нога |
| 112 | Screw | Vite fissaggio piede | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 113 | Nut | Dado fissaggio piede | Tuerca | Ecrou | Mutter | Гайка |
| 114 | Washer | Rondella fissaggio piede | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 115 | Central foot | Piede centrale | Pie central | Pied central | Zentraler Fuß | Центральная стопа |
| 116 | Spacer | Distanziale piede | Separador | Entretoise | Abstandhalter | Распорка |
| 117 | Screw | Vite fissaggio piede | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 118 | Nut | Dado fissaggio piede | Tuerca | Ecrou | Mutter | Гайка |
| 119 | Washer | Rondella fissaggio piede | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 120 | Washer | Rondella fissaggio piede | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 121 | Complete terminal board | Morsettiera completa | Caja de bornes completa | Plaque à bornes com-plète | Komplettes Klemmenbrett | Укомплектованная клеммная коробка |
| 122 | Gasket | Guarnizione coperchio morsettiera | Guarnición | joint | Dichtung | Уплотнение |
| 123 | Gasket | Guarnizione scatola morsettiera | Guarnición | joint | Dichtung | Уплотнение |
| 124 | Terminal board cover | Coperchio morsettiera | Tapa caja de bornes | Couvercle boîte à bornes | Deckel Klemmenbrett | Крышка клеммной коробки |
| 125 | Terminal box | Scatola morsettiera | Caja bornera | Boite plaque à bornes | Klemmenkasten | Клеммная коробка |
| 126 | Screw | Vite fissaggio coperchio morsettiera | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 127 | Screw | Vite fissaggio scatola morsettiera a carcassa motore | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 128 | Plug | Tappo morsettiera | Tapón | Bouchon | Stopfen | Пробка |
| 129 | Gasket | Guarnizione tappo morsettiera | Guarnición | Joint | Dichtung | Уплотнение |

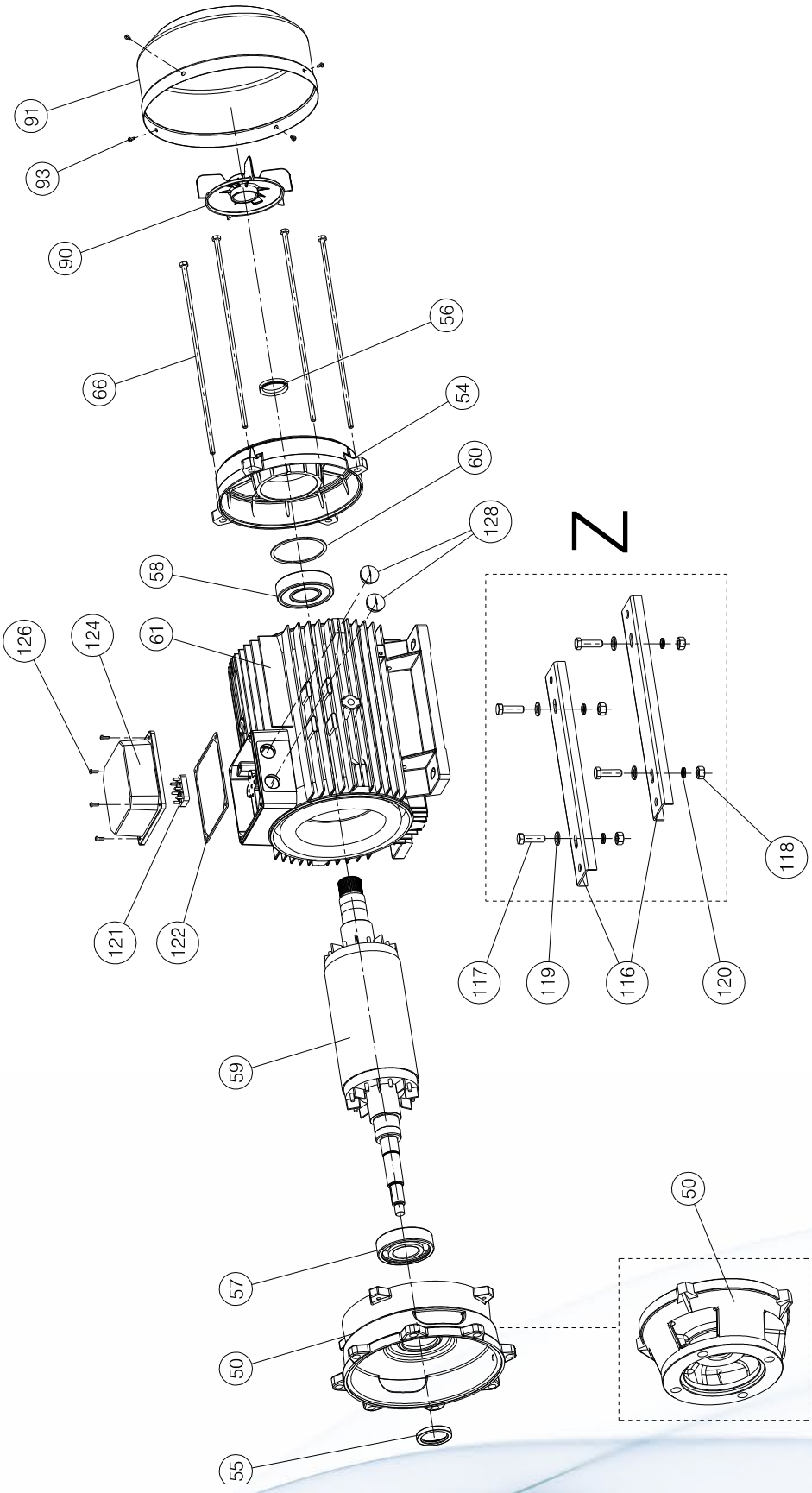
▼ **Reccommended spare parts** • Parti di ricambio raccomandate • Piezas de pueso recomendas • Piéce de rachange recommandées • Empfohlene Ersatzteile • Рекомендуемые запасные части

**Always provide the serial number reported on the pump's plate for the correct evaluation of spare parts** • Fornire sempre il numero di matricola riportato sulla targhetta identificativa della pompa per la corretta valutazione dei ricambi • Informar siempre el numero de matricula reportado sobre la placa que identifica la bomba para una correcta evaluacion de los repuestos • Communiquer toujours le numero de serie ecrit sur la plaque de la pompe puor la bonne identification des pieces de rechange • Zur korrekten Auswahl der Ersatzteile sollte immer die Seriennummer auf dem Typenschild der Pumpe angegeben werden • Для корректного подбора запасных частей всегда сообщайте заводской номер насоса указанный на шильдике.

# COMPONENTS IR - IR4P

Componenti IR - IR4P • Componentes IR - IR4P • Composantes IR - IR4P • Bauteile IR - IR4P • Компоненты IR - IR4P

## MOT-23



| N. | COMPONENT | COMPONENTE | COMPONENTE | COMPOSANT | BAUTEIL | КОМПОНЕНТЫ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | Motor cover | Calotta flangiata | Tapa bridada | Calotte bridée | Geflanschtes Motorgehäuse | Фланцевая крышка |
| 54 | Motor cover | Calotta motore lato ventola | Tapa motor | Calotte moteur | Motordeckel | Крышка двигателя |
| 55 | Seal ring | Anello di tenuta lato pompa | Anillo de estanqueidad | Bague d'etanchéité | Dichtring | Уплотнительное кольцо |
| 56 | Seal ring | Anello di tenuta lato ventola | Anillo de estanqueidad | Bague d'etanchéité | Dichtring | Уплотнительное кольцо |
| 57 | Bearing DE | Cuscinetto DE | Cojinete DE | Roulement DE | Lager DE | Подшипник DE |
| 58 | Bearing NDE | Cuscinetto NDE | Cojinete NDE | Roulement NDE | Lager NDE | Подшипник NDE |
| 59 | Motor shaft | Albero motore con rotore | Eje motor | Arbre moteur | Kurbelwelle | Вал двигателя |
| 60 | Elastic ring | Anello elastico lmkas | Anillo elástico | Bague élastique | Seegerring | Эластичное кольцо |
| 61 | Casing with wound stator | Carcassa con statore avvolto | Carcasa con estator bobinado | Carcasse avec stator enroulé | Gehäuse mit gewickeltem Stator | Каркас с обмотанным статором |
| 66 | Tie rod | Tirante motore | Tirante | Tirant | Zugbolzen | Тяга |
| 90 | Fan | Ventola | Ventilador | Ventilateur | Lüfter | Крыльчатка вентилятора |
| 91 | Fan cover | Copriventola | Cubre-ventilador | Couvercle ventilateur | Lüfterradgehäuse | Крышка крыльчатки вентилятора |
| 93 | Screw | Vite fissaggio copriventola | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 116 | Spacer | Distanziale piede | Separador | Entretoise | Abstandhalter | Распорка |
| 117 | Screw | Vite fissaggio piede | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 118 | Nut | Dado fissaggio piede | Tuerca | Ecrou | Mutter | Гайка |
| 119 | Washer | Rondella fissaggio piede | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 120 | Washer | Rondella fissaggio piede | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 121 | Complete terminal board | Morsettiera completa | Caja de bornes completa | Plaque à bornes com-plète | Komplettes Klemmenbrett | Укомплектованная клеммная коробка |
| 122 | Gasket | Guarnizione coperchio morsettiera | Guarnición | joint | Dichtung | Уплотнение |
| 124 | Terminal board cover | Coperchio morsettiera | Tapa caja de bornes | Couvercle boîte à bornes | Deckel Klemmenbrett | Крышка клеммной коробки |
| 126 | Screw | Vite fissaggio coperchio morsettiera | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 128 | Plug | Tappo morsettiera | Tapón | Bouchon | Stopfen | Пробка |

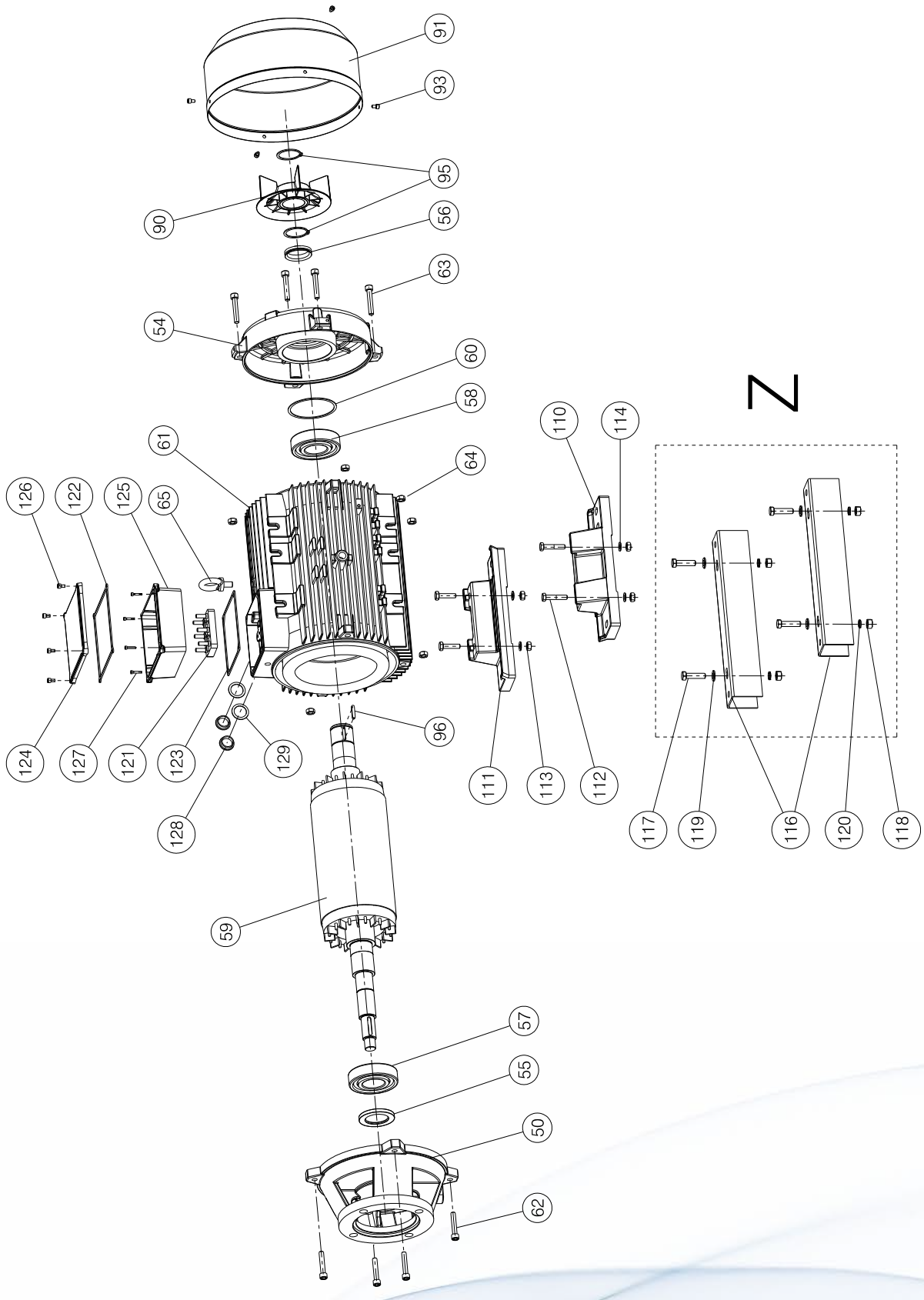
▼ **Reccommended spare parts** • Parti di ricambio raccomandate • Piezas de pueso recomendas • Piéce de rachange recommandées • Empfohlene Ersatzteile • Рекомендуемые запасные части

**Always provide the serial number reported on the pump's plate for the correct evaluation of spare parts** • Fornire sempre il numero di matricola riportato sulla targhetta identificativa della pompa per la corretta valutazione dei ricambi • Informar siempre el numero de matricula reportado sobre la placa que identifica la bomba para una correcta evaluacion de los repuestos • Communiquer toujours le numero de serie ecrit sur la plaque de la pompe puor la bonne identification des pieces de rechange • Zur korrekten Auswahl der Ersatzteile sollte immer die Seriennummer auf dem Typenschild der Pumpe angegeben werden • Для корректного подбора запасных частей всегда сообщайте заводской номер насоса указанный на шильдике.

# COMPONENTS IR - IR4P

Componenti IR - IR4P • Componentes IR - IR4P • Composantes IR - IR4P • Bauteile IR - IR4P • Компоненты IR - IR4P

## MOT-24



| N. | COMPONENT | COMPONENTE | COMPONENTE | COMPOSANT | BAUTEIL | КОМПОНЕНТЫ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | Motor cover | Calotta flangiata | Tapa bridada | Calotte bridée | Geflanschtes Motorgehäuse | Фланцевая крышка |
| 54 | Motor cover | Calotta motore lato ventola | Tapa motor | Calotte moteur | Motordeckel | Крышка двигателя |
| 55 | Seal ring | Anello di tenuta lato pompa | Anillo de estanqueidad | Bague d'etanchéité | Dichtring | Уплотнительное кольцо |
| 56 | Seal ring | Anello di tenuta lato ventola | Anillo de estanqueidad | Bague d'etanchéité | Dichtring | Уплотнительное кольцо |
| 57 | Bearing DE | Cuscinetto DE | Cojinete DE | Roulement DE | Lager DE | Подшипник DE |
| 58 | Bearing NDE | Cuscinetto NDE | Cojinete NDE | Roulement NDE | Lager NDE | Подшипник NDE |
| 59 | Motor shaft | Albero motore con rotore | Eje motor | Arbre moteur | Kurbelwelle | Вал двигателя |
| 60 | Elastic ring | Anello elastico lmkas | Anillo elástico | Bague élastique | Seegerring | Эластичное кольцо |
| 61 | Casing with wound stator | Carcassa con statore avvolto | Carcasa con estator bobinado | Carcasse avec stator enroulé | Gehäuse mit gewickeltem Stator | Каркас с обмотанным статором |
| 62 | Screw | Vite fissaggio calotta lato pompa su carcassa motore | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 63 | Screw | Vite fissaggio calotta lato ventola su carcassa motore | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 64 | Nut | Dado fissaggio calotta su carcassa motore | Tuerca | Ecrou | Mutter | Гайка |
| 65 | Eyebolt | Golfare | Armella | Boulon à oeil | Ringsschraube | Подъёмное устройство |
| 90 | Fan | Ventola | Ventilador | Ventilateur | Lüfter | Крыльчатка вентилятора |
| 91 | Fan cover | Copriventola | Cubre-ventilador | Couvercle ventilateur | Lüfterradgehäuse | Крышка крыльчатки вентилятора |
| 93 | Screw | Vite fissaggio copriventola | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 95 | Seeger ring | Anello seeger fissaggio ventola | Anillo Seeger | Bague Seeger | Seegerring | Стопорное кольцо |
| 96 | Key | Linguetta per ventola | Lengüeta | clavette | Feder | Шпонка |
| 110 | Right foot | Piede destro | Pie derecho | Pied droit | Rechter Fuß | Правая нога |
| 111 | Right foot | Piede sinistro | Pie izquierdo | Pied gauche | Linker Fuß | Левая нога |
| 112 | Screw | Vite fissaggio piede | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 113 | Nut | Dado fissaggio piede | Tuerca | Ecrou | Mutter | Гайка |
| 114 | Washer | Rondella fissaggio piede | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 116 | Spacer | Distanziale piede | Separador | Entretoise | Abstandhalter | Распорка |
| 117 | Screw | Vite fissaggio piede | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 118 | Nut | Dado fissaggio piede | Tuerca | Ecrou | Mutter | Гайка |
| 119 | Washer | Rondella fissaggio piede | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 120 | Washer | Rondella fissaggio piede | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 121 | Complete terminal board | Morsettiera completa | Caja de bornes completa | Plaque à bornes complète | Komplettes Klemmenbrett | Укомплектованная клеммная коробка |
| 122 | Gasket | Guarnizione coperchio morsettiera | Guarnición | joint | Dichtung | Уплотнение |
| 123 | Gasket | Guarnizione scatola morsettiera | Guarnición | joint | Dichtung | Уплотнение |
| 124 | Terminal board cover | Coperchio morsettiera | Tapa caja de bornes | Couvercle boîte à bornes | Deckel Klemmenbrett | Крышка клеммной коробки |
| 125 | Terminal box | Scatola morsettiera | Caja bornera | Boite plaque à bornes | Klemmenkasten | Клеммная коробка |
| 126 | Screw | Vite fissaggio coperchio morsettiera | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 127 | Screw | Vite fissaggio scatola morsettiera a carcassa motore | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 128 | Plug | Tappo morsettiera | Tapón | Bouchon | Stopfen | Пробка |
| 129 | Gasket | Guarnizione tappo morsettiera | Guarnición | Joint | Dichtung | Уплотнение |

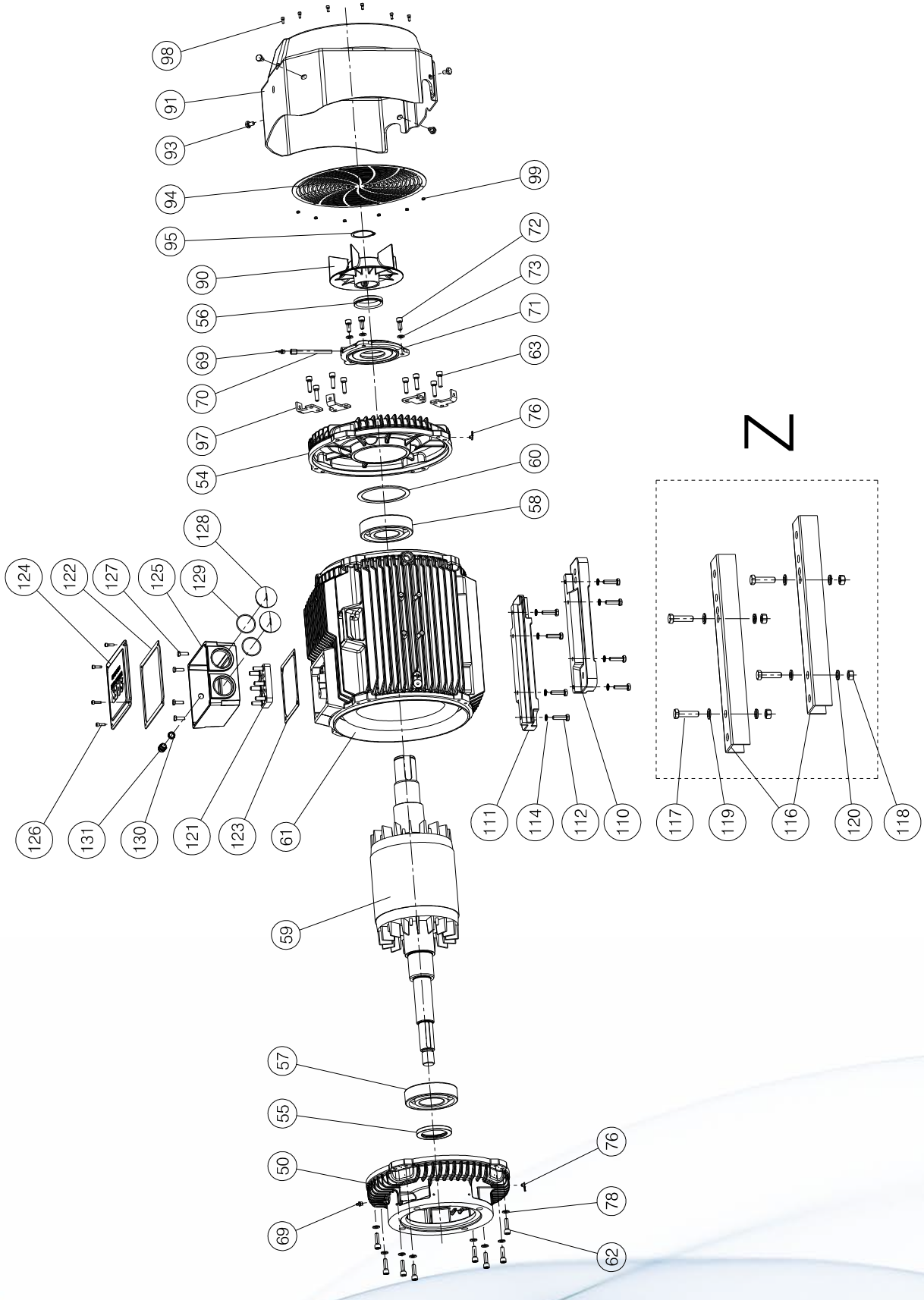
▼ **Reccommended spare parts** • Parti di ricambio raccomandate • Piezas de pueso recomendas • Piéce de rachange recommandées • Empfohlene Ersatzteile • Рекомендуемые запасные части

**Always provide the serial number reported on the pump's plate for the correct evaluation of spare parts** • Fornire sempre il numero di matricola riportato sulla targhetta identificativa della pompa per la corretta valutazione dei ricambi • Informar siempre el numero de matricula reportado sobre la placa que identifica la bomba para una correcta evaluacion de los repuestos • Communiquer toujours le numero de serie ecrit sur la plaque de la pompe puor la bonne identification des pieces de rechange • Zur korrekten Auswahl der Ersatzteile sollte immer die Seriennummer auf dem Typenschild der Pumpe angegeben werden • Для корректного подбора запасных частей всегда сообщайте заводской номер насоса указанный на шильдике.

# COMPONENTS IR - IR4P

Componenti IR - IR4P • Componentes IR - IR4P • Composantes IR - IR4P • Bauteile IR - IR4P • Компоненты IR - IR4P

## MOT-25



| N. | COMPONENT | COMPONENTE | COMPONENTE | COMPOSANT | BAUTEIL | КОМПОНЕНТЫ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | Motor cover | Calotta flangiata | Tapa bridada | Calotte bridée | Geflanschtes Motorgehäuse | Фланцевая крышка |
| 54 | Motor cover | Calotta motore lato ventola | Tapa motor | Calotte moteur | Motordeckel | Крышка двигателя |
| 55 | Seal ring | Anello di tenuta lato pompa | Anillo de estanqueidad | Bague d'etanchéité | Dichtring | Уплотнительное кольцо |
| 56 | Seal ring | Anello di tenuta lato ventola | Anillo de estanqueidad | Bague d'etanchéité | Dichtring | Уплотнительное кольцо |
| 57 | Bearing DE | Cuscinetto DE | Cojinete DE | Roulement DE | Lager DE | Подшипник DE |
| 58 | Bearing NDE | Cuscinetto NDE | Cojinete NDE | Roulement NDE | Lager NDE | Подшипник NDE |
| 59 | Motor shaft | Albero motore con rotore | Eje motor | Arbre moteur | Kurbelwelle | Вал двигателя |
| 60 | Elastic ring | Anello elastico lmkas | Anillo elástico | Bague élastique | Seegerring | Эластичное кольцо |
| 61 | Casing with wound stator | Carcassa con statore avvolto | Carcasa con estator bobinado | Carcasse avec stator enroulé | Gehäuse mit gewickeltem Stator | Каркас с обмотанным статором |
| 62 | Screw | Vite fissaggio calotta lato pompa su carcassa motore | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 63 | Screw | Vite fissaggio calotta lato ventola su carcassa motore | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 69 | Greaser | Ingrassatore | Engrasador | Engraisseur | Schmiernippel | Маслёнка |
| 70 | Greaser extension | Prolunga per ingrassatore | Extension para el engrasador | Extension pour engraisseur | Verlängerung für Fettpresse | Удлинитель маслёнки |
| 71 | Closing cover | Coperchio chiusura calotta motore | Tapa cierre | Couvercle de fermeture | Deckel für Motorgehäuse | Крышка |
| 72 | Screw | Vite fissaggio coperchio chiusura calotta a calotta | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 73 | Washer | Rondella fissaggio coperchio chiusura calotta a calotta | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 76 | Plug | Tappo scarico grasso | Tapón | Bouchon | Stopfen | Пробка |
| 78 | Washer | Rondella fissaggio calotta DE | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 90 | Fan | Ventola | Ventilador | Ventilateur | Lüfter | Крыльчатка вентилятора |
| 91 | Fan cover | Copriventola | Cubre-ventilador | Couvercle ventilateur | Lüfterradgehäuse | Крышка крыльчатки вентилятора |
| 93 | Screw | Vite fissaggio copriventola | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 94 | Grid | Griglia chiusura copriventola | Rejilla | Grille | Abschlussgitter | Решётка |
| 95 | Seeger ring | Anello seeger fissaggio ventola | Anillo Seeger | Bague Seeger | Seegerring | Стопорное кольцо |
| 97 | Stirrup | Staffa fissaggio copriventola | Abrazadera | Support | Befestigungswinkel | Крепёжный кронштейн крышки вентилятора |
| 98 | Screw | Vite fissaggio griglia a copriventola | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 99 | Nut | Dado fissaggio griglia a copriventola | Tuerca | Ecrou | Mutter | Гайка |
| 110 | Right foot | Piede destro | Pie derecho | Pied droit | Rechter Fuß | Правая нога |
| 111 | Right foot | Piede sinistro | Pie izquierdo | Pied gauche | Linker Fuß | Левая нога |
| 112 | Screw | Vite fissaggio piede | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 114 | Washer | Rondella fissaggio piede | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 116 | Spacer | Distanziale piede | Separador | Entretoise | Abstandhalter | Распорка |
| 117 | Screw | Vite fissaggio piede | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 118 | Nut | Dado fissaggio piede | Tuerca | Ecrou | Mutter | Гайка |
| 119 | Washer | Rondella fissaggio piede | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 120 | Washer | Rondella fissaggio piede | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 121 | Complete terminal board | Morsettiera completa | Caja de bornes completa | Plaque à bornes complète | Komplettes Klemmenbrett | Укомплектованная клеммная коробка |
| 122 | Gasket | Guarnizione coperchio morsettiera | Guarnición | joint | Dichtung | Уплотнение |
| 123 | Gasket | Guarnizione scatola morsettiera | Guarnición | joint | Dichtung | Уплотнение |
| 124 | Terminal board cover | Coperchio morsettiera | Tapa caja de bornes | Couvercle boîte à bornes | Deckel Klemmenbrett | Крышка клеммной коробки |
| 125 | Terminal box | Scatola morsettiera | Caja bornera | Boite plaque à bornes | Klemmenkasten | Клеммная коробка |
| 126 | Screw | Vite fissaggio coperchio morsettiera | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 127 | Screw | Vite fissaggio scatola morsettiera a carcassa motore | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 128 | Plug | Tappo morsettiera | Tapón | Bouchon | Stopfen | Пробка |
| 129 | Gasket | Guarnizione tappo morsettiera | Guarnición | Joint | Dichtung | Уплотнение |
| 130 | Locking ring | Ghiera filettata | Virola roscada | Bague filetée | Gewindering | Резьбовой зажим |
| 131 | Cable gland | Pressacavo | Prensacable | Glande | Kabelklemme | Кабельная муфта |

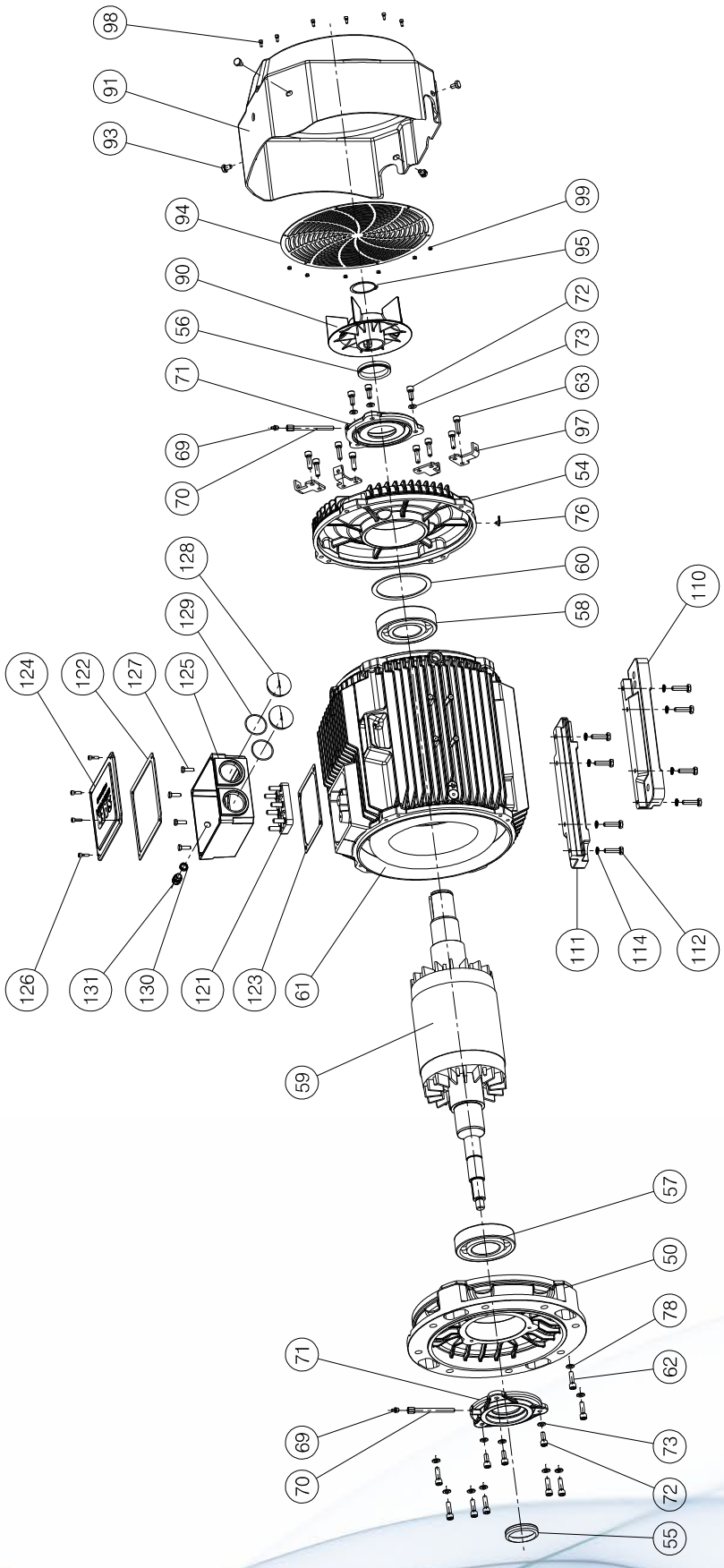
▼ **Reccommended spare parts** • Parti di ricambio raccomandate • Piezas de pueso recomendas • Piéce de rachange recommandées • Empfohlene Ersatzteile • Рекомендуемые запасные части

**Always provide the serial number reported on the pump's plate for the correct evaluation of spare parts** • Fornire sempre il numero di matricola riportato sulla targhetta identificativa della pompa per la corretta valutazione dei ricambi • Informar siempre el numero de matricula reportado sobre la placa que identifica la bomba para una correcta evaluacion de los repuestos • Communiquer toujours le numero de serie ecrit sur la plaque de la pompe puor la bonne identification des pieces de rechange • Zur korrekten Auswahl der Ersatzteile sollte immer die Seriennummer auf dem Typenschild der Pumpe angegeben werden • Для корректного подбора запасных частей всегда сообщайте заводской номер насоса указанный на шильдике.

# COMPONENTS IR - IR4P

Componenti IR - IR4P • Componentes IR - IR4P • Composantes IR - IR4P • Bauteile IR - IR4P • Компоненты IR - IR4P

## MOT-26



| N. | COMPONENT | COMPONENTE | COMPONENTE | COMPOSANT | BAUTEIL | КОМПОНЕНТЫ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | Motor cover | Calotta flangiata | Tapa bridada | Calotte bridée | Geflanschtes Motorgehäuse | Фланцевая крышка |
| 54 | Motor cover | Calotta motore lato ventola | Tapa motor | Calotte moteur | Motordeckel | Крышка двигателя |
| 55 | Seal ring | Anello di tenuta lato pompa | Anillo de estanqueidad | Bague d'etanchéité | Dichtring | Уплотнительное кольцо |
| 56 | Seal ring | Anello di tenuta lato ventola | Anillo de estanqueidad | Bague d'etanchéité | Dichtring | Уплотнительное кольцо |
| 57 | Bearing DE | Cuscinetto DE | Cojinete DE | Roulement DE | Lager DE | Подшипник DE |
| 58 | Bearing NDE | Cuscinetto NDE | Cojinete NDE | Roulement NDE | Lager NDE | Подшипник NDE |
| 59 | Motor shaft | Albero motore con rotore | Eje motor | Arbre moteur | Kurbelwelle | Вал двигателя |
| 60 | Elastic ring | Anello elastico lmkas | Anillo elástico | Bague élastique | Seegerring | Эластичное кольцо |
| 61 | Casing with wound stator | Carcassa con statore avvolto | Carcasa con estator bobinado | Carcasse avec stator enroulé | Gehäuse mit gewickeltem Stator | Каркас с обмотанным статором |
| 62 | Screw | Vite fissaggio calotta lato pompa su carcassa motore | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 63 | Screw | Vite fissaggio calotta lato ventola su carcassa motore | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 69 | Greaser | Ingrassatore | Engrasador | Engraisseur | Schmiernippel | Маслёнка |
| 70 | Greaser extension | Prolunga per ingrassatore | Extension para el engrasador | Extension pour engraisseur | Verlängerung für Fettpresse | Удлинитель маслёнки |
| 71 | Closing cover | Coperchio chiusura calotta motore | Tapa cierre | Couvercle de fermeture | Deckel für Motorgehäuse | Крышка |
| 72 | Screw | Vite fissaggio coperchio chiusura calotta a calotta | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 73 | Washer | Rondella fissaggio coperchio chiusura calotta a calotta | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 76 | Plug | Tappo scarico grasso | Tapón | Bouchon | Stopfen | Пробка |
| 78 | Washer | Rondella fissaggio calotta DE | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 90 | Fan | Ventola | Ventilador | Ventilateur | Lüfter | Крыльчатка вентилятора |
| 91 | Fan cover | Copriventola | Cubre-ventilador | Couvercle ventilateur | Lüfterradgehäuse | Крышка крыльчатки вентилятора |
| 93 | Screw | Vite fissaggio copriventola | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 94 | Grid | Griglia chiusura copriventola | Rejilla | Grille | Abschlussgitter | Решётка |
| 95 | Seeger ring | Anello seeger fissaggio ventola | Anillo Seeger | Bague Seeger | Seegerring | Стопорное кольцо |
| 98 | Screw | Vite fissaggio griglia a copriventola | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 99 | Nut | Dado fissaggio griglia a copriventola | Tuerca | Ecrou | Mutter | Гайка |
| 110 | Right foot | Piede destro | Pie derecho | Pied droit | Rechter Fuß | Правая нога |
| 111 | Right foot | Piede sinistro | Pie izquierdo | Pied gauche | Linker Fuß | Левая нога |
| 112 | Screw | Vite fissaggio piede | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 114 | Washer | Rondella fissaggio piede | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 121 | Complete terminal board | Morsettiera completa | Caja de bornes completa | Plaque à bornes complète | Komplettes Klemmenbrett | Укомплектованная клеммная коробка |
| 122 | Gasket | Guarnizione coperchio morsettiera | Guarnición | joint | Dichtung | Уплотнение |
| 123 | Gasket | Guarnizione scatola morsettiera | Guarnición | joint | Dichtung | Уплотнение |
| 124 | Terminal board cover | Coperchio morsettiera | Tapa caja de bornes | Couvercle boîte à bornes | Deckel Klemmenbrett | Крышка клеммной коробки |
| 125 | Terminal box | Scatola morsettiera | Caja bornera | Boite plaque à bornes | Klemmenkasten | Клеммная коробка |
| 126 | Screw | Vite fissaggio coperchio morsettiera | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 127 | Screw | Vite fissaggio scatola morsettiera a carcassa motore | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 128 | Plug | Tappo morsettiera | Tapón | Bouchon | Stopfen | Пробка |
| 129 | Gasket | Guarnizione tappo morsettiera | Guarnición | Joint | Dichtung | Уплотнение |
| 130 | Locking ring | Ghiera filettata | Virola roscada | Bague filetée | Gewindering | Резьбовой зажим |
| 131 | Cable gland | Pressacavo | Prensacable | Glande | Kabelklemme | Кабельная муфта |

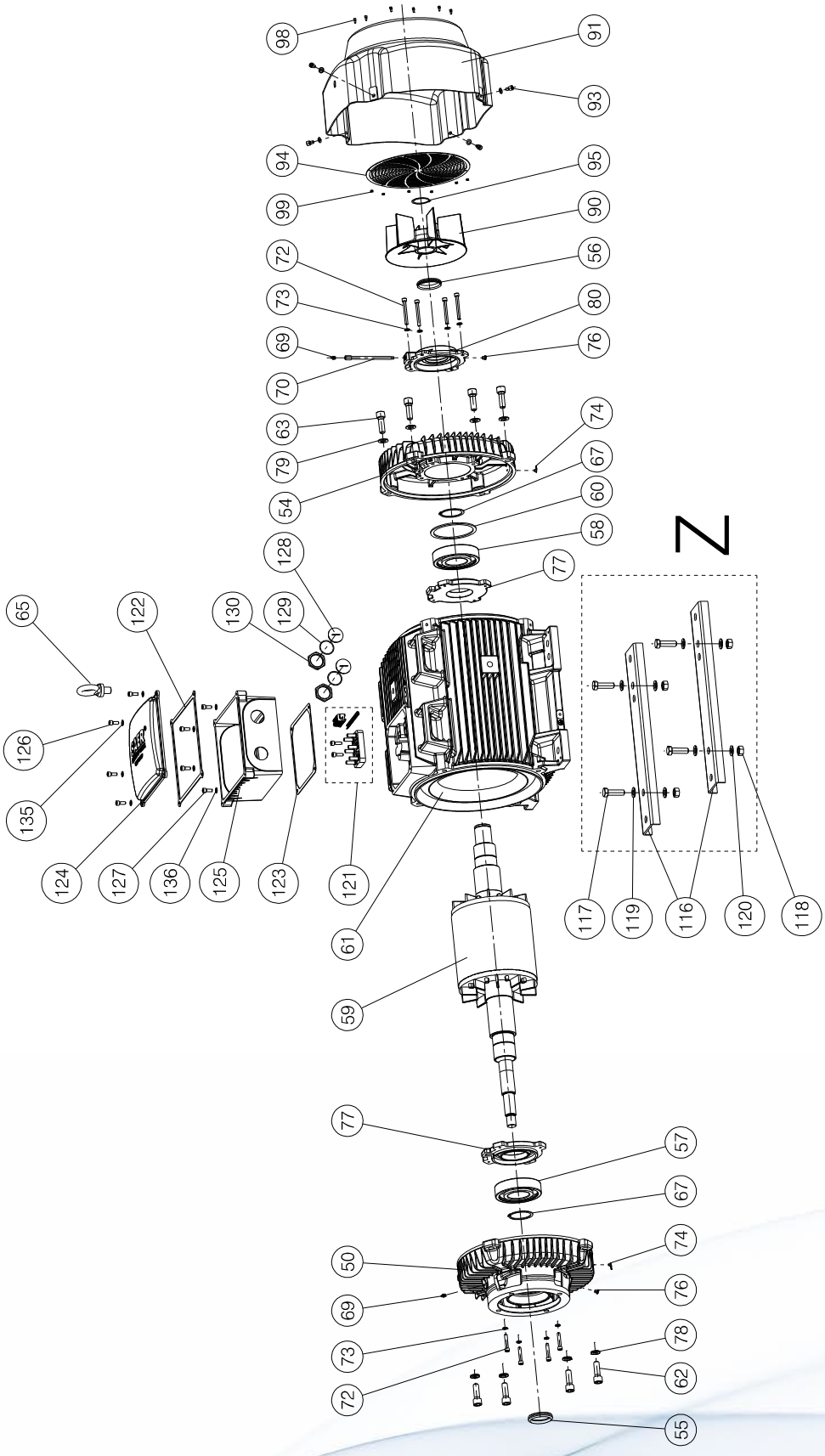
▼ **Reccommended spare parts** • Parti di ricambio raccomandate • Piezas de pueso recomendas • Piéce de rachange recommandées • Empfohlene Ersatzteile • Рекомендуемые запасные части

**Always provide the serial number reported on the pump's plate for the correct evaluation of spare parts** • Fornire sempre il numero di matricola riportato sulla targhetta identificativa della pompa per la corretta valutazione dei ricambi • Informar siempre el numero de matricula reportado sobre la placa que identifica la bomba para una correcta evaluacion de los repuestos • Communiquer toujours le numero de serie ecrit sur la plaque de la pompe puor la bonne identification des pieces de rechange • Zur korrekten Auswahl der Ersatzteile sollte immer die Seriennummer auf dem Typenschild der Pumpe angegeben werden • Для корректного подбора запасных частей всегда сообщайте заводской номер насоса указанный на шильдике.

# COMPONENTS IR - IR4P

Componenti IR - IR4P • Componentes IR - IR4P • Composantes IR - IR4P • Bauteile IR - IR4P • Компоненты IR - IR4P

## MOT-27



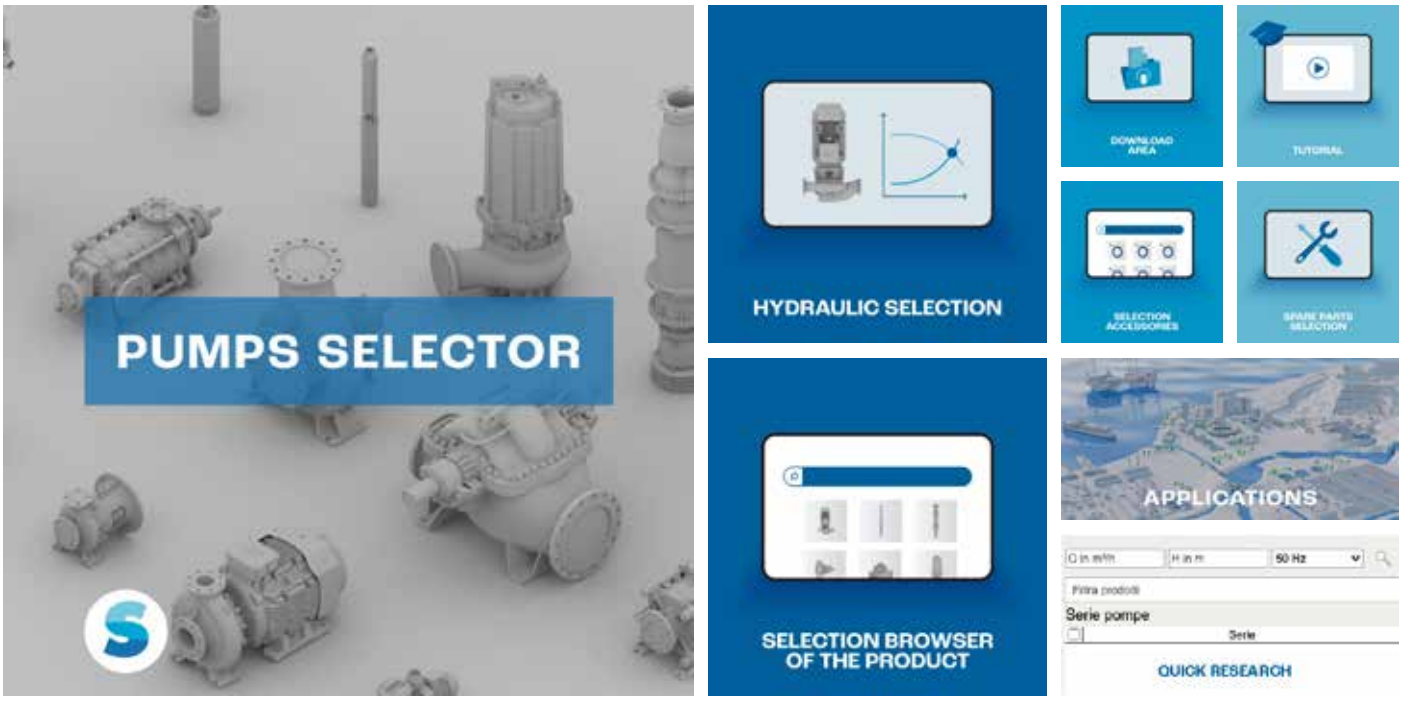
| N. | COMPONENT | COMPONENTE | COMPONENTE | COMPOSANT | BAUTEIL | КОМПОНЕНТЫ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | Motor cover | Calotta flangiata | Tapa bridada | Calotte bridée | Geflanschtes Motorgehäuse | Фланцевая крышка |
| 54 | Motor cover | Calotta motore lato ventola | Tapa motor | Calotte moteur | Motordeckel | Крышка двигателя |
| 55 | Seal ring | Anello di tenuta lato pompa | Anillo de estanqueidad | Bague d'etanchéité | Dichtring | Уплотнительное кольцо |
| 56 | Seal ring | Anello di tenuta lato ventola | Anillo de estanqueidad | Bague d'etanchéité | Dichtring | Уплотнительное кольцо |
| 57 | Bearing DE | Cuscinetto DE | Cojinete DE | Roulement DE | Lager DE | Подшипник DE |
| 58 | Bearing NDE | Cuscinetto NDE | Cojinete NDE | Roulement NDE | Lager NDE | Подшипник NDE |
| 59 | Motor shaft | Albero motore con rotore | Eje motor | Arbre moteur | Kurbelwelle | Вал двигателя |
| 60 | Elastic ring | Anello elastico lmkas | Anillo elástico | Bague élastique | Seegerring | Эластичное кольцо |
| 61 | Casing with wound stator | Carcassa con statore avvolto | Carcasa con estator bobinado | Carcasse avec stator enroulé | Gehäuse mit gewickeltem Stator | Каркас с обмотанным статором |
| 62 | Screw | Vite fissaggio calotta lato pompa su carcassa motore | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 63 | Screw | Vite fissaggio calotta lato ventola su carcassa motore | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 65 | Eyebolt | Golfare | Armella | Boulon à oeil | Ringsschraube | Подъёмное устройство |
| 67 | Seeger ring | Anello seeger per cuscinetto | Anillo Seeger | Bague Seeger | Seegerring | Стопорное кольцо |
| 69 | Greaser | Ingrassatore | Engrasador | Engraisseur | Schmiernippel | Маслёнка |
| 70 | Greaser extension | Prolunga per ingrassatore | Extension para el engrasador | Extension pour engraisseur | Verlängerung für Fettpresse | Удлинитель маслёнки |
| 72 | Screw | Vite fissaggio coperchio chiusura calotta a calotta | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 73 | Washer | Rondella fissaggio coperchio chiusura calotta a calotta | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 74 | Plug | Tappo scarico condensa | Tapón | Bouchon | Stopfen | Пробка |
| 76 | Plug | Tappo scarico grasso | Tapón | Bouchon | Stopfen | Пробка |
| 77 | Closing cover | Coperchio chiusura calotta motore DE | Tapa cierre | Couvercle de fermeture | Deckel für Motorgehäuse | Крышка |
| 78 | Washer | Rondella fissaggio calotta DE | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 79 | Washer | Rondella fissaggio calotta NDE | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 80 | Closing cover | Coperchio chiusura calotta motore NDE | Tapa cierre | Couvercle de fermeture | Deckel für Motorgehäuse | Крышка |
| 90 | Fan | Ventola | Ventilador | Ventilateur | Lüfter | Крыльчатка вентилятора |
| 91 | Fan cover | Copriventola | Cubre-ventilador | Couvercle ventilateur | Lüfterradgehäuse | Крышка крыльчатки вентилятора |
| 93 | Screw | Vite fissaggio copriventola | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 94 | Grid | Griglia chiusura copriventola | Rejilla | Grille | Abschlussgitter | Решётка |
| 95 | Seeger ring | Anello seeger fissaggio ventola | Anillo Seeger | Bague Seeger | Seegerring | Стопорное кольцо |
| 98 | Screw | Vite fissaggio griglia a copriventola | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 99 | Nut | Dado fissaggio griglia a copriventola | Tuerca | Ecrou | Mutter | Гайка |
| 116 | Spacer | Distanziale piede | Separador | Entretoise | Abstandhalter | Распорка |
| 117 | Screw | Vite fissaggio piede | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 118 | Nut | Dado fissaggio piede | Tuerca | Ecrou | Mutter | Гайка |
| 119 | Washer | Rondella fissaggio piede | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 120 | Washer | Rondella fissaggio piede | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 121 | Complete terminal board | Morsettiera completa | Caja de bornes completa | Plaque à bornes complète | Komplettes Klemmenbrett | Укомплектованная клеммная коробка |
| 122 | Gasket | Guarnizione coperchio morsettiera | Guarnición | joint | Dichtung | Уплотнение |
| 123 | Gasket | Guarnizione scatola morsettiera | Guarnición | joint | Dichtung | Уплотнение |
| 124 | Terminal board cover | Coperchio morsettiera | Tapa caja de bornes | Couvercle boîte à bornes | Deckel Klemmenbrett | Крышка клеммной коробки |
| 125 | Terminal box | Scatola morsettiera | Caja bornera | Boite plaque à bornes | Klemmenkasten | Клеммная коробка |
| 126 | Screw | Vite fissaggio coperchio morsettiera | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 127 | Screw | Vite fissaggio scatola morsettiera a carcassa motore | Tornillo | Vis | Schraube | Винт |
| 128 | Plug | Tappo morsettiera | Tapón | Bouchon | Stopfen | Пробка |
| 129 | Gasket | Guarnizione tappo morsettiera | Guarnición | Joint | Dichtung | Уплотнение |
| 130 | Locking ring | Ghiera filettata | Virola roscada | Bague filetée | Gewindering | Резьбовой зажим |
| 135 | Washer | Rondella fissaggio coperchio morsettiera | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |
| 136 | Washer | Rondella fissaggio scatola morsettiera | Arandela | Rondelle | Unterlegscheibe | Шайба |

▼ **Reccommended spare parts** • Parti di ricambio raccomandate • Piezas de pueso recomendas • Piéce de rachange recommandées • Empfohlene Ersatzteile • Рекомендуемые запасные части

**Always provide the serial number reported on the pump's plate for the correct evaluation of spare parts** • Fornire sempre il numero di matricola riportato sulla targhetta identificativa della pompa per la corretta valutazione dei ricambi • Informar siempre el numero de matricula reportado sobre la placa que identifica la bomba para una correcta evaluacion de los repuestos • Communiquer toujours le numero de serie ecrit sur la plaque de la pompe puor la bonne identification des pieces de rechange • Zur korrekten Auswahl der Ersatzteile sollte immer die Seriennummer auf dem Typenschild der Pumpe angegeben werden • Для корректного подбора запасных частей всегда сообщайте заводской номер насоса указанный на шильдике.

# GET READY FOR SOMETHING NEW!

## THE NEW PUMPS SELECTOR SOFTWARE




## IF YOU WANT TO KNOW MORE ABOUT OUR PRODUCTS SERIES SCAN THE QR CODE HERE.

## THE FULL SET OF SAER CATALOGS, ADS AND VIDEOS ALWAYS UPDATED!

# TECHNICAL APPENDIX

Appendice tecnica • Suplemento técnico • Appendice technique • Technischer anhang • техническая справка

## INDEX

Indice • Indice • Index • Indice • указатель


264 **RECOMMENDATIONS FOR SUCTION LIFT INSTALLATION ("NEGATIVE SUCTION")**
Raccomandazioni per installazione con aspirazione negativa ("soprabattente") • Recomendaciones para instalación con succión negativa ("sobre del nivel del agua") • Recommandations pour l'installation avec aspiration négative ("sur le niveau de l'eau") • Empfehlungen für die Installation mit negativer Ansaugung ("Saughöhe") • Рекомендации для установки с негативным давлением на всасывании („над уровнем перекачиваемой жидкости")

265 **RECOMMENDATIONS FOR UNDER HEAD INSTALLATION (POSITIVE SUCTION)**
Raccomandazioni per installazione con aspirazione positiva ("sottobattente") • Recomendaciones para instalación con succión po-sitiva ("sobre el nivel del agua") • Recommandations pour l'installation avec aspiration positive ("sous le niveau de l'e-au») • Empfehlungen für den Einbau mit positiven Sauglei-tung ("unter der Wasserlinie") • Рекомендации для установки с положительным давлением на всасывании („под уровнем перекачиваемой жидкости")

266 **LOAD LOSSES**
Perdite di carico • Pérdidas de carga • Pertes de charge • Gefälle Verluste • Потеря напора

267 **RECOMENDED DIAMETERS FOR SUCTION PIPE**
Diametri raccomandati per la tubazione in aspirazione • Diametros recomendados para la tuberia de succion • Diametres recommandes pour la tuyaute-rie en aspiration • Empfohlene durchmesser fuer das saugrohr • рекомендованные диаметры для всасывающего трубопровода

267 **PRESSURE-TEMPERATURE LIMITS**
Limiti pressione-temperatura • Limites de presion-temperatura • Limites pression-température • Temperatur- und Druckgrenzen beziehen • Границы температуры-давления

268 **NPSH NET PRESSURE SUCTION HEAD**
Informazioni • Informations • Informaciones • Information • Informationen • Информация

270 **THE EUROPEAN DIRECTIVE ON ECODESIGN**
La direttiva europea sulla progettazione ecocompatibile • Directiva europea sobre el diseño ecológico • La directive européenne sur l'écoconception • Die europäische Richtlinie zur umweltgerechten Gestaltung („Ökodesign") • Европейская директива по экосовместимому проектированию

272 **MEI MINIMUM EFFICIENCY INDEX**
Informazioni • Informations • Informaciones • Information • Informationen • Информация

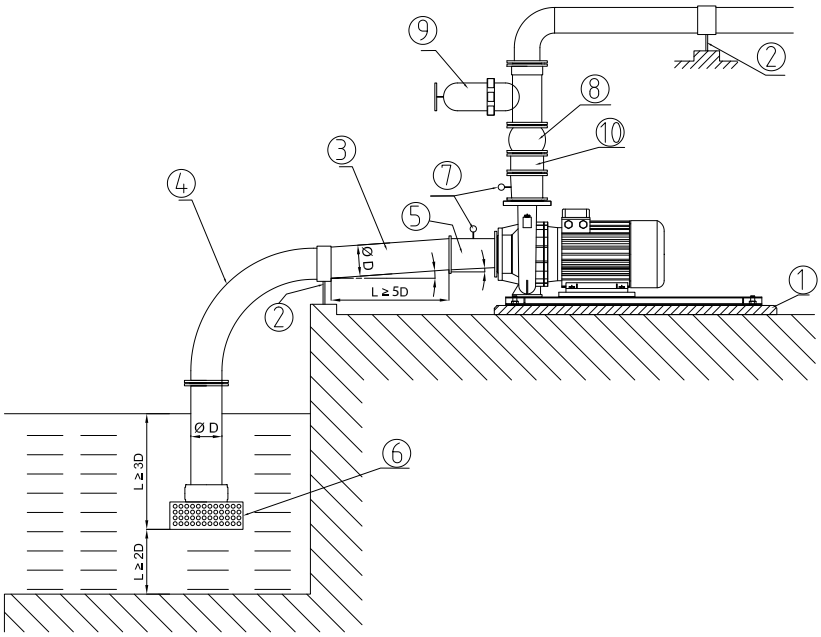
274 **VOLTAGES AND FREQUENCY OF SUPPLY**
Tensioni e frequenza di alimentazione • Tensión y frecuencia de alimentación • Tensions et fréquence d'alimentation • Versorgungsspannungen und Frequenz • Напряжение и частота источника питания

# TECHNICAL APPENDIX

Appendice tecnica • Suplemento técnico • Appendice technique • Technischer anhang • техническая справка

## RECOMMENDATIONS FOR SUCTION LIFT INSTALLATION ("NEGATIVE SUCTION")

Raccomandazioni per installazione con aspirazione negativa ("soprabattente") • Recomendaciones para instalación con succión negativa ("sobre del nivel del agua") • Recommandations pour l'installation avec aspiration négative ("sur le niveau de l'eau") • Empfehlungen für die Installation mit negativer Ansaugung ("Saughöhe") • Рекомендации для установки с негативным давлением на всасывании („над уровнем перекачиваемой жидкости")



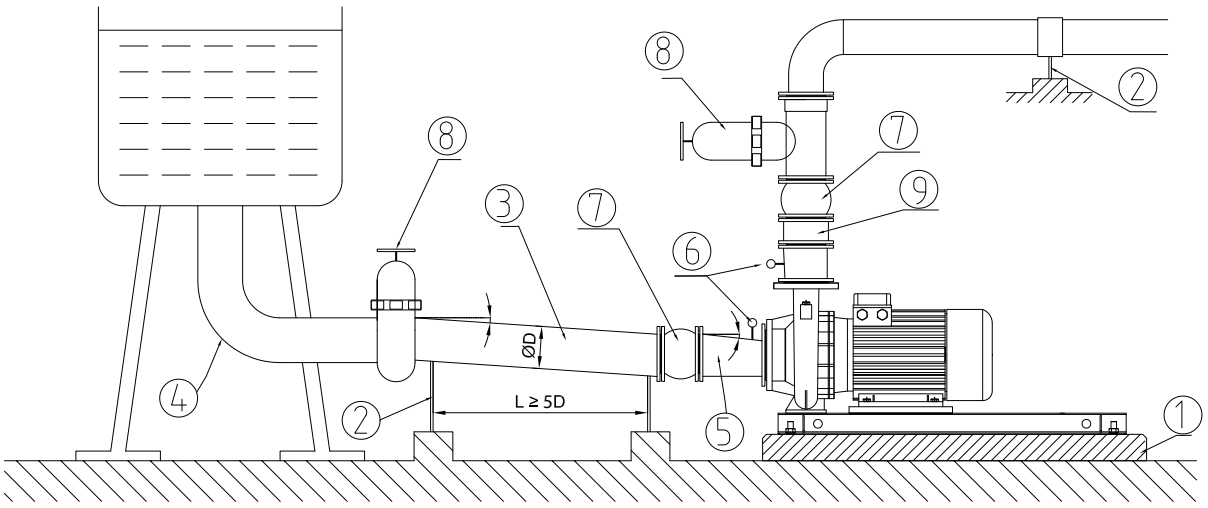

1. **Foundations and base plate** • Fondazioni e base di appoggio • Fundaciones y base de apoyo • Fondations et base d'appui → • Fundamente und Stützbasis • Фундаменты и опора
2. **Pipes anchorage** • Ancoraggi delle tubazioni • Anclajes de las tuberías/ Connexions des tuyaux • Die Verankerung der Rohre • Укрепления трубопровода
3. **Suction pipe** • Linea di aspirazione • Línea de succión • Ligne d'aspiration • Saugleitung • Линия всасывания
   i. **Suction pipe diameter** • Diametro tubazione in aspirazione • Diámetro tubería de succión • Diamètre du tuyau en aspiration • Durch mes ser des Saugrohres • Диаметр трубопровода на всасывании: D → Tab. Pag. 265
   ii. **Liquid speed** • Velocità del liquido • Velocidad del líquido • Vitesse du liquide • Flüssigkeitsgeschwindigkeit • Скорость потока жидкости: ≤ 2 m/s
   iii. **Positive inclination** • Inclinazione positiva • Inclinación positiva • Pente positive • positive Steigung • Положительный наклон
   iv. **Straight lenght** • Tratto rettilineo • Tramo recto • Partie tout droit • Gerade Strecke • Прямолинейный отрезок: ≥ 5D
4. **Elbow with wide high curvature radius** • Utilizzare raggi di curvatura ampi • Utilizar radios de flexión grande • Utiliser de grands rayons de courbure • Verwenden Sie große Biegeradien • Использовать изгибы с широкими радиусами
5. **Install an eccentric adapter as in figure** • Installare un adattatore eccentrico come in figura • Instalar un adaptador excéntrico/ Installer un adaptateur excentrique comme dans la figure • Installieren Sie einen exzentrischen Adapter wie in Abbildung • Установить внецентренный переходник, как на рисунке
6. **Suction strainer** • Griglia di aspirazione • Rejilla de succión • Grille d'aspiration • Einlassgitter • Всасывающая решётка :
   i. **Area ≥ 4 Pipe area** • Area ≥ 4 Sezione tubazione • Área ≥ 4 sección tubería • Area ≥ 4 section conduite • Bereich ≥ 4 Rohr Abschnitt • Площадь ≥ 4 Секция трубопровода
   ii. **Depth** • Immersione • Inmersión • Immersion • Eintauchen • Погружение ≥ 3D
   iii. **Distance from the floor** • Distanza dal fondo • Distancia del fondo • Distance du fond • Abstand vom Boden • Расстояние от пола: ≥ 2D
7. **Install a vacuum gauge on the inlet and a pressure gauge on the outlet** • Installare un vuotometro sulla bocca di aspirazione e un manometro su quella di mandata • Instalar un vacuómetro sobre la boca de succión y un manómetro sobre la boca de descarga • Installer un vacuomètre sur l'aspiration et un manomètre sur le refoulement • Installieren Sie ein Voltmeter auf der Ansaugseite und ein Manometer am Druckstutzen • Установить вакуумметр на всасывающем патрубке и манометр на нагнетательном патрубке
8. **Install an antivibration joint on the delivery pipeline and on the suction (only if it does not obstruct the suction)** • Installare un giunto antivibrante sulla tubazione di mandata e in aspirazione (se non ostacola l'aspirazione) • Instalar una junta antivibración sobre la tubería de descarga y succión (si eso no dificulta la succión) • Installer un joint anti-vibrations sur le tuyau de refoulement et en aspiration (si on n'obstacle pas l'aspiration) • Installieren Sie eine flexible Verbindung auf das Rohr des Druckstutzens und der Absaugung (wenn die Ansaugung nicht behindert)/ Установить антивибрационную муфту на нагнетательном трубопроводе и на всасывании (если не является помехой всасыванию)
9. **Install a gate valve on the delivery** • Installare una valvola di regolazione in mandata • Instalar una válvula de control en la succión • Installer une soupape de décharge sur le refoulement • Installieren Sie ein Ablassventil • Установить регилирующий клапан на нагнетании
10. **Install a check valve on the delivery** • Installare una valvola di non ritorno in mandata • Instalar una válvula de retención sobre la descarga • Installer un clapet anti-retour sur le refoulement • Installieren Sie ein Rückschlagventil am Druckstutzen • Установить обратный клапан на нагнетании • Установить обратный клапан на нагнетании
11. **Always check** • Verificare che • Verificar que • Vérifiez que • Überprüfen Sie, ob • Проверить, что : **NPSHa > NPSHr**

# TECHNICAL APPENDIX

Appendice tecnica • Suplemento técnico • Appendice technique • Technischer anhang • техническая справка

## RECOMMENDATIONS FOR UNDER HEAD INSTALLATION ("POSITIVE SUCTION")

Raccomandazioni per installazione con aspirazione positiva ("sottobattente") • Recomendaciones para instalación con succión positiva ("sobre el nivel del agua") • Recommandations pour l'installation avec aspiration positive ("sous le niveau de l'eau») • Empfehlungen für den Einbau mit positiven Saugleitung ("unter der Wasserlinie") • Рекомендации для установки с положительным давлением на всасывании („под уровнем перекачиваемой жидкости")



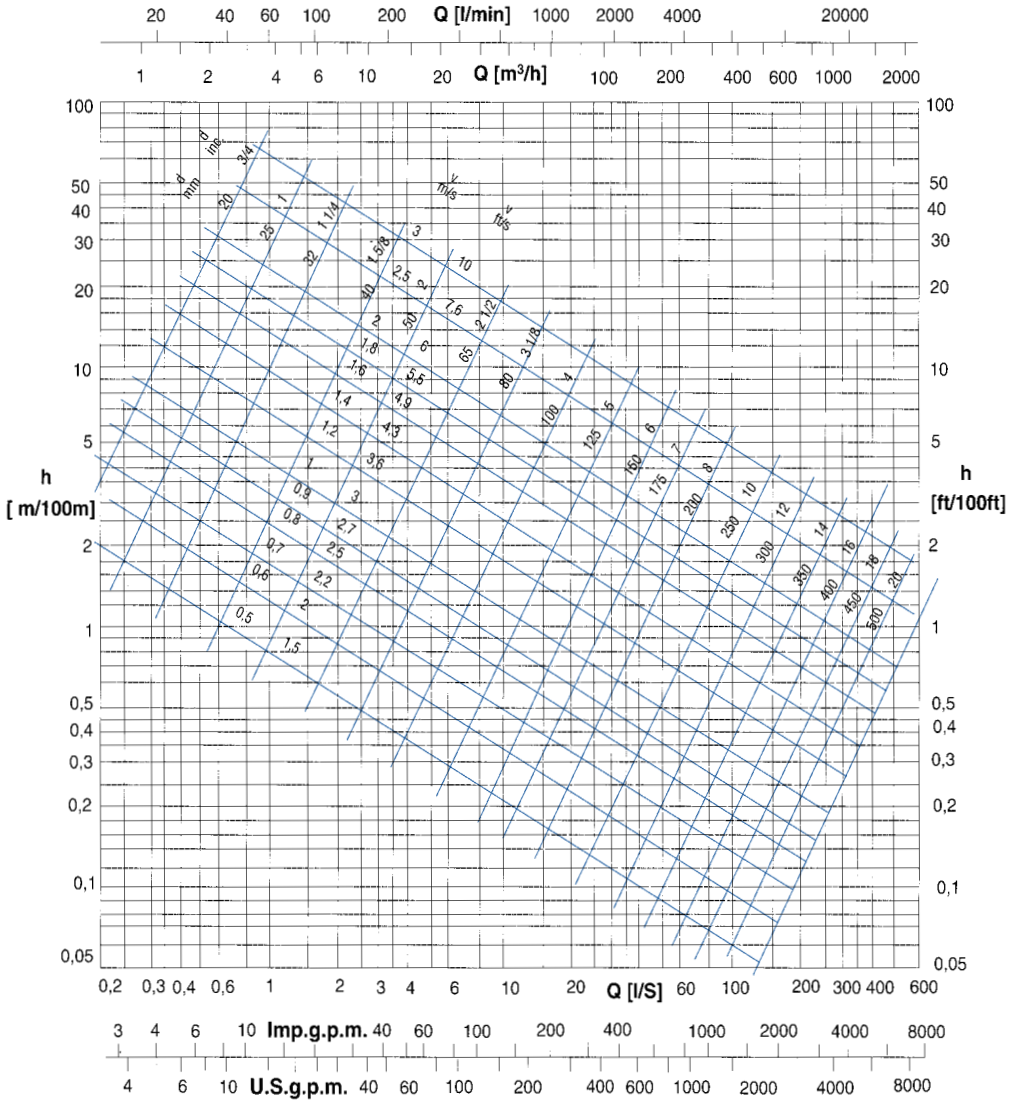

1. **Foundations and base plate** • Fondazioni e base di appoggio • Fundaciones y base de apoyo • Fondations et base d'appui → • Fundamente und Stützbasis • Фундаменты и опора
2. **Pipes anchorage** • Ancoraggi delle tubazioni • Anclajes de las tuberías/ Connexions des tuyaux • Die Verankerung der Rohre • Укрепления трубопровода
3. **Suction pipe line** • Linea di aspirazione • Línea de succión • Ligne d'aspiration • Saugleitung • Линия всасывания
   i. **Suction pipe diameter** • Diametro tubazione in aspirazione • Diámetro tubería de succión • Diamètre du tuyau en aspiration • Durch mes ser des Saugrohres • Диаметр трубопровода на всасывании: D → Tab. Pag. 265
   ii. **Liquid speed** • Velocità del liquido • Velocidad del líquido • Vitesse du liquide • Flüssigkeitsgeschwindigkeit • Скорость потока жидкости: ≤ 2 m/s
   iii. **Positive inclination** • Inclinazione positiva • Inclinación positiva • Pente positive • positive Steigung • Положительный наклон
   iv. **Straight lenght** • Tratto rettilineo • Tramo recto • Partie tout droit • Gerade Strecke • Прямолинейный отрезок: ≥ 5D
4. **Elbow with wide high curvature radius** • Utilizzare raggi di curvatura ampi • Utilizar radios de flexión grande • Utiliser de grands rayons de courbure • Verwenden Sie große Biegeradien • Использовать изгибы с широкими радиусами
5. **Install an eccentric adapter as in figure** • Installare un adattatore eccentrico come in figura • Instalar un adaptador excéntrico/ Installer un adaptateur excentrique comme dans la figure • Installieren Sie einen exzentrischen Adapter wie in Abbildung • Установить внецентренный переходник, как на рисунке
6. **Install a pressure gauge on the inlet and on the outlet** • Installare un manometro sulla bocca di aspirazione e uno su quella di mandata • Instalar un manómetro en succión y uno en descarga • Installer un manomètre sur l'aspiration et l'un sur le refoulement • Installieren Sie eines Druckmesser auf der Saugseite und einer auf dem Druckstutzen • Установить один манометр на всасывающем патрубке и другой на нагнетательном патрубке
7. **Install an antivibration joint on the delivery pipeline and on the suction (only if it does not obstruct the suction)** • Installare un giunto antivibrante sulla tubazione di mandata e in aspirazione (se non ostacola l'aspirazione) • Instalar una junta antivibración sobre la tubería de descarga y succión (si eso no dificulta la succión) • Installer un joint anti-vibrations sur le tuyau de refoulement et en aspiration (si on n'obstacle pas l'aspiration) • Installieren Sie eine flexible Verbindung auf das Rohr des Druckstutzens und der Absaugung (wenn die Ansaugung nicht behindert)/ Установить антивибрационную муфту на нагнетательном трубопроводе и на всасывании (если не является помехой всасыванию)
8. **Install a gate valve on the delivery** • Installare una valvola di regolazione in mandata • Instalar una válvula de control en la succión • Installer une soupape de décharge sur le refoulement • Installieren Sie ein Ablassventil • Установить регилирующий клапан на нагнетании
9. **Install a check valve on the delivery** • Installare una valvola di non ritorno in mandata • Instalar una válvula de retención sobre la descarga • Installer un clapet anti-retour sur le refoulement • Installieren Sie ein Rückschlagventil am Druckstutzen • Установить обратный клапан на нагнетании • Установить обратный клапан на нагнетании
10. **Always check** • Verificare che • Verificar que • Vérifiez que • Überprüfen Sie, ob • Проверить, что : **NPSHa > NPSHr**

# TECHNICAL APPENDIX

Appendice tecnica • Suplemento técnico • Appendice technique • Technischer anhang • техническая справка

**Load losses** • Perdite di carico • Pérdidas de carga • Pertes de charge • Gefälle Verluste • Потеря напора

**In mt. every 100 mt. of straight pipeline** - In metri ogni 100 metri di tubazione diritta - En metros cada 100 metros de tuberìa directa
En mètres pour 100 mètres de tuyauterie droite - In mt. jede 100 mt. vom direkte Rohrleitung - В метрах на каждые 100 метров прямолинейного трубопровода




**EN**

**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

**IT**

**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 fibracemento

**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

**ES**

**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

**FR**

**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 fibrociment

**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

**DE**

**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

**RU**

**Примечания:**
Вышеуказанные данные подразумеваются для гладких труб из чугуна.
Для общей оценки потери напора должны быть умножены на:
**0,8 -** Для новых ламинированных труб из стали
**1,25 -** Для труб из стали, слегка покрытые ржавчиной
**0,7** - Для труб из алюминия
**0,65 -** Для труб из ПВХ
**1,25 -** Для труб из цемента волокна

**Q =** Расход в литрах в секунду
**v =** Скорость воды в метрах в секунду
**d =** Диаметр трубы в мм
**h =** Потеря напора в метрах водного столба

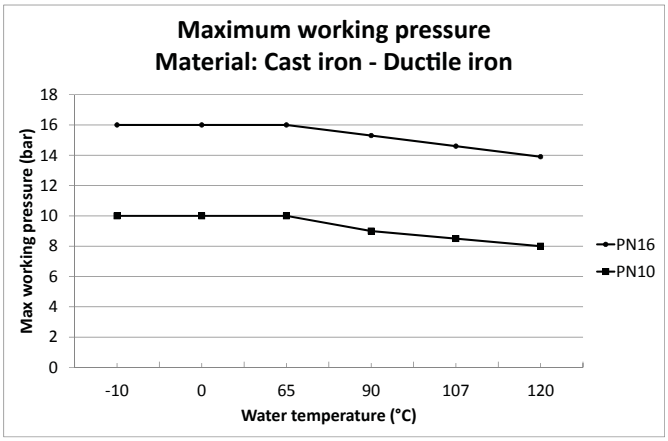
# TECHNICAL APPENDIX

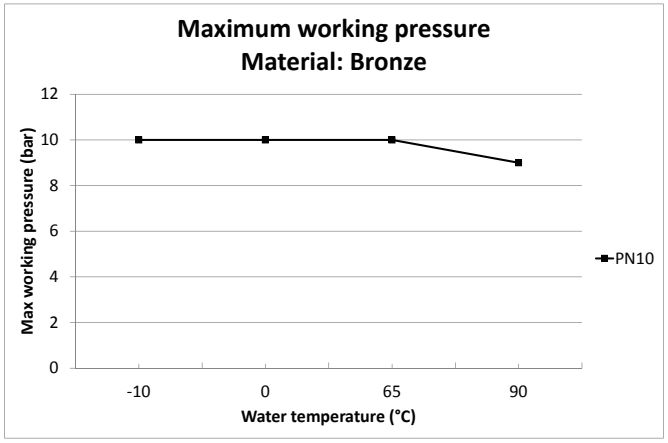
Appendice tecnica • Suplemento técnico • Appendice technique • Technischer anhang • техническая справка

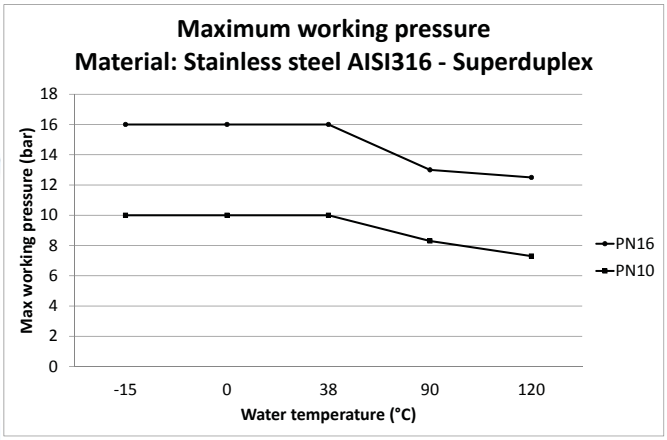
**Recomended diameters for suction pipe** • Diametri raccomandati per la tubazione in aspirazione • Diametros recomendados para la tuberia de succion • Diametres recommandes pour la tuyauterie en aspiration • Empfohlene durchmesser fuer das saugrohr • рекомендованные диаметры для всасывающего трубопровода

| DN [mm] | DN [mm] |
|---|---|
| **Pump suction** • Aspirazione pompa • Aspiración de la bomba • Aspiration de la pompe • Saugen der Pumpe • Всасывание насоса | **Suction pipe** • Tubo aspirazione • Tubos de aspiración • Tuyauteries d'aspiration • Ansaugleitungen • Трубопроводы всасывания |
| 50 | 80 |
| 65 | 100 |
| 80 | 150 |
| 100 | 200 |
| 125 | 250 |
| 150 | 300 |
| 200 | 350 |
| 250 | 400 |
| 300 | 450 |
| 350 | 500 |

**Pressure-temperature limits** • Limiti pressione-temperatura • Limites de presion-temperatura • Limites pression-température • Temperatur- und Druckgrenzen beziehen • Границы температуры-давления



# TECHNICAL APPENDIX

Appendice tecnica • Suplemento técnico • Appendice technique • Technischer anhang • техническая справка

## EN

Minimum achievable operating values by the pump suction are limited by the onset of cavitation.
Cavitation is the formation of bubbles of vapour in a liquid when local pressure reaches a critical value, that is, when local pressure is equal or just under the vapour pressure of the liquid. The bubbles of vapour flow along with the current and when they reach an area at a higher pressure, the vapour they contain condenses. The bubbles collide and generate pressure waves that are transmitted to the walls, which, subject to cycles of strain, warp and then yield due to fatigue. This phenomenon, with its characteristic metallic noise caused by the hammering to which the walls are subjected, is called incipient cavitation.
The damage deriving from cavitation can be worsened by electrochemical corrosion and the local increase in temperature caused by the plastic deformation of the walls. The materials with the highest resistance to heat and corrosion are steel alloys, especially austenites.
The conditions in which cavitation begins can be forecast by calculating the net positive suction head (NPSH).
The NPSH represents the total energy (expressed in m) of the fluid measured at the suction intake in conditions of incipient cavitation, net of the vapour pressure (expressed in m) possessed by the fluid at the pump intake.
To find the relationship between the static head hz at which the machine can be safely installed, the following relationship must be checked:

(1) $hp + hz \geq (NPSHr + 1) + hr + hv$

where:
**hp** is the absolute pressure acting on the free surface of the liquid in the suction tank expressed in m of liquid; hp is the quotient between barometric pressure and the volumetric weight of the liquid.
**hz** is the difference in level between the pump axis and the free surface of the liquid in the suction tank expressed in metres; hz is negative when the level of the liquid is lower than the pump axis.
**hr** is the pressure drop in the suction piping and accessories such as connectors, bottom valve, gate valve, bends, etc.
**hv** is the vapour pressure of the liquid at working temperature expressed in m of liquid. hv is the quotient between the vapour pressure Pv and the volumetric weight of the liquid.
**1** is a safety factor.

The maximum possible suction head for an installation depends on atmospheric pressure (the height of the pump above sea level, therefore) and the temperature of the liquid.

Tables are provided to help users, giving, with reference to water at 4°C and sea level, the decrease in the hydraulic pressure head according to the height above sea level, and suction drops according to temperature.

| Water temperature (°C) | 20 | 40 | 60 | 80 | 90 | 110 | 120 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Suction loss (m) | 0,2 | 0,7 | 2,0 | 5,0 | 7,4 | 15,4 | 21,5 |

| Height above sea level (m) | 500 | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Suction losses (m) | 0,55 | 1,1 | 1,65 | 2,2 | 2,75 | 3,3 |

Pressure drops can be identified from the tables shown in the catalogue. With a view to reducing these as much as possible, especially in cases of considerable differences in suction levels (over 4-5 m) or at operating limits at greater rates of flow, a suction pipe with a larger diameter than that of the pump intake mouth must be used.
The pump should always be positioned as near as possible to the liquid to be pumped.

Example of a calculation:
Liquid: water at ~20°C $\rho = 1$ Kg/dm$^3$
Required rate of flow: 50 m$^3$/h
Difference in suction level: 3 m
The required NPSH value is 3 m
For water at 15°C the hv term is $\frac{Pv}{\rho} = 0,17$ m

$eh = \frac{Pa}{\rho} = 10,33$ m

Pressure drops due to friction hr in the suction duct with bottom valve are ~1.5 m.
The parameters of the relation are replaced with the above numerical values to obtain:

$10.33 + (-3) = (3 + 1) + 1.5 + 0.17$

which leads to: $7.33 \geq 5,67$

The relation is satisfied.

## IT

I valori minimi di funzionamento che possono essere raggiunti all'aspirazione delle pompe sono limitati dall'insorgere della cavitazione.
La cavitazione consiste nella formazione di bolle di vapore in un liquido quando localmente la pressione raggiunge un valore critico, ovvero quando la pressione locale è uguale o appena inferiore alla pressione di vapore del liquido.
Le bolle di vapore fluiscono assieme alla corrente e quando raggiungono una zona di maggior pressione, si ha il fenomeno di condensazione del vapore in esse contenuto. Le bolle collidono generando onde di pressione che si trasmettono alle pareti, le quali, sottoposte a cicli di sollecitazione, si deformano per poi cedere per fatica. Questo fenomeno, caratterizzato da un rumore metallico prodotto dal martellamento cui sono sottoposte le pareti, prende il nome di cavitazione incipiente.
I danni conseguenti alla cavitazione possono essere esaltati dalla corrosione elettrochimica e dal locale aumento della temperatura dovuto alla deformazione plastica delle pareti. I materiali che presentano migliore resistenza a caldo ed alla corrosione sono gli acciai legati ed in special modo gli austenitici.
Le condizioni di innesco della cavitazione possono essere previste mediante il calcolo dell'altezza totale netta all'aspirazione, denominata nella letteratura tecnica con la sigla NPSH (Net Positive Suction Head). L'NPSH rappresenta l'energia totale (espressa in m) del fluido misurata all'aspirazione in condizioni di cavitazione incipiente, al netto della tensione di vapore (espressa in m) che il fluido possiede all'ingresso della pompa.
Per trovare la relazione tra l'altezza statica hz alla quale installare la macchina in condizioni di sicurezza, occorre che la seguente relazione sia verificata:

(1) $hp + hz \geq (NPSHr + 1) + hr + hv$

dove:
**hp** è la pressione assoluta che agisce sul pelo libero del liquido nella vasca d'aspirazione espressa in m di liquido; hp è il quoziente tra pressione barometrica ed il peso volumico del liquido.
**hz** è il dislivello tra l'asse della pompa ed il pelo libero del liquido nella vasca d'aspirazione espresso in metri; hz è negativo quando il livello del liquido è più basso dell'asse della pompa.
**hr** è la perdita di carico nella tubazione d'aspirazione e negli accessori di cui essa è corredata quali: raccordi, valvola di fondo, saracinesca, curve, ecc.
**hv** è la pressione di vapore del liquido alla temperatura di esercizio espressa in m di liquido. Hv è il quoziente tra la tensione di vapore Pv e il peso volumico del liquido.
**1** è un fattore di sicurezza.

La massima altezza di aspirazione possibile per una installazione dipende dal valore della pressione atmosferica (quindi dall'altezza sul livello del mare in cui è installata la pompa) e dalla temperatura del liquido.

Per facilitare l'utilizzatore vengono fornite delle tabelle che danno, con riferimento all'acqua a 4°C e al livello del mare, la diminuzione dell'altezza manometrica in funzione della quota sul livello del mare, e le perdite d'aspirazione in funzione della temperatura.

| Temperatura acqua (°C) | 20 | 40 | 60 | 80 | 90 | 110 | 120 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Perdita di aspirazione (m) | 0,2 | 0,7 | 2,0 | 5,0 | 7,4 | 15,4 | 21,5 |

| Quota sul livello del mare (m) | 500 | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Perdite di aspirazione (m) | 0,55 | 1,1 | 1,65 | 2,2 | 2,75 | 3,3 |

Le perdite di carico sono rilevabili dalle tabelle riportate sul catalogo. Allo scopo di ridurre la loro entità al minimo, specialmente nei casi di aspirazione notevoli (oltre i 4-5 m) o nei limiti di funzionamento alle portate maggiori, è indispensabile l'impiego di un tubo in aspirazione di diametro maggiore di quello della bocca aspirante della pompa.
È sempre buona norma comunque posizionare la pompa il più vicino possibile al liquido da pompare.

Esempio di calcolo:
Liquido: acqua a ~20°C $\rho = 1$ Kg/dm$^3$
Portata richiesta: 50 m$^3$/h
Dislivello d'aspirazione: 3 m
Il valore dell'NPSH richiesto è di 3 m
Per l'acqua a 15°C il termine hv risulta $\frac{Pv}{\rho} = 0,17$ m

$eh = \frac{Pa}{\rho} = 10,33$ m

Le perdite di carico per attrito hr nella condotta d'aspirazione con valvole di fondo sono ~ 1,5 m.
Sostituendo i parametri della relazione1 con i valori numerici di cui sopra si ha:

$10,33 + (-3) \geq (3 + 1) + 1,5 + 0,17$

risolvendo si ottiene: $7,33 \geq 5,67$

La relazione risulta soddisfatta.

## ES

Los valores mínimos de funcionamiento que se pueden alcanzar en la aspiración de las bombas son limitados por la aparición de la cavitación.
La cavitación consiste en la formación de burbujas de vapor en un líquido cuando la presión local alcanza un valor crítico, o sea cuando la presión local es igual o está apenas por debajo de la presión de vapor del líquido.
Las burbujas de vapor fluyen junto con la corriente y, cuando alcanzan una zona de mayor presión, se produce el fenómeno de la condensación del vapor que contienen. Las burbujas chocan generando ondas de presión que se transmiten a las paredes, las cuales, sometidas a ciclos de esfuerzo, se deforman para luego ceder por fatiga. Este fenómeno, caracterizado por un ruido metálico producido por el martilleo al que son sometidas las paredes, adquiere el nombre de cavitación incipiente.
Los daños que resultan de la cavitación pueden ser exaltados por la corrosión electroquímica y por el aumento local de la temperatura debido a la deformación plástica de las paredes. Los materiales que presentan mejor resistencia en caliente y a la corrosión son las aleaciones de acero y en especial los aceros austeníticos.
Las condiciones para la iniciación de la cavitación se pueden prever con el cálculo de la altura total neta en aspiración, denominada en la literatura técnica con la sigla NPSH (Net Positive Suction Head). La NPSH representa la energía total (indicada en m) del fluido medida en la aspiración en condiciones de cavitación incipiente, detraída la tensión de vapor (indicada en m) que el fluido posee en la entrada de la bomba.
Para encontrar la relación entre la altura estática hz a la que se realiza una instalación segura de la máquina, se debe verificar la siguiente relación:

(1) $hp + hz \geq (NPSHr + 1) + hr + hv$

donde:
**hp** es la presión absoluta que actúa sobre la superficie libre del líquido en el depósito de aspiración de líquido, indicada en m; hp es el cociente entre presión barométrica y volumen másico del líquido.
**hz** es el desnivel, indicado en metros, entre el eje de la bomba y la superficie libre del líquido en el depósito de aspiración; hz es negativo cuando el nivel del líquido es más bajo que el eje de la bomba.
**hr** es la pérdida de carga en la tubería de aspiración y en sus accesorios, tales como: uniones, válvula de pie, compuerta, codos, etc.
**hv** es la presión de vapor de líquido a la temperatura de servicio indicada en m de líquido. hv es el coeficiente entre la tensión de vapor Pv y el volumen másico del líquido.
**1** es un factor de seguridad.

La altura máxima de aspiración posible para una instalación depende del valor de la presión atmosférica (es decir de la altura sobre el nivel del mar a la que está instalada la bomba) y de la temperatura del líquido.

Para facilitar al usuario, se suministran tablas que dan, con referencia al agua a 4°C y al nivel del mar, la disminución de la altura manométrica según la cota sobre el nivel del mar, y las pérdidas de aspiración según la temperatura.

| Temperatura agua (°C) | 20 | 40 | 60 | 80 | 90 | 110 | 120 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pérdida de aspiración (m) | 0,2 | 0,7 | 2,0 | 5,0 | 7,4 | 15,4 | 21,5 |

| Altitud sobre el nivel del mar (m) | 500 | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Pérdidas de aspiración (m) | 0,55 | 1,1 | 1,65 | 2,2 | 2,75 | 3,3 |

Las pérdidas de carga se pueden obtener de las tablas del catálogo. A fin de reducir su entidad al mínimo, especialmente en los casos de aspiración notables (más de 4-5 m), o en los límites de funcionamiento con los caudales mayores, es indispensable emplear un tubo de aspiración que tenga un diámetro mayor que el orificio de aspiración de la bomba.
De todas maneras, se aconseja colocar la bomba lo más cerca posible del líquido por bombear.

Ejemplo de cálculo:
Líquido: agua a ~20°C $\rho = 1$ kg/dm$^3$
Caudal requerido: 50 m$^3$/h
Desnivel de aspiración: 3 m
El valor de NPSH requerido es de 3 m
Para agua a 15°C el término hv es $\frac{Pv}{\rho} = 0,17$ m

$eh = \frac{Pa}{\rho} = 10,33$ m

Las pérdidas de carga por fricción hr en la tubería de aspiración con válvulas de pie son ~1,5 m.
Sustituyendo los parámetros de la relación 1 con los valores numéricos antedichos, se obtiene:

$10,33 + (-3) \geq (3 + 1) + 1,5 + 0,17$

resolviendo se obtiene: $7,33 \geq 5,67$

La relación se ha satisfecho.

## FR

Les valeurs minimum de fonctionnement qui peuvent être atteintes à l'aspiration des pompes sont limitées par l'apparition de la cavitation. La cavitation consiste dans la formation de bulles de vapeur dans un liquide quand la pression atteint localement une valeur critique, c'est-à-dire quand la pression locale est égale ou inférieure de peu à la pression de vapeur du liquide.
Les bulles de vapeur sont entraînées par l'écoulement du liquide et quand elles atteignent une zone de plus grande pression, la vapeur qu'elles contiennent se condense. Les bulles se heurtent en générant des ondes de pression qui se transmettent aux parois lesquelles, soumises aux cycles de sollicitation, se déforment puis finissent par céder par fatigue. Ce phénomène caractérisé par un bruit métallique produit par le martèlement auquel les parois sont soumises, prend le nom de cavitation initiale.
Les dommages dérivant de la cavitation peuvent être aggravés par la corrosion électrochimique et par l'augmentation locale de la température due à la déformation plastique des parois. Les matériaux qui présentent une meilleure résistance à la chaleur et à la corrosion sont les aciers alliés et en particulier les aciers austénitiques.Les conditions d'apparition de la cavitation peuvent être prévues à travers le calcul de la hauteur totale nette à l'aspiration, désignée dans la littérature technique avec le sigle NPSH (Net Positive Suction Head). Le NPSH représente l'énergie totale (exprimée en m) du fluide mesurée à l'aspiration dans des conditions de cavitation initiale, nette de la tension de vapeur (exprimée en m) que le fluide possède à l'entrée de la pompe.
Pour trouver la relation entre la hauteur statique hz à laquelle installer la machine dans des conditions de sécurité, il faut que la relation suivante soit vérifiée:

(1) $hp + hz \geq (NPSHr + 1) + hr + hv$

où:
**hp** est la pression absolue qui agit sur la surface libre du liquide dans la cuve d'aspiration exprimée en mètres de liquide; hp est le quotient entre pression barométrique et le poids volumique du liquide.
**hz** est la différence de hauteur entre l'axe de la pompe et la surface du liquide dans la cuve d'aspiration exprimée en mètres; hz est négative quand le niveau du liquide est plus bas que l'axe de la pompe.
**hr** est la perte de charge dans le tuyau d'aspiration et dans les accessoires dont il est muni tels que: raccords, clapet de pied, vanne, coudes, etc.
**hv** est la pression de vapeur du liquide à la température de service exprimée en mètres de liquide.
**hv** est le quotient entre la tension de vapeur Pv et la masse volumique du liquide.
**1** est un facteur de sécurité.

La hauteur maximum d'aspiration possible pour une installation dépend de la valeur de la pression atmosphérique (et donc de l'altitude au-dessus du niveau de la mer à laquelle est installée la pompe) et de la température du liquide.

Pour aider l'utilisateur, nous fournissons des tableaux qui indiquent, en présence d'eau à 4°C et au niveau de la mer, la diminution de la hauteur manométrique en fonction de la hauteur au-dessus du niveau de la mer et les pertes d'aspiration en fonction de la température.

| Température eau (°C) | 20 | 40 | 60 | 80 | 90 | 110 | 120 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Perte d'aspiration (m) | 0,2 | 0,7 | 2,0 | 5,0 | 7,4 | 15,4 | 21,5 |

| Altitude au-dessus du niveau de la mer (m) | 500 | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Pertes d'aspiration (m) | 0,55 | 1,1 | 1,65 | 2,2 | 2,75 | 3,3 |

Les pertes de charge sont calculées dans les tableaux figurant dans le catalogue. Pour réduire leur entité au minimum, spécialement en cas de hauteurs d'aspiration considérables (plus de 4-5 m) ou dans les limites de fonctionnement aux plus grands débits, il est indispensable d'utiliser un tuyau d'aspiration de diamètre supérieur à celui de l'orifice d'aspiration de la pompe.
Il est toujours bon dans tous les cas de positionner la pompe le plus près possible du liquide à pomper.

Exemple de calcul :
Liquide: eau à ~20°C $\rho$ = 1 Kg/dm$^3$
Débit requis: 50 m$^3$/h
Hauteur d'aspiration: 3 m
La valeur de NPSH requise est de 3 m
Pour l'eau à 15°C, la valeur hv est $\frac{Pv}{\rho}$ = 0,17 m

eh = $\frac{Pa}{\rho}$ = 10,33 m

Les pertes de charge par frottement hr dans le tuyau d'aspiration avec clapet de pied sont égales à 1,5 m.
En remplaçant les paramètres de la relation 1 par les valeurs numériques ci-dessus, on a:

10,33 + (-3) ≥ (3 + 1) + 1,5 + 0,17

Une fois résolue, on obtient: 7,33 ≥ 5,67

La relation est donc satisfaite.

## DE

Die minimalen Betriebswerte, die am Pumpeneinlass erreicht werden können, sind durch das Auftreten der Kavitation begrenzt.
Kavitation bedeutet Bildung von Dampfblasen in einer Flüssigkeit, wenn der lokale Druck einen kritischen Wert erreicht, bzw. wenn er genauso oder etwas kleiner als der Dampfdruck der Flüssigkeit ist. Die Dampfblasen fließen zusammen mit dem Strom, und wenn sie einen Bereich mit höherem Druck erreichen, erfolgt die Kondensation des in ihnen enthaltenen Dampfes. Die Blasen stoßen zusammen und erzeugen dadurch Druckwellen, die sich auf die Wände übertragen, die sich durch Beanspruchung verformen und dann wegen Ermüdung nachgeben. Dieses Phänomen, dem ein metallisches Geräusch aufgrund des Hammerns an die Wände eigen ist, wird Anfangskavitation genannt.
Die Schäden infolge von Kavitation können durch elektrochemische Korrosion und durch lokale Temperaturerhöhung aufgrund der plastischen Verformung der Wände erhöht werden. Die Werkstoffe mit der besten Wärme- und Korrosionsbeständigkeit sind legierte Stähle und insbesondere austenitische Stähle.
Die Bedingungen, damit eine Kavitation anfängt, können durch die Berechnung der Gesamt-Nettohöhe am Einlass, in der technischen Literatur mit NPSH (Net Positive Suction Head) bezeichnet, vorhergesehen werden. Das Zeichen NPSH bedeutet die Gesamtenergie (in m ausgedrückt) des Fluidums, am Einlass bei Anfangskavitation gemessen, ohne der Dampfspannung (in m ausgedrückt), die das Fluidum am Eingang der Pumpe besitzt.
Um die Relation zwischen der statischen Höhe hz zu finden, auf der die Pumpe unter sicheren Bedingungen zu installieren ist, muss folgende Relation überprüft werden:

(1) $hp + hz \geq (NPSHr + 1) + hr + hv$

wo:
**hp** der absolute Druck ist, der auf den freien Wasserspiegel der Flüssigkeit in der Einlasswanne einwirkt, in m an Flüssigkeit ausgedrückt; hp ist der Quotient zwischen barometrischem Druck und Schüttgewicht der Flüssigkeit. Die für eine Installation höchstmögliche Saughöhe hängt vom Luftdruckwert (daher von der Höhe über dem Meeresspiegel, in der die Pumpe installiert ist) und von der Temperatur der Flüssigkeit ab.
**hz** ist der Höhenunterschied in Metern zwischen der Pumpenachse und dem Flüssigkeitsspiegel im Becken, aus dem gesaugt wird; hz ist negativ, wenn der Flüssigkeitsstand niedriger als die Pumpenachse ist.
**hr** ist der Strömungsverlust in der Einlassleitung und den Zubehörteilen, mit denen sie ausgestattet ist, wie Anschlüsse, Bodenventil, Schieber, Krümmer, usw.
**hv** ist der Dampfdruck der Flüssigkeit in Metern Flüssigkeit bei der Betriebstemperatur. hv ist der Quotient zwischen der Dampfspannung Pv und dem Schüttgewicht der Flüssigkeit.
**1** ist ein Sicherheitswert.

Um es einfacher für den Benutzer zu machen, werden hier Tabellen geliefert, die unter Bezugnahme auf eine Wassertemperatur von 4°C und auf den Meeresspiegel die Reduzierung der manometrischen Höhe in Abhängigkeit von der Höhe über dem Meeresspiegel und die Saugverluste in Abhängigkeit von der Temperatur angeben.

| Temperatur Wasser (°C) | 20 | 40 | 60 | 80 | 90 | 110 | 120 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Saugverlust (m) | 0,2 | 0,7 | 2,0 | 5,0 | 7,4 | 15,4 | 21,5 |

| Höhe über dem Meeresspiegel (m) | 500 | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Saugverluste (m) | 0,55 | 1,1 | 1,65 | 2,2 | 2,75 | 3,3 |

Die Strömungsverluste sind den Tabellen im Katalog zu entnehmen. Um diese insbesondere im Falle bedeutender Saughöhen (mehr als 4-5 m) so gering wie möglich oder bei größeren Förderleistungen innerhalb der Betriebsgrenzen zu halten, ist es unbedingt nötig, im Einlass ein Rohr mit einem größeren Durchmesser als die Saugöffnung der Pumpe zu verwenden. Die Pumpe sollte immer so nah wie möglich an der zu pumpenden Flüssigkeit aufgestellt werden.

Rechenbeispiel:
Flüssigkeit: Wasser bei ~20°C $\rho$ = 1 Kg/dm$^3$
Gewünschte Förderleistung: 50 m$^3$/h
Höhenunterschied im Einlass: 3 m
Der erforderliche NPSH-Wert ist 3 m
Für Wasser auf 15°C, ergibt sich der hv-Wert $\frac{Pv}{\rho}$ = 0,17 m

eh = $\frac{Pa}{\rho}$ = 10,33 m

Die Strömungsverluste wegen Reibung hr in der Einlassleitung mit Bodenventilen sind 1,5 m.
Wenn die Parameter in Relation 1 mit den obigen numerischen Werten ersetzt werden, hat man:

10,33 + (-3) ≥ (3 + 1) + 1,5 + 0,17

und man erhält: 7,33 ≥ 5,67

Die Relation ist daher zufriedenstellend.

## RU

Минимально допустимые значения давления на линии всасывания насоса ограничены началом возникновения кавитации. Кавитация — образование пузырьков пара в жидкости, когда локальное давление достигает критического значения, то есть, когда локальное давление равно или чуть ниже давления насыщенных паров жидкости. Пузырьки пара перемещаются в потоке жидкости и когда они достигают района с более высоким давлением происходит конденсация пара. Пузырьки пара лопаются и создают волны давления, которые передаются на рабочие органы насоса, материал которых под воздействием таких циклических нагрузок начинает испытывать пластические деформации. Это явление, сопровождающееся характерным шумом, связывают с возникновением кавитации.Повреждения, вызванные кавитацией, могут усугубляться электрохимической коррозией и местными увеличениями температуры, вызванными пластической деформацией металла деталей насоса. Стальные сплавы и особенно легированные аустенитные стали являются материалами с высоким сопротивлением температуре и коррозии. Условия начала возникновения кавитации можно спрогнозировать путем расчета минимально допустимого положительного давления на всасывании (NPSH).
NPSH определяет минимальное давление на линии всасывания, требуемое данным типом насоса для работы без кавитации. Чтобы определить статический уровень жидкости на входе в насос hz, при котором он будет функционировать без возникновения кавитации, должно быть выполнено следующее условие:

(1) $hp + hz \geq (NPSHr + 1) + hr + hv$

Где
**hp:** абсолютное давление действующее на жидкость, выраженное в метрах водяного столба; hp это отношение атмосферного давления к объемному весу жидкости.
**hz** это разница между уровнем установки насоса, измеренная от оси всасывающего патрубка и верхним уровнем жидкости в баке на линии всасывания, выраженная в метрах. hz становится отрицательной величиной, когда верхний уровень жидкости находится ниже оси всасывающего патрубка насоса.
**hr** это потери давления выраженные в метрах во всасывающем трубопроводе и арматуре, такой как приемный клапан, задвижка, отвод и т.п.
**hv** это давление насыщенных паров жидкости при рабочей температуре, выраженное в метрах. hv это отношение Pv давления пара к объемному весу жидкости.
**1** - коэффициент безопасности.

Максимально возможная высота всасывания насоса зависит от атмосферного давления (определяемого высотой установки насоса над уровнем моря) и температуры жидкости.
Следующая таблица показывает изменение потерь давления в зависимости от температуры жидкости и изменение потерь давления в зависимости от высоты установки насоса над уровнем моря (справедливо для жидкости с температурой 4 °C).

| Температура жидкости (°C) | 20 | 40 | 60 | 80 | 90 | 110 | 120 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Потери давления (м) | 0,2 | 0,7 | 2,0 | 5,0 | 7,4 | 15,4 | 21,5 |

| Уровень над морем (м) | 500 | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Потери давления (м) | 0,55 | 1,1 | 1,65 | 2,2 | 2,75 | 3,3 |

Потери давления могут быть определены из таблиц, представленных в каталоге. С целью снижения этих потерь насколько это возможно, особенно в случаях, когда жидкость находится ниже оси всасывания насоса более чем на 4 - 5 м, или когда насос работает с производительностью близкой к максимальной, необходимо использовать всасывающий трубопровод большего диаметра, чем диаметр всасывающего патрубка насоса.
По-возможности, насос всегда должен быть расположен как можно ближе к перекачиваемой жидкости.

Пример расчета:
Жидкость: вода, 20 °C, $\rho$ =1 кг/дм$^3$
Требуемый расход: 50 м$^3$/ч
Разница в уровне на всасывании: - 3 м
Значение NPSH насоса: 3 м.
Для воды при 15 °C hv составляет 0,17 м

eh = $\frac{Pa}{\rho}$ = 10,33 м

Потери давления по длине всасывающей трубы hr и местные потери в приемном клапане составляют 1,5 м
Подставим исходные значения в вышеприведенную формулу

10.33 + (-3) ≥ (3 + 1) + 1.5 + 0.17

и получим, 7.33 ≥ 5,67

Условие выполнено. Это значит, что при данных условиях насос способен поднять воду с 3 метров без возникновения кавитации.

# EN THE EUROPEAN DIRECTIVE ON ECODESIGN

The November 20, 2009 came into force Directive 2009/125/EC Energy-related-Products - ErP - also known as Eco-design Directive is a framework through which specific implementing regulations regulating the requirements of eco-design for all products that use energy, including pumps and electric motors. The Directive applies in the countries of the EEA (European Economic Area).

**The ErP Directive and the electric motors**
The European Directive ErP Ecodesign for the electric motors is applied by the Commission Regulation (EU) No 2019/1781.
The Directive applies to electric motors cage induction, and single-speed three-phase, with a frequency of 50 Hz, 60 Hz or 50-60 Hz with:
- Speed 2 to 8 poles,
- nominal voltage (Un) up to 1 000 V
- a power rating (PN) between 0.12 kW and 1000 kW,
- features based on continuous operation;
- suitability to DOL staring;

and states the following minimum efficiency requirements:

| Motors | | Years and minimum efficiency requirements | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Power (kW) | Type | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| ≥ 0,12 - < 0,75 | 3~ - 2/4/6 poles | - | - | - | - | - | IE2 | → | → |
| ≥ 0,75 - <7,5 | | IE2 | IE2+VFD/IE3 | → | → | → | IE3 | → | → |
| ≥ 7,5 - ≤ 375* | | IE2+VFD/IE3 | → | → | → | → | IE3 | → | → |
| *≥ 75 - ≤ 200 | | IE2+VFD/IE3 | → | → | → | → | IE3 | → | IE4 |
| > 375 - ≤ 1000 | | - | - | - | - | - | IE3 | → | → |
| ≥ 0,75 - ≤ 1000 | 3~ - 8 poles | - | - | - | - | - | IE3 | → | → |
| ≥ 0,12 - ≤ 1000 | 1~ -2/4/6/8 poles | - | - | - | - | - | - | - | IE2 |

**The ErP Directive and pumps**
The European Directive ErP Ecodesign for pumps applies through Regulation (EC) No 547/2012 laying down mandatory minimum efficiency levels for some types of pumps for clean water.
The regulation establishes an index called MEI (Minimum Efficiency Index) which identifies the level of efficiency of a pump and states that:
• from 1 January 2015, water pumps can be placed in the EU market only if they have the MEI index > 0.4
The groups that do not respect these features for the motor or pump, can not be marketed in the EEA (European Economic Area), and are intended exclusively for mar - kets outside the EEA.
Note: MEI efficiency level. Pumps with MEI efficiency <0,4 are for export outside the European Economic Area.

# IT LA DIRETTIVA EUROPEA SULLA PROGETTAZIONE ECOCOMPATIBILE

Il 20 Novembre 2009 è entrata in vigore la direttiva 2009/125/CE Energy-related-Products - ErP – anche nota come Eco-design.
È una direttiva-quadro che attraverso specifici regolamenti attuativi regolamenta i requisiti di eco-design per tutti i prodotti che utilizzano energia, pompe e motori elettrici compresi. La Direttiva si applica nei paesi del SEE (Spazio Economico Europeo).

**La Direttiva ErP e i motori elettrici**
La direttiva Europea ErP sulla progettazione ecocompatibile per i motori elettrici si applica tramite il Regolamento (EU) 2019/1781.
La Direttiva si applica ai motori elettrici a induzione a gabbia, monovelocità, con una frequenza di 50 Hz, 60 Hz o 50-60 Hz con:
- Velocità da 2 a 8 poli;
- una tensione nominale (UN) massima di 1 000 V;
- una potenza nominale (PN) compresa tra 0,12 kW e 1000 kW;
- caratteristiche basate su un funzionamento in continuo;
- possibilità di funzionamento ad avviamento diretto;

e stabilisce i seguenti requisiti minimi di efficienza:

| Motori | | Anni e requisiti minimi di efficienza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Potenza (kW) | Tipo | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| ≥ 0,12 - < 0,75 | 3~ - 2/4/6 poli | - | - | - | - | - | IE2 | → | → |
| ≥ 0,75 - <7,5 | | IE2 | IE2+VFD/IE3 | → | → | → | IE3 | → | → |
| ≥ 7,5 - ≤ 375* | | IE2+VFD/IE3 | → | → | → | → | IE3 | → | → |
| *≥ 75 - ≤ 200 | | IE2+VFD/IE3 | → | → | → | → | IE3 | → | IE4 |
| > 375 - ≤ 1000 | | - | - | - | - | - | IE3 | → | → |
| ≥ 0,75 - ≤ 1000 | 3~ - 8 poli | - | - | - | - | - | IE3 | → | → |
| ≥ 0,12 - ≤ 1000 | 1~ -2/4/6/8 poli | - | - | - | - | - | - | - | IE2 |

**La Direttiva ErP e le pompe**
La direttiva Europea ErP sulla progettazione ecocompatibile per le pompe si applica tramite il REGOLAMENTO (CE) N. 547/2012 che stabilisce livelli di efficienza minima obbligatoria per alcuni tipi di pompe per acqua pulita.
Il regolamento stabilisce un indice chiamato MEI (Minimum Efficiency Index) che individua il livello di efficienza di una pompa e stabilisce che:
- a partire dal 1° gennaio 2015, le pompe per acqua possono essere immesse nel mercato dell'Unione Europea solo se hanno indice MEI > 0.4

I gruppi elettropompa che non rispettano queste caratteristiche per il motore o per la pompa, non possono essere immessi sul mercato del SEE e sono quindi destinati esclusivamente al mercato extracomunitario.
Nota: Indice di efficienza MEI. Le pompe con indice MEI <0,4 sono destinate all'esportazione al di fuori dello Spazio Economico Europeo.

# ES DIRECTIVA EUROPEA SOBRE EL DISEÑO ECOLÓGICO.

El 20 de noviembre de 2009 entró en vigor la directiva 2009/125/CE sobre productos relacionados con la energía (ErP, por sus siglas en inglés), también conocida como directiva sobre el diseño ecológico. Se trata de una directiva marco que, a través de reglas específicas de actuación reglamenta los requisitos de diseño ecológico para todos los productos que utilizan energía, bombas y motores eléctricos incluidos. La directiva es aplicable en los países del EEE (Espacio Económico Europeo)

**La directiva ErP y los motores eléctricos**
La directiva europea ErP sobre el diseño ecológico de los motores eléctricos se aplica mediante el REGLAMENTO (CE) 2019/1781
La directiva es aplicable a los motores eléctricos de inducción de jaula monovelocidad y trifásicos, con una frecuencia de 50 Hz, 60Hz o 50-60 Hz con
- Velocidad de 2 a 8 polos,
- una tensión nominal (UN) máxima de 1000 V,
- una potencia nominal (PN) comprendida entre 0,12 kW y 1000 kW,
- características basadas en un funcionamiento continuo;
- posibilidad de funcionamiento con arranque directo;

y establece los siguientes requisitos:

| Motores | | Años y requisitos mínimos de eficiencia | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Potencia (kW) | Tipo | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| ≥ 0,12 - < 0,75 | 3~ - 2/4/6 polos | - | - | - | - | - | IE2 | → | → |
| ≥ 0,75 - <7,5 | | IE2 | IE2+VFD/IE3 | → | → | → | IE3 | → | → |
| ≥ 7,5 - ≤ 375* | | IE2+VFD/IE3 | → | → | → | → | IE3 | → | → |
| *≥ 75 - ≤ 200 | | IE2+VFD/IE3 | → | → | → | → | IE3 | → | IE4 |
| > 375 - ≤ 1000 | | - | - | - | - | - | IE3 | → | → |
| ≥ 0,75 - ≤ 1000 | 3~ - 8 polos | - | - | - | - | - | IE3 | → | → |
| ≥ 0,12 - ≤ 1000 | 1~ -2/4/6/8 polos | - | - | - | - | - | - | - | IE2 |

**La directiva ErP y las bombas**
La directiva europea ErP sobre el diseño ecológico de las bombas se aplica mediante el REGLAMENTO (CE) N. º 547/2012 que establece niveles de eficiencia mínima obligatoria para algunos tipos de bombas de aguas limpias.
El reglamento establece un índice denominado MEI (Minimum Efficiency Index) que determina el nivel de eficiencia de una bomba y establece que:
- a partir del 1 de enero de 2015, las bombas de agua solo podrán comercializarse en la Unión Europea si su índice MEI es > 0,4.

Los grupos de electrobomba que no respeten estas características para el motor o para la bomba no podrán comercializarse en el Espacio Económico Europeo por lo que estarán destinados exclusivamente al mercado extracomunitario.
Nota: indice de eficiencia MEI. Las bombas con índice de eficiencia MEI<0,4 son para la exportación fuera del Espacio Económico Europeo.

# FR LA DIRECTIVE EUROPÉENNE SUR L'ÉCOCONCEPTION

Le 20 novembre 2009 est entrée en vigueur la directive 2009/125/CE Energy-related-Products - ErP – également connue comme écoconception, est un directive-cadre qui grâce à des spécifiques règlementations mises en place il a défini les critères d'écoconception pour tous les produits qui utilisent de l'énergie, inclus les pompes et les moteurs électriques. La directive s'applique dans les pays du SSE (Espace Economique Européen)

**La directive ErP et les moteurs électriques**
La Directive européenne ErP sur l'écoconception pour les moteurs électriques s'applique grâce au règlement (EU) 2019/1781.
La Directive s'applique aux moteurs électriques à induction à cage, à mono-vitesse et triphasé, avec une fréquence de 50 Hz, 60 Hz, ou 50-60 Hz avec:
• Vitesse de 2 à 8 pôles,
• une tension nominale (UN) maximale de 1 000 V,
• une puissance nominale (PN) comprise entre 0,12 kW et 1000 kW,
• possibilité de démarrage direct;
et établit les exigences d'efficacité minimales suivantes

| Moteurs | | Années et exigences minimales d'efficacité | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Puissance (kW) | Tipologie | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| ≥ 0,12 - < 0,75 | 3~ - 2/4/6 pôles | - | - | - | - | - | IE2 | → | → |
| ≥ 0,75 - <7,5 | | IE2 | IE2+VFD/IE3 | → | → | → | IE3 | → | → |
| ≥ 7,5 - ≤ 375* | | IE2+VFD/IE3 | → | → | → | → | IE3 | → | → |
| *≥ 75 - ≤ 200 | | IE2+VFD/IE3 | → | → | → | → | IE3 | → | IE4 |
| > 375 - ≤ 1000 | | - | - | - | - | - | IE3 | → | → |
| ≥ 0,75 - ≤ 1000 | 3~ - 8 pôles | - | - | - | - | - | IE3 | → | → |
| ≥ 0,12 - ≤ 1000 | 1~ -2/4/6/8 pôles | - | - | - | - | - | - | - | IE2 |

**La directiva ErP y las bombas**
La directiva europea ErP sobre el diseño ecológico de las bombas se aplica mediante el REGLAMENTO (CE) N. º 547/2012 que establece niveles de eficiencia mínima obligatoria para algunos tipos de bombas de aguas limpias.
El reglamento establece un índice denominado MEI (Minimum Efficiency Index) que determina el nivel de eficiencia de una bomba y establece que:
• a partir del 1 de enero de 2015, las bombas de agua solo podrán comercializarse en la Unión Europea si su índice MEI es > 0,4.
Los grupos de electrobomba que no respeten estas características para el motor o para la bomba no podrán comercializarse en el Espacio Económico Europeo por lo que estarán destinados exclusivamente al mercado extracomunitario.
Nota: indice de eficiencia MEI. Las bombas con índice de eficiencia MEI<0,4 son para la exportación fuera del Espacio Económico Europeo.

# DE DIE EUROPÄISCHE RICHTLINIE ZUR UMWELTGERECHTEN GESTALTUNG („ÖKODESIGN“)

Am 20. November 2009 trat die Richtlinie 2009/125/EG (Energy-related-Products – ErP) – auch Ökodesign-Richtlinie genannt – in Kraft. Es handelt sich um eine Rahmenrichtlinie, die mit Hilfe spezifischer Durchführungsverordnungen die Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung aller energieverbrauchenden Produkte festlegt, einschließlich elektrischer Pumpen und Motoren. Die Richtlinie findet in den Ländern der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft Anwendung.

**Die ErP-Richtlinie und Elektromotoren**
Die Ökodesign-Richtlinie ErP zur umweltgerechten Gestaltung von Elektromotoren findet durch die Verordnung (EG) Nr. 2019/1781 Anwendung. Die Richtlinie findet Anwendung auf eintourige Dreiphasen, 50 Hz, oder 50/60 Hz Käfigläufer-Induktionsmotoren mit folgenden Eigenschaften:
• Drehzahl 2- bis 8-polig
• Nennspannung UN bis 1 000 V
• Nennausgangsleistung von 0,12 kW bis 1000 kW
• vorgesehen für Dauerbetrieb
• direkt für den Betrieb am öffentlichen Stromnetz bestimmt sind
und gibt die folgenden Mindesteffizienzanforderungen an:

| Motoren | | Jahre und Mindesteffizienzanforderungen | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Leistung (kW) | Typ | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| ≥ 0,12 - < 0,75 | 3~ - 2/4/6 polig | - | - | - | - | - | IE2 | → | → |
| ≥ 0,75 - <7,5 | | IE2 | IE2+VFD/IE3 | → | → | → | IE3 | → | → |
| ≥ 7,5 - ≤ 375* | | IE2+VFD/IE3 | → | → | → | → | IE3 | → | → |
| *≥ 75 - ≤ 200 | | IE2+VFD/IE3 | → | → | → | → | IE3 | → | IE4 |
| > 375 - ≤ 1000 | | - | - | - | - | - | IE3 | → | → |
| ≥ 0,75 - ≤ 1000 | 3~ - 8 polig | - | - | - | - | - | IE3 | → | → |
| ≥ 0,12 - ≤ 1000 | 1~ -2/4/6/8 polig | - | - | - | - | - | - | - | IE2 |

**Die ErP-Richtlinie und Pumpen**
Die Ökodesign-Richtlinie ErP zur umweltgerechten Gestaltung von Pumpen findet durch die Verordnung (EU) Nr. 547/2012 Anwendung, die für einige Pumpenarten zum Pumpen von sauberem Wasser.
Die Verordnung legt einen Mindesteffizienzindex MEI (Minimum Efficiency Index) fest, der den Pumpenwirkungsgrad ermittelt, und wie folgt fest:
• ab dem 1. Januar 2015 Wasserpumpen nur dann in der EU in Verkehr gebracht werden können, wenn sie einen Mindesteffizienzindex MEI > 0,4 aufweisen.
Elektropumpenaggregate, die diese Anforderungen an die Eigenschaften in Bezug auf den Motor bzw. die Pumpe nicht erfüllen, können in der EU nicht in Verkehr gebracht werden und sind demnach ausschließlich für den außereuropäischen Markt bestimmt.
Anmerkung: Mindesteffizienzindex. Die Pumpen mit MEI<0,4 sind nur für den Export aus dem Europäischen Wirtschaftsraum bestimmt.

# RU ЕВРОПЕЙСКАЯ ДИРЕКТИВА ПО ЭКОСОВМЕСТИМОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ

20 ноября вступила в силу директива ЕС по энергопотребляющей продукции 2009/125/CE Energy-related-Products - ErP – известная также как директива об экологическом планировании. Это рамочный документ, который через различные конкретные действующие регламенты регулирует требования по экосовместимому проектированию для всех изделий, использующих электроэнергию, включая насосы и электрические двигатели. Эта директива применяется в странах Европейского экономического пространства (ЕЭП).

**Директива ErP в применении к электродвигателям**
Европейская директива ErP по экосовместимому проектированию для электродвигателей применяется посредством РЕГЛАМЕНТА (ЕС) 2019/1781. Директива распространяется на
индукционные электродвигатели с короткозамкнутым ротором, с одной скоростью с частотой 50 Гц, 60 Гц или 50-60 Гц со следующими характеристиками:
• Скорость от 2 до 8 полюсов,
• номинальное напряжение (UN) макс. 1 000 В,
• номинальная мощность (PN) от 0,12 кВт до 1000 кВт,
• характеристики при работе в постоянном режиме; возможность работы при прямом пуске; и устанавливает следующие минимальные требования энергоэффективности:

| Двигатели | | Годы и минимальные требования по энергоэффективности | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Двигатели (kW) | Тип | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| ≥ 0,12 - < 0,75 | 3~ - 2/4/6 полюсов | - | - | - | - | - | IE2 | → | → |
| ≥ 0,75 - <7,5 | | IE2 | IE2+VFD/IE3 | → | → | → | IE3 | → | → |
| ≥ 7,5 - ≤ 375* | | IE2+VFD/IE3 | → | → | → | → | IE3 | → | → |
| *≥ 75 - ≤ 200 | | IE2+VFD/IE3 | → | → | → | → | IE3 | → | IE4 |
| > 375 - ≤ 1000 | | - | - | - | - | - | IE3 | → | → |
| ≥ 0,75 - ≤ 1000 | 3~ - 8 полюсов | - | - | - | - | - | IE3 | → | → |
| ≥ 0,12 - ≤ 1000 | 1~ -2/4/6/8 полюсов | - | - | - | - | - | - | - | IE2 |

**Директива ErP в применении к насосам**
Европейская директива ErP по экосовместимому проектированию для насосов применяется посредством РЕГЛАМЕНТА (ЕС) №547/2012, устанавливающего уровни минимальной эффективности для некоторых типов насосов для чистой воды, среди которых вертикальные многоступенчатые насосы.
Регламент вводит показатель, называемый индексом минимального КПД (MEI), который определяет уровень эффективности насоса, и устанавливает, что:
• начиная с 1 января 2015 г., насосы для воды могут продаваться на рынках Евросоюза только если их индекс MEI > 0,4
Электронасосы, которые не отвечают этим требованиям для двигателя или для насоса, не могут продаваться на рынке Европейского экономического сообщества и, следовательно, должны предназначаться только для рынков вне пределов ЕЭС.
Примечание: Индекс эффективности MEI. Насосы с индексом MEI<0,4 предназначены для экспорта за пределы Европейского Экономического Пространства.

# TECHNICAL APPENDIX

Appendice tecnica • Suplemento técnico • Appendice technique • Technischer anhang • техническая справка

EN

Product information as per Regulation No. 547/2012 implementing "Ecodesign" Directive 209/125/EC

- MEI (Minimum Efficiency Index): on pump's name plate;
- Year of manufacture, informations about the manufacturer, product's type and size identificator: pump's name plate or order documentation;
- Hydraulic pump efficiency, performance curves for the pump, including efficiency characteristics: data sheet, catalogue;
- Information relevant for disassembly, recycling or disposal at end-of life: use and maintenance manual.

The benchmark for most efficient water pumps is MEI ≥ 0.70 (Fig.2)
The efficiency of a pump with trimmed impeller is usually lower than that of a pump with the full impeller diameter. The trimming of the impeller will adapt the pump to a fixed duty point, leading to reduced energy consumption. The minimum efficiency index (MEI) is based on the full impeller diameter.
The operation of this water pump with variable duty points may be more efficient and economic when controlled, for example, by the use of a variable speed drive that matches the pump duty to the system.
Information on benchmark efficiency is available at www.europump.org/efficiencycharts

IT

Informazioni sul prodotto come da Regolamento No. 547/2012 recante modalità di applicazione della direttiva Ecodesign ErP 2009/125/CE

- Indice di efficienza minimo MEI: riportato sulla targa;
- Anno di costruzione, informazioni sul fabbricante, tipo di prodotto e identificativo delle dimensioni:targa o documentazione dell'ordine;
- Efficienza idraulica della pompa, curve caratteristiche della pompa,compresa la curva di rendimento:schede tecniche,catalogo;
- Informazioni utili per lo smontaggio, il riciclaggio o lo smaltimento a fine vita:manuale di uso e manutenzione.

Il valore di riferimento per le pompe per acqua più efficienti è MEI≥ 0,70 (Fig.2)
L'efficienza di una pompa con girante tornita è generalmente inferiore a quella di una pompa con diametro di girante pieno. La tornitura della girante adegua la pompa a un punto di lavoro fisso, con un conseguente minore consumo di energia. L'indice di efficienza minima (MEI) è basato sul diametro massimo della girante. Il funzionamento della presente pompa per acqua con punti di funzionamento variabili può essere più efficiente ed economico se controllato, ad esempio,tramite un motore a velocità variabile che adegua il funzionamento della pompa al sistema.
Le informazioni sull'efficienza di riferimento sono disponibili all'indirizzo www.europump.org/efficiencycharts

ES

Información del product de acuerdo con Regulación No. 547/2012 por el que se aplica la Directiva 2009/125/CE

- Índice de eficiencia minima (MEI): placa de la bomba;
- Año de fabricación, informaciones sobra el fabbricante, identificador del tipo y tamaño del producto: placa de la bomba o documentación de l'orden;
- Eficiencia hidráulica de la bomba; curvas de rendimiento para la bomba, incluidas las características de eficiencia: catálogo técnico, ficha téecnica de la bomba;
- Información pertinente para el desmontje, reciclado o eliminación al final de la vida útil: manual de us y mantenimiento.

El valor de referenzia para las bombas hidráulicas más eficientes es MEI≥ 0,70 (Fig.2)
La eficiencia de una bomba con un impulsor ajustado suele ser inferior a la de una bomba con el impulsor de diámetro completo. El ajuste del impulsor adapta la bomba a un punto de trabajo fijado, qua da lugar a un menor consumo energético. El índice de eficiencia mínima (MEI) se basa en el impulsor de diámetro completo.
El funcionamiento de esta bomba hidráulica con puntos de trabajo variables puede resultar más eficiente y económico si se controla, por ejemplo, mediante el uso de un mando de regulación de velocidad que ajuste el trabjo de la bomba al sistema.
La información sobre los criterios de referenzia de la eficiencia puede consultarse en www.europump.org/efficiencycharts

FR

Informations sur le produits comme par le Règlement No. 547/2012 portant application de la Directive 2009/125/CE

- Indice de rendement minimal (MEI): plaque de la pompe;
- Année de fabrication, informations du producteur, identifiant du type et de la taille du produit: plaque de la pompe ou documentation de l'ordre;
- Rendement hydraulique de la pompe, corbe de fonctionnement de la pompe, comportant les caractéristique du rendement: catalogue technique, fiche technique de la pompe;
- Informations pertinentes puor le démontage, le recyclage ou l'élimination du produit en fin de vie: manuel de empli et de entretien.

Le critère de référence correspondant aux pompes à eau les plus efficaces est MEI≥ 0,70 (Fig.2)
Le rendement d'une pompe équipée d'une roué ajustée est généralement inférieur à celui d'une pompe don't la roue est à son diamètre maximal. Le rognage de la roué permet d'adapter le diameter de la pompe jusqu'à un point de fonctionnement spécifié et, ainsi, de réduire la consummation d'énergie. L'indice de rendement minimal (MEI) est fondé sur le diamètre maximal de la roue.
L'utilisation de la présente pompe à eau avec des points de fonctionnemente variables peut s'avérer plus efficace et plus économique si un dispositif de contrôle, tel qu'un variateur de vitesse, permet d'ajuster le point de fonctionnement de la pompe au renard du système.
Des informations relatives au rendement de référence sont disponibles à l'adresse suivante: www.europump.org/efficiencycharts.

DE

Informationenueber die Produkte wie Verordnung (EU) Nr. 547/2012 der Kommission vom zur Durchführung der Richtline 2009/125/EG

- Mindesteffizienzindex MEI: auf der Tyoenschild;
- Baujahr, Informationen über den Hersteller, Angabe zu Art und Große des Produkts: auf der Typenschild or Bestellungdokument;
- Hydraulischer Pumpenwirkungsgrad, Leistungskurven del Pumpe, einschließlich Effizienzkennlinien: technische Kataloge, technische pumpe Datenblatt;
- Informationen für das Zerlegen, das Recycling oder die Entsorgung nach der endgültigen Außerbetriebnahme: Betriebsanlitung;

Der Referenzwert MEI für Wasserpumpen mit dem besten Wirkingsgrad ist ≥ 0,70 (Fig.2)
Der Wirkungsgrad einer Pumpe mit einem korrigierten Laufrad ist gewöhnlicher niedriger als der einer Pump emit vollem Laufraddurchmesser. Durch die Korrektur del Laufrads wird die Pumpe an einen bestimmten Betriebspunkt angepasst, wodurch sich der Energieverbrauch verringert. Der Mindesteffizienzindex (MEI) bezieht sich auf den vollen Laufraddurchmesser.
Der Betrieb dieser Wasserpumpe bei unterschiedlichen Betriebspunkten kann effizienter und wirtschaftlicher sein, wenn sie z. B. mittels einer variable Drehzahlsteuerung gesteuert wird, die den Pumpenbetrieb an das System anpasst.
Informationen zum Effizienzreferenzwert sind unter www.europump.org/efficiencycharts abrufbar

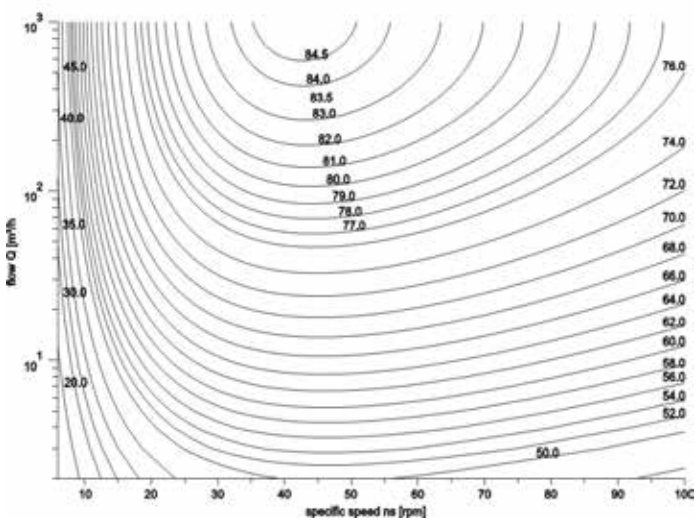
RU

Информация о продукте в соответствии с Правилами № 547/2012, во исполнение директивы об экологическом проектировании Экодизайн (Ecodesign) 2009/125/EC

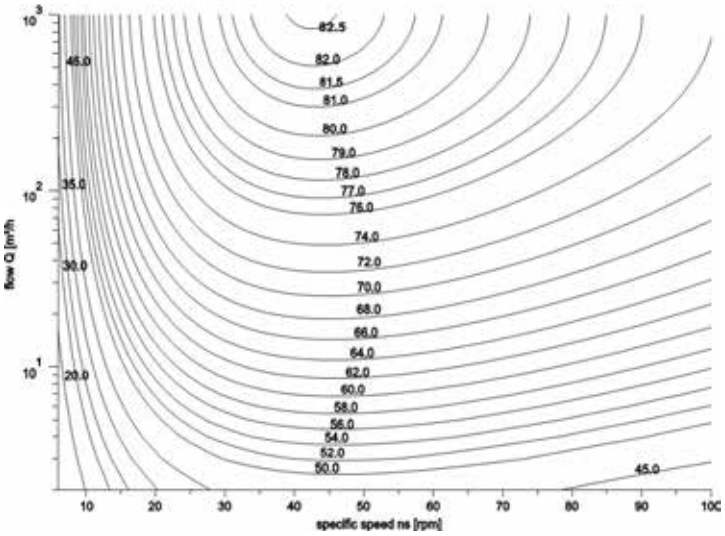
- MEI (Minimum Efficiency Index - Минимальный индекс эффективности): на табличке насоса;
- Год производства, информация о производителе, тип модели и идентификатор габаритов: на табличке насоса или в документации на поставку.
- Гидравлический КПД насоса, кривые гидравлических характеристик насоса включая кривую КПД: техническая документация, каталоги.
- Информация, касающаяся разборки насоса, переработки или утилизации в конце срока службы: руководство по монтажу и эксплуатации.

Критерии для самых эффективных водяных насосов MEI ≥ 0,70 (рис. 2).
Эффективность насоса с подрезкой рабочего колеса обычно ниже, чем у насоса с полноразмерным рабочим колесом. Подрезка рабочего колеса позволяет насосу лучше соответствовать рабочей точке, приводя к снижению потребления энергии. Минимальный Индекс Эффективности вычисляется исходя из полноразмерного рабочего колеса.
Работа водяного насоса в различных режимах может быть более эффективной и экономичной, например при использовании устройств регулирования частоты вращения, которые позволяют оптимизировать насос под конкретные требования системы.
Данные о критериях эффективности доступны на www.europump.org/efficiencycharts

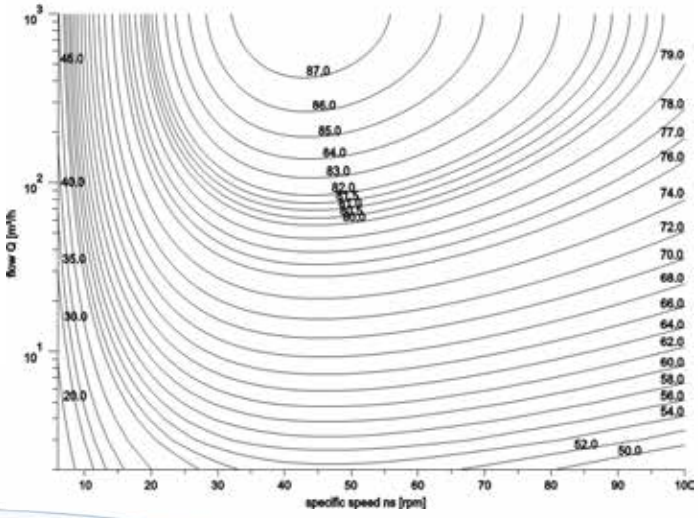
MEI=0.4 for ESCC 1450rpm



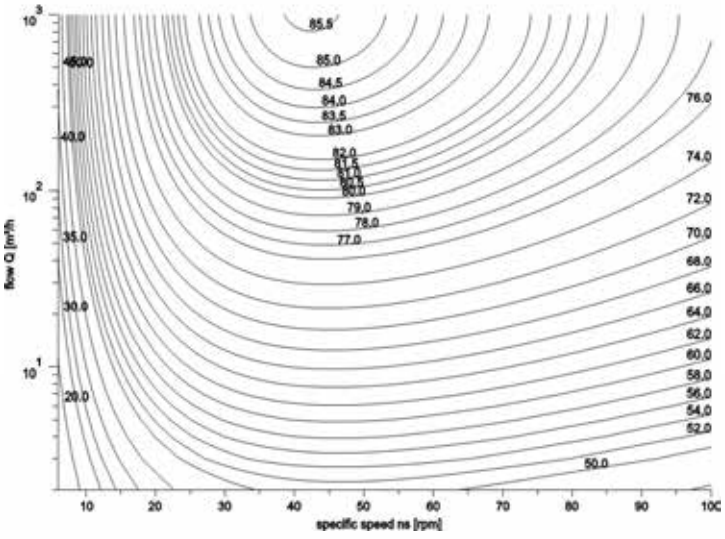

MEI = 0.4 for ESCC 2900 rpm




MEI = 0.7 for ESCC 1450rpm

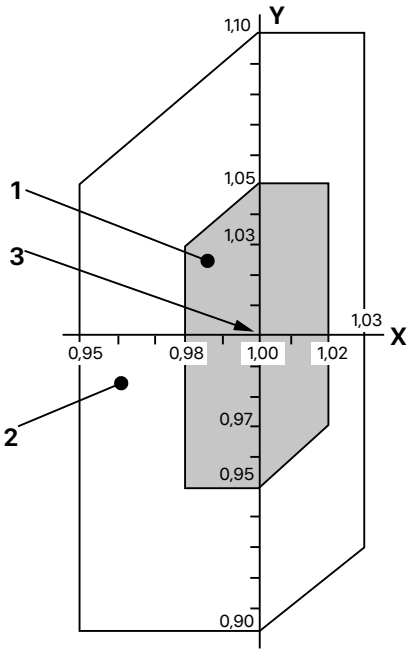



MEI = 0.7 for ESCC 2900rpm



# VOLTAGES AND FREQUENCY OF SUPPLY

Tensioni e frequenza di alimentazione • Tensión y frecuencia de alimentación • Tensions et fréquence d'alimentation • Versorgungsspannungen und Frequenz • Напряжение и частота источника питания




1 zone A
2 zone B (outside zone A)
3 rating point

EN

**Permissible voltage and frequency variations**

SAER motor can work, according to IEC60034-1, in conditions where the voltage and frequency are different than the motor nominal values. This standard identifies two zones:
**Zone A:** operation in which the voltage differs by +/- 5% and the frequency by +/- 2% compared to the nominal values.
**Zone B:** operation in which the voltage differs by +/- 10% and the frequency by + 3 / -5% compared to the nominal values.
The motor can operate in continuous duty S1 in Zone A and only for reduced periods of time in Zone B.
The motor will heat up more if it is operated in conditions where voltage and frequency differ from the nominal.

**Available voltages**

The standard voltages supplied are:
1~ 50Hz P2≤4kW: 230V
3~ 50Hz P2≤4kW: 230/400V
3~ 50Hz P2> 4kW: 400/690V
All three-phase motors can be supplied with voltages on request up to 690V. For higher voltages contact SAER technical assistance.
Single-phase motors can be supplied with voltages on request from 110 to 240V.

IT

**Variazioni di tensione e frequenza ammissibili**

I motori SAER possono funzionare, conformemente alla norma IEC60034-1, in condizioni in cui la tensione e la frequenza sono differenti rispetto a valori nominali del motore. Tale norma identifica due zone:
**Zona A:** funzionamento in cui la tensione differisce del +/-5% e la frequenza del +/-2% rispetto ai valori nominali.
**Zona B**: funzionamento in cui la tensione differisce del +/-10% e la frequenza del +3/-5% rispetto ai valori nominali.
I motori possono funzionare in servizio continuo S1 nella Zona A e solo per periodi di tempo ridotti nella Zona B.
Il riscaldamento del motore risulterà maggiore in caso di funzionamento in condizioni in cui tensione e frequenza differiscono dal nominale.

**Tensioni fornibili**

Le tensioni standard fornite sono:
1~ 50Hz P2≤4kW: 230V
3~ 50Hz P2≤4kW: 230/400V
3~ 50Hz P2> 4kW: 400/690V
Tutti i motori trifase possono essere forniti con tensioni a richiesta fino a 690V. Per tensioni maggiori contattare l'assistenza tecnica SAER.
I motori monofase possono essere forniti con tensioni a richiesta da 110 a 240V.

ES

## Variaciones admisibles de tensión y frecuencia

Los motores SAER pueden funcionar, de acuerdo con IEC60034-1, en condiciones donde la tensión y la frecuencia son diferentes a los valores nominales del motor. Este norma identifica dos áreas:
**Zona A**: operación en la que la tensión difiere en +/- 5% y la frecuencia en +/- 2% respecto a los valores nominales.
**Zona B**: operación en la que la tensión difiere en +/- 10% y la frecuencia en + 3/-5% respecto a los valores nominales.
Los motores pueden operar en servicio continuo S1 en la Zona A y solo durante períodos reducidos de tiempo en la Zona B.
El motor se calentará más si se opera en condiciones donde la tensión y la frecuencia difieren de la nominal.

### Tensiones disponibles

Las tensiones estándar suministradas son:
1~ 50Hz P2≤4kW: 230V
3~ 50Hz P2≤4kW: 230/400V
3~ 50Hz P2> 4kW: 400/690V
Todos los motores trifásicos pueden suministrarse con voltajes bajo pedido hasta 690V. Para tensiones más altos, contacte a la asistencia técnica de SAER.
Los motores monofásicos pueden suministrarse con voltajes bajo pedido de 110 a 240 V.

FR

## Variaciones admisibles de tensión y frecuencia

Los motores SAER pueden funcionar, de acuerdo con IEC60034-1, en condiciones donde la tensión y la frecuencia son diferentes a los valores nominales del motor. Este norma identifica dos áreas:
**Zona A**: operación en la que la tensión difiere en +/- 5% y la frecuencia en +/- 2% respecto a los valores nominales.
**Zona B:** operación en la que la tensión difiere en +/- 10% y la frecuencia en + 3/-5% respecto a los valores nominales.
Los motores pueden operar en servicio continuo S1 en la Zona A y solo durante períodos reducidos de tiempo en la Zona B.
El motor se calentará más si se opera en condiciones donde la tensión y la frecuencia difieren de la nominal.

### Tensiones disponibles

Las tensiones estándar suministradas son:
1~ 50Hz P2≤4kW: 230V
3~ 50Hz P2≤4kW: 230/400V
3~ 50Hz P2> 4kW: 400/690V
Todos los motores trifásicos pueden suministrarse con voltajes bajo pedido hasta 690V. Para tensiones más altos, contacte a la asistencia técnica de SAER.
Los motores monofásicos pueden suministrarse con voltajes bajo pedido de 110 a 240V.

DE

## Zulässige Spannungs- und Frequenzschwankungen

SAER-Motoren können gemäß der Norm IEC60034-1 unter Bedingungen betrieben werden, bei denen Spannung und Frequenz von den Nennwerten des Motors abweichen. Diese Norm identifiziert zwei Bereiche:
**Zone A:** Betrieb, bei dem die Spannung um +/- 5% und die Frequenz um +/- 2% von den Nennwerten abweicht.
**Zone B**: Betrieb, bei dem sich die Spannung um +/- 10% und die Frequenz um + 3 / -5% gegenüber den Nennwerten unterscheidet.
Die Motoren können im Dauerbetrieb S1 in Zone A und nur für kurze Zeit in Zone B betrieben werden. Die Motorheizung wird erhöht, wenn unter Bedingungen gearbeitet wird, bei denen Spannung und Frequenz von den nominalen Werten unterschiedlich sind.

### Verfügbare Spannungen

Die mitgelieferten Standardspannungen sind:
1 ~ 50 Hz P2 ≤ 4 kW: 230 V.
3 ~ 50 Hz P2 ≤ 4 kW: 230 / 400V
3 ~ 50 Hz P2 > 4 kW: 400/690 V.
Alle Drehstrommotoren können auf Anfrage mit Spannungen bis 690V versorgt werden. Bei höheren Spannungen wenden Sie sich an den technischen Kundendienst SAER.
Die Einphasenmotoren können auf Anfrage mit Spannungen von 110 bis 240 V versorgt werden.

RU

## Допустимые колебания напряжения и частоты

Двигатели SAER могут работать в соответствии со стандартом IEC60034-1 в условиях, когда напряжение и частота отличаются от номинальных значений двигателя. Этот стандарт определяет две области:
**Зона А**: работа, при которой напряжение отличается на +/- 5%, а частота - на +/- 2% от номинальных значений.
**Зона В**: работа, при которой напряжение отличается на +/- 10%, а частота - на + 3 / -5% по сравнению с номинальными значениями.
Двигатели могут работать в непрерывном режиме S1 в зоне А и только в течение коротких периодов времени в зоне В. Нагрев двигателя будет увеличиваться при работе в условиях, когда напряжение и частота отличаются от номинальных.

### Доступные напряжения

Стандартные поставляемые напряжения:
1 ~ 50 Гц P2 ≤ 4 кВт: 230 В
3 ~ 50 Гц P 2 ≤ 4 кВт: 230/400 В
3 ~ 50 Гц P2 > 4 кВт: 400/690 В
Все трехфазные двигатели по запросу могут поставляться с напряжением до 690 В. Для более высоких напряжений обратитесь в службу технической поддержки SAER.
Однофазные двигатели по запросу могут поставляться с напряжением от 110 до 240 В.

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認證證書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

Italia

# CERTIFICATO

**Nr. 50 100 3317 Rev.008**

SI ATTESTA CHE / *THIS IS TO CERTIFY THAT*

IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ DI
*THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OF*

SAER ELETTROPOMPE

## SAER ELETTROPOMPE S.p.A.

SEDE LEGALE:
*REGISTERED OFFICE:*

**VIA CIRCONVALLAZIONE 22 IT - 42016 GUASTALLA (RE)**

SEDI OPERATIVE: **VEDI ALLEGATO 1** / *OPERATIONAL SITES: **SEE ANNEX 1***

È CONFORME AI REQUISITI DELLA NORMA
*HAS BEEN FOUND TO COMPLY WITH THE REQUIREMENTS OF*

## UNI EN ISO 9001:2015

QUESTO CERTIFICATO È VALIDO PER IL SEGUENTE CAMPO DI APPLICAZIONE
*THIS CERTIFICATE IS VALID FOR THE FOLLOWING SCOPE OF APPLICATION*

**Progettazione, fabbricazione, lavorazioni meccaniche ed assemblaggio di elettropompe centrifughe e sommerse, motori ed avvolgimenti di motori elettrici e motori sommersi. Commercializzazione dei relativi accessori** (IAF 18, 19, 29)

***Design, manufacture, machining and assembly of centrifugal and submersible electric pumps, motors and windings of electric motors and submersible motors. Trade of related accessories*** *(IAF 18, 19, 29)*

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
SGQ N° 049A

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

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

Validità / *Validity*

Dal / From: **2021-07-04**

Al / To: **2024-07-03**

Data emissione / *Issuing Date*

**Andrea Coscia**
Direttore Divisione Business Assurance
*Business Assurance Division Manager*

**2021-05-03**

**PRIMA CERTIFICAZIONE / *FIRST CERTIFICATION:* 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.
- Компания оставляет за собой право без предупреждеия корректироавть данные содержащиеся в данном каталоге.
- Das Unternehmen behält sich das Recht vor, die in dem Katalog vorhandenen Daten ohne Benachrichtigung zu ändern.

- Prestazioni e tolleranze secondo UNI EN ISO 9906 - Grado 3B
- Performances and tolerances according to UNI EN ISO 9906 – Grade 3B
- Prestaciones y tolerancias de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Clase 3B
- Performances et tolerances conformes aux normes UNI EN ISO 9906 – Degrèe 3B
- Эксплуатационные показатели соответствуют нормам UNI EN ISO 9906 – класс 3Б
- Leistungen und Abweichungen gemäß UNI EN ISO 9906:2012 – STUFE 3B

SAER ELETTROPOMPE

**SAER ELETTROPOMPE S.p.A.**
Via Circonvallazione, 22 - 42016 Guastalla (RE)
Italy Tel. +39 0522 830941 - Fax +39 0522 826948
E-mail:info@saer.it - www.saerelettropompe.com

SAER.Elettropompe - @saerelettropompe - Saer Elettropompe

/saerelettropompe - SAER Pump Selector

SAER is an ISO 9001:2015
Certified Company
Certificate N. 501003317

CAT0206 - 10/2023