

SAER[®] ELETTROPOMPE

TM-TMB-TMV - MULTISTAGE CENTRIFUGAL PUMPS

50-60 Hz



CAST IRON



DUCTILE IRON



AISI 316



SUPERDUPLEX

IE3

PREMIUM EFFICIENCY

· PREMIUM EFFICIENCY

IE4

SUPER PREMIUM EFFICIENCY

· SUPER PREMIUM EFFICIENCY

IE5

ULTRA PREMIUM EFFICIENCY

· ULTRA PREMIUM EFFICIENCY





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'histoire -

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 nel 1951 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 Африки 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



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.

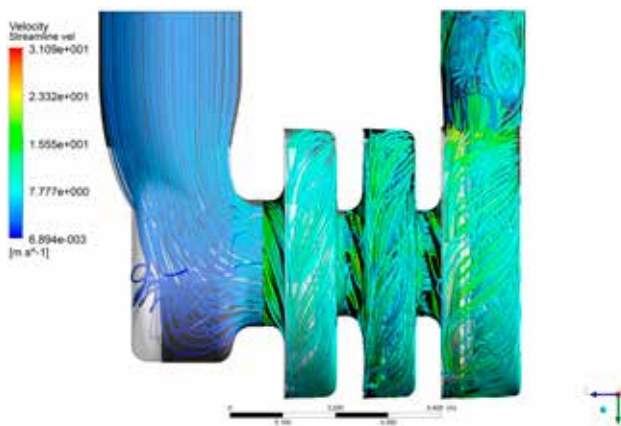
Progettare una pompa che combini prestazioni, affidabilità, durata e costi, è una sfida ingegneristica complessa. SAER progetta e realizza pompe e motori dal 1951 e fin dagli anni '90 l'esperienza dei nostri ingegneri è affiancata da sistemi di simulazione integrata.

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.

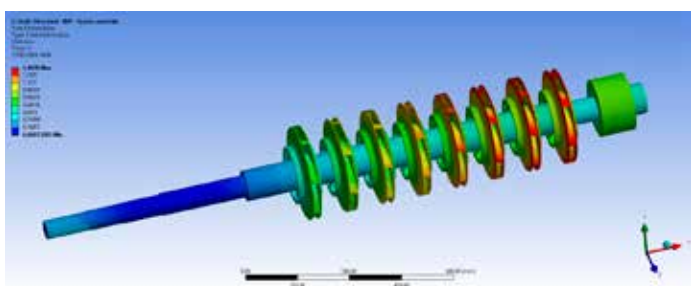
Simulazione CFD (Computational Fluid Dynamics) per ottimizzare prestazioni, rendimento e limitare i problemi di cavitazione.

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.

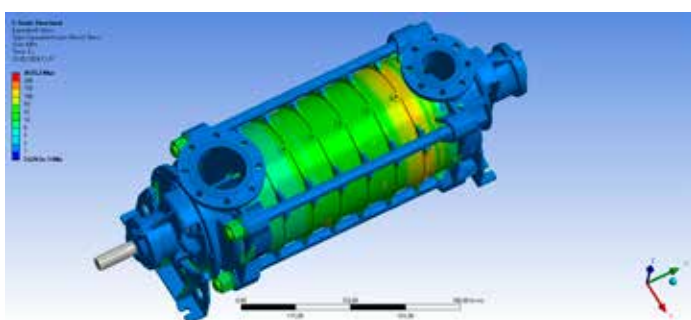
Analisi strutturale FEA (Finite Element Analysis) per problemi di carattere strutturale e meccanico.

Análisis estructural FEA (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 механике.



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 fluido-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 with the 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 специализированных цехах SAER с использованием 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 особым 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 que les 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.



TM40-65



TMBX80-125

TMBX200-250





TMXZ125-200



TMVXZ100-150

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

TM-TMB-TMV

40-65			50 Hz ▶ 1500 1/min			60 Hz ▶ 1800 1/min			50 Hz ▶ 3000 1/min			60 Hz ▶ 3600 1/min		
			TM	TMB	TMV	TM	TMB	TMV	TM	TMB	TMV	TM	TMB	TMV
1	Qmin - Qmax	m³/h	20÷45			24÷54			30÷85			35÷95		
2	H (Q=0)	m	138			199			550			574		
3	PN	bar	40÷63 (T=20°C)											
4	P ₂ max	kW	15			30			132			160		
5	T	°C	90 (120*)											
6		g/m³	65											
7		min	2											

50-80			50 Hz ▶ 1500 1/min			60 Hz ▶ 1800 1/min			50 Hz ▶ 3000 1/min			60 Hz ▶ 3600 1/min		
			TM	TMB	TMV	TM	TMB	TMV	TM	TMB	TMV	TM	TMB	TMV
1	Qmin - Qmax	m³/h	20÷55			25÷62			40÷110			45÷125		
2	H (Q=0)	m	156			228			623			627		
3	PN	bar	40÷63 (T=20°C)											
4	P ₂ max	kW	30			45			200			250		
5	T	°C	90 (120*)											
6		g/m³	65											
7		min	2											

65-100			50 Hz ▶ 1500 1/min			60 Hz ▶ 1800 1/min			50 Hz ▶ 3000 1/min			60 Hz ▶ 3600 1/min		
			TM	TMB	TMV	TM	TMB	TMV	TM	TMB	TMV	TM	TMB	TMV
1	Qmin - Qmax	m³/h	30÷110			30÷130			60÷160			70÷170		
2	H (Q=0)	m	198			294			544			588		
3	PN	bar	40÷63 (T=20°C)											
4	P ₂ max	kW	55			90			250			315		
5	T	°C	90 (120*)											
6		g/m³	65											
7		min	2											

80-125			50 Hz ▶ 1500 1/min			60 Hz ▶ 1800 1/min			50 Hz ▶ 3000 1/min			60 Hz ▶ 3600 1/min		
			TM	TMB	TMV	TM	TMB	TMV	TM	TMB	TMV	TM	TMB	TMV
1	Qmin - Qmax	m³/h	40÷145			48÷174			100÷230			120÷276		
2	H (Q=0)	m	210			288			564			581		
3	PN	bar	40÷63 (T=20°C)											
4	P ₂ max	kW	75			110			400			450		
5	T	°C	90 (120*)											
6		g/m³	65											
7		min	2											

100-150			50 Hz ▶ 1500 1/min			60 Hz ▶ 1800 1/min			50 Hz ▶ 3000 1/min			60 Hz ▶ 3600 1/min		
			TM	TMB	TMV	TM	TMB	TMV	TM	TMB	TMV	TM	TMB	TMV
1	Qmin - Qmax	m³/h	60÷210			100÷220			160÷310			160÷300		
2	H (Q=0)	m	280			400			642			608		456
3	PN	bar	40÷63 (T=20°C)											
4	P ₂ max	kW	160			250			560			630		500
5	T	°C	90 (120*)											
6		g/m³	65											
7		min	2											

125-200			50 Hz ▶ 1500 1/min			60 Hz ▶ 1800 1/min		
			TM	TMB	TMV	TM	TMB	TMV
1	Qmin - Qmax	m³/h	120÷300			130÷330		
2	H (Q=0)	m	327			354		
3	PN	bar	40÷63 [T=20°C]					
4	P ₂ max	kW	250			280		
5	T	°C	90 (120*)					
6		g/m³	65					
7		min	2					

150-200			50 Hz ▶ 1500 1/min			60 Hz ▶ 1800 1/min		
			TM	TMB	TMV	TM	TMB	TMV
1	Qmin - Qmax	m³/h	160÷425			190÷510		
2	H (Q=0)	m	311		-	299		-
3	PN	bar	40÷63 [T=20°C]					
4	P ₂ max	kW	355		-	400		-
5	T	°C	90 (120*)					
6		g/m³	65					
7		min	2					

200-250			50 Hz ▶ 1500 1/min			60 Hz ▶ 1800 1/min		
			TM	TMB	TMV	TM	TMB	TMV
1	Qmin - Qmax	m³/h	300÷850			360÷1020		
2	H (Q=0)	m	-	328	-	354		-
3	PN	bar	40÷63 [T=20°C]					
4	P ₂ max	kW	-	710	-	900		-
5	T	°C	90 (120*)					
6		g/m³	65					
7		min	2					

200-250L			50 Hz ▶ 1500 1/min			60 Hz ▶ 1800 1/min		
			TM	TMB	TMV	TM	TMB	TMV
1	Qmin - Qmax	m³/h	160÷680			300÷740		
2	H (Q=0)	m	-	403	-	385		-
3	PN	bar	40÷63 [T=20°C]					
4	P ₂ max	kW	-	630	-	710		-
5	T	°C	90 (120*)					
6		g/m³	65					
7		min	2					

(*) On request • A richiesta • Bajo demanda • Sur demande • Auf Anfrage • 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) - Débit maximum (Q=0) - Maxima altura (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]) - 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]) - 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]) - 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 líquido bombeado 20°C]) - Max. Betriebsdruck [Max. erlaubter Druck unter Berücksichtigung der Summe des Max. Saugdrucks und der Förderhöhe mit Null-Fördermenge [Temperatur des Fördermediums 20°C]) - 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])

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

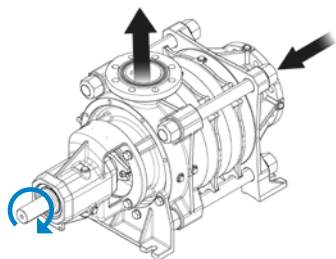
6. Max solids content - Contenuto massimo di corpi solidi - Contenu de substance solide maximum - Contenido máx de sólidos - Maximaler stabiler Substanzinhalt - Максимальное содержание твёрдых частиц

7. Max working time with closed delivery - Tempo massimo di funzionamento a bocca chiusa - Temps de fonctionnement avec la livraison fermée - Tiempo de trabajo con entrega cerrada - Maximale Betriebszeit beim geschlossenen Stutzen - Максимальное время работы при закрытом патрубке

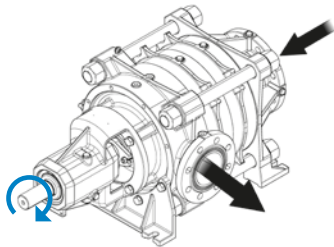
SERIE TM

NOZZLE ORIENTATION: POSSIBLE CONFIGURATIONS

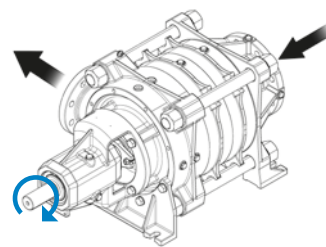
Orientamento bocche: possibili configurazioni • Orientación de bocas: configuraciones posibles • Orientation des orifices: configuration possibles • Ausrichtung der druck - u. Ansaugstutzen: mögliche konfigurationen • Настройка насадки: возможные конфигурации



1



2

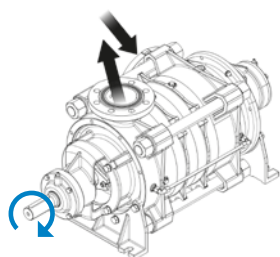


3

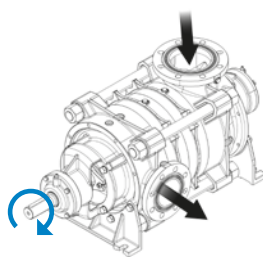
SERIE TMB

NOZZLE ORIENTATION: POSSIBLE CONFIGURATIONS

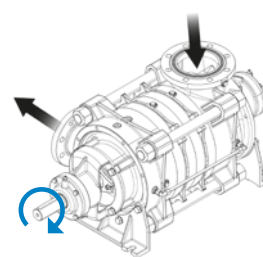
Orientamento bocche: possibili configurazioni • Orientación de bocas: configuraciones posibles • Orientation des orifices: configuration possibles • Ausrichtung der druck - u. Ansaugstutzen: mögliche konfigurationen • Настройка насадки: возможные конфигурации



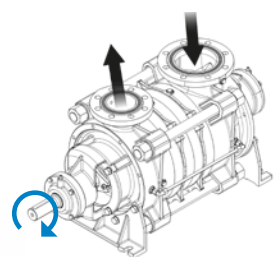
1



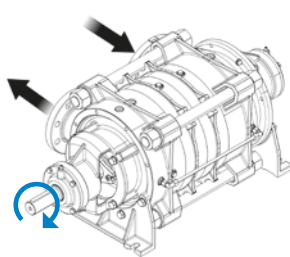
2



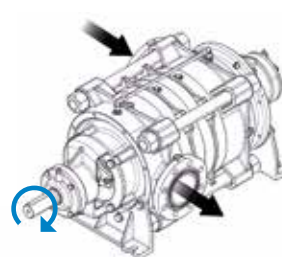
3



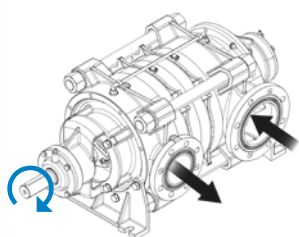
4



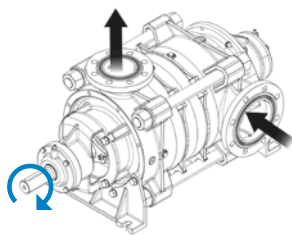
5



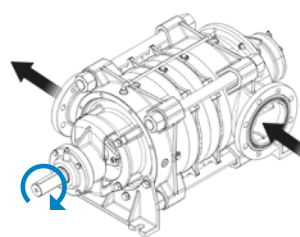
6



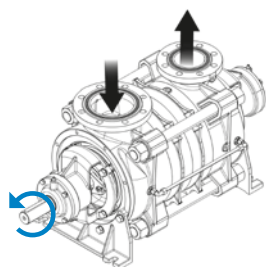
7



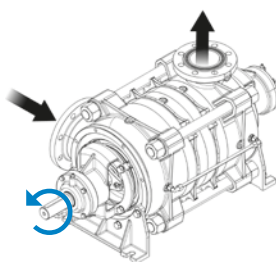
8



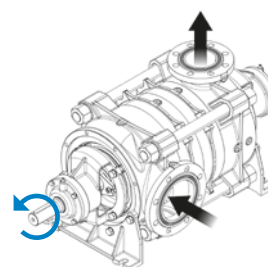
9



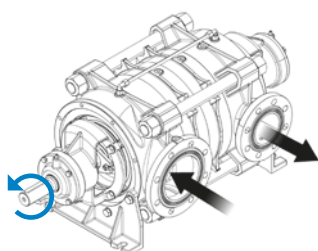
10*



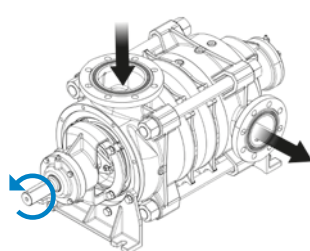
11*



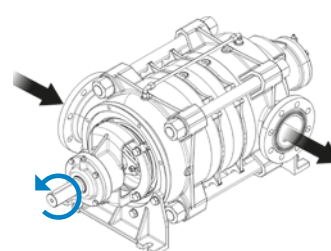
12*



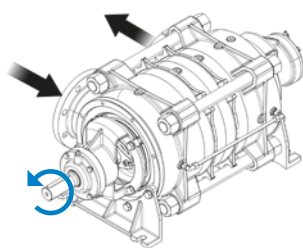
13*



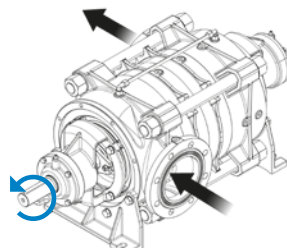
14*



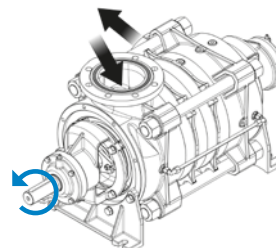
15*



16*



17*

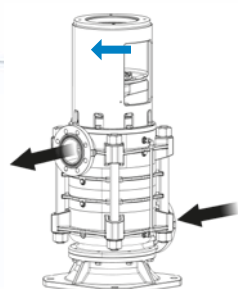


18*

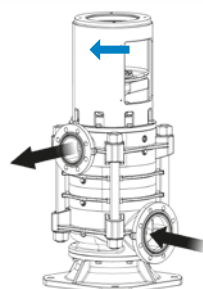
[*] On request. Configuration generally unsuitable for internal combustion engines. Ensure that the pump's rotation direction matches that of the engine. • A richiesta. Configurazione generalmente non adatta ai motori a combustione interna. Assicurarsi che il senso di rotazione della pompa corrisponda a quello del motore. • Bajo demanda. Configuración generalmente inadecuada para motores de combustión interna. Asegúrese de que el sentido de giro de la bomba coincida con el del motor. • Sur demande. Configuration généralement inadaptée aux moteurs à combustion interne. Assurez-vous que le sens de rotation de la pompe correspond à celui du moteur. • Auf Anfrage. Konfiguration im Allgemeinen ungeeignet für Verbrennungsmotoren. Stellen Sie sicher, dass die Drehrichtung der Pumpe mit der des Motors übereinstimmt. • По запросу. Конфигурация, как правило, не подходит для двигателей внутреннего сгорания. Убедитесь, что направление вращения насоса соответствует направлению вращения двигателя.

SERIE TMV NOZZLE ORIENTATION: POSSIBLE CONFIGURATIONS

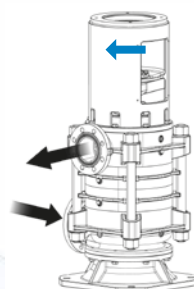
Orientamento bocche: possibili configurazioni • Orientación de bocas: configuraciones posibles • Orientation des orifices: configuration possibles • Ausrichtung der druck - u. Ansaugstutzen: mögliche konfigurationen • Настройка насадки: возможные конфигурации



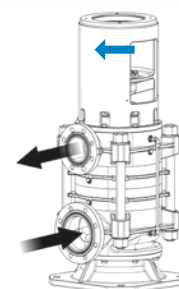
1



2



3



4

TMV-TMB-TMV: standard version configuration 1 • TMV-TMB-TMV: versione standard in configurazione 1 • TMV-TMB-TMV: versión estándar según versión 1 • TMV-TMB-TMV: version standard en configuration 1 • TMV-TMB-TMV: Standardversion in Konfiguration 1 • TMV-TMB-TMV: стандартная версия в конфигурации 1

THE ADVANTAGES OF TMB-TM-TMV SERIES

I vantaggi della serie TMB-TM-TMV • Las ventajas de la serie TMB-TM-TMV • Avantages de la série TMB-TM-TMV • Vorteile der neuen serie TMB-TM-TMV • Преимущества новой серии TMB-TM-TMV

EN

Components designed with suitable thickness to guarantee greater resistance and life to the exercise pressures.

A wide range of materials (cast iron EN-GJL-250, spheroidal cast iron EN-GJS-500, stainless steel AISI 316, Superduplex).

Suction flanges in PN 16, delivery flanges in PN 40 (PN 63 on request). Maximum working pressure: PN40 o PN63 depending from versions.

Three possible configurations: TM (axial suction), TMB (double support and lateral suction), TMV (vertical), all with the possibility of orienting the nozzle. Hydraulic design developed with CFD systems and optimized in order to obtain the best hydraulic efficiency levels, combined with a wide range of Capacity-Discharge Head curves. Standard with stainless steel AISI 431 shaft designed to resist to the bending-torsion load generated and protected by anti-wear systems (stainless steel shaft sleeves). On demand, shafts made with different materials (Duplex, AISI 630).

1. Reduction system of axial loads on all versions: balance drum, impellers with holes and return pipe.
2. Last stage diffuser for radial loads removal.
3. Different configurations of mechanical seal or gland packing according to the user's requirements, based on the fluid characteristics and the use conditions.
4. Oversized ball bearings and protected from outer agents to offer a reduced working noise and a long service life. Available versions with oil soaked bearings and with a constant-level oil feeder on demand.
5. Wear ring front and rear, easy to replace, to protect diffusers, stage bodies and impellers.
6. TM series: suction profile conceived to increase the suction capacity and to reduce the NPSH and the possibility of cavitation.
7. Thrust bearings used to support axial residual loads.
8. TM and TMV series: Bushings made of antifricition materials.
9. TM80 - TM100: Available also in TMS version, with coupling flange according to SAE3 for diesel engine.

TM-TMB-TMV series pumps are manufactured in the SAER plants in Italy.

IT

Componenti progettati con spessori idonei per garantire la maggiore resistenza e durata alle pressioni d'esercizio.

Ampia scelta di materiali (Ghisa grigia EN-GJL-250, Ghisa sferoidale EN-GJS-500, Acciaio inossidabile AISI 316, Superduplex).

Flangiatura in PN 16 in aspirazione, PN 40 (PN 63 a richiesta) in mandata. Pressione massima di funzionamento: PN40 o PN63 a seconda delle versioni.

Tre configurazioni possibili: TM (aspirazione assiale), TMB (doppio supporto e aspirazione laterale), TMV (verticale), tutte con possibilità di orientare le bocche. Disegno idraulico progettato con sistemi CFD e ottimizzato per ottenere i migliori livelli di efficienza idraulica abbinati ad una vasta gamma di curve Portata-Prevalenza. Di serie, Albero in acciaio inossidabile AISI 431 progettato per resistere ai carichi flessio-torsionali generati e protetto da sistemi antiusura (imbussolamento in acciaio inossidabile). A richiesta, alberi in materiali diversi (Duplex, AISI 630).

1. Sistema di riduzione dei carichi assiali su tutte le versioni: tamburo di bilanciamento, giranti forate e tubo esterno di equilibrio.
2. Diffusore di ultimo stadio per l'eliminazione dei carichi radiali.
3. Differenti configurazioni di tenuta meccanica o a baderna a seconda delle esigenze dell'utilizzatore, in funzione delle caratteristiche del fluido e delle condizioni di impiego.
4. Cuscinetti a sfere sovradimensionati e preservati dagli agenti esterni per offrire una rumorosità di funzionamento ridotta e una vita utile elevata. Su richiesta versioni disponibili con cuscinetti in bagno d'olio e con oliatore a livello costante.
5. Anello di usura anteriore e posteriore, semplici da sostituire, per salvaguardare i diffusori, corpi e giranti.
6. Serie TM: Profilo dell'aspirazione studiato per aumentare la capacità di aspirazione, ridurre l'NPSH e la possibilità di cavitazione.
7. Cuscinetti reggispinta preposti alla sopportazione dei carichi assiale residui.
8. Serie TM e TMV: Bronzine in materiale antifrizione.
9. TM80 - TM100: Disponibile anche in versione TMS con flangia attacco SAE3 per motori diesel.

Le pompe serie TM-TMB-TMV sono realizzate negli stabilimenti SAER in Italia.

ES

Componentes diseñados con espesores idóneos para una mayor resistencia y durabilidad a las presiones de funcionamiento.

Amplio elenco de materiales (Fundición gris EN-GJL-250, fundición gris esférica EN-GJS-500, fundición de acero inoxidable AISI316, Superduplex).

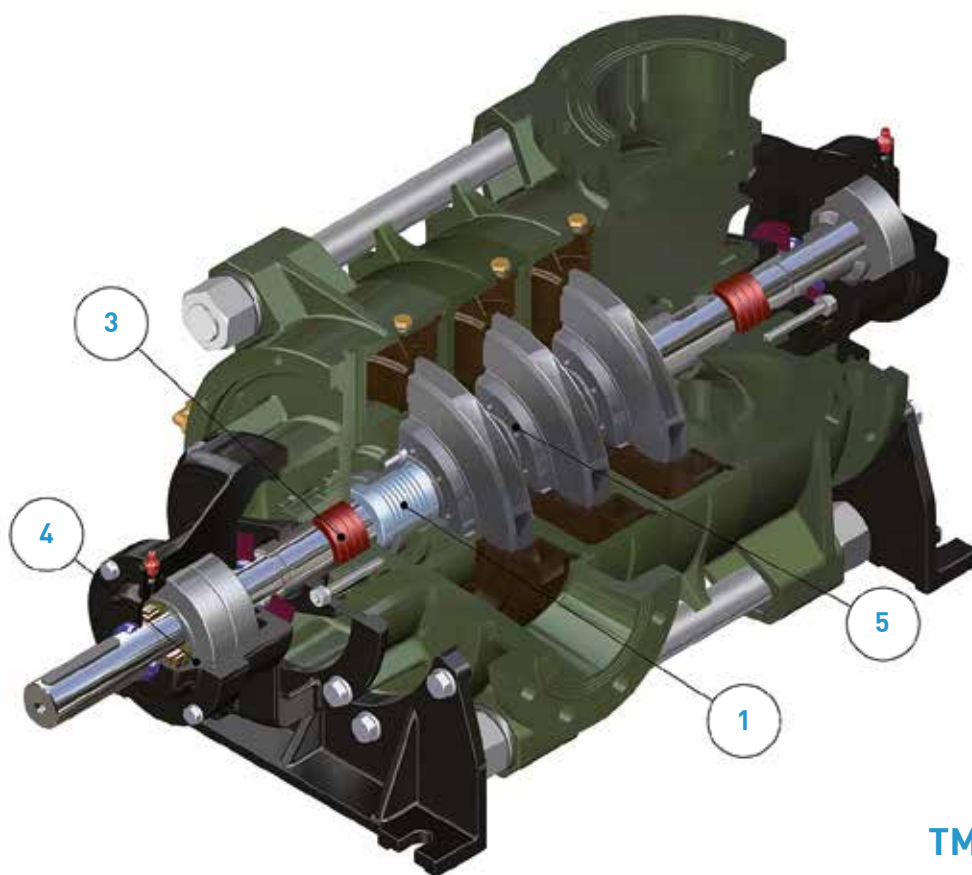
Bridas de aspiración PN16, impulsión PN40 (PN63 bajo demanda).

Tres configuraciones posibles: TM (aspiración axial), TMB (doble soporte y aspiración lateral), TMV (vertical), todas con bocas orientables.

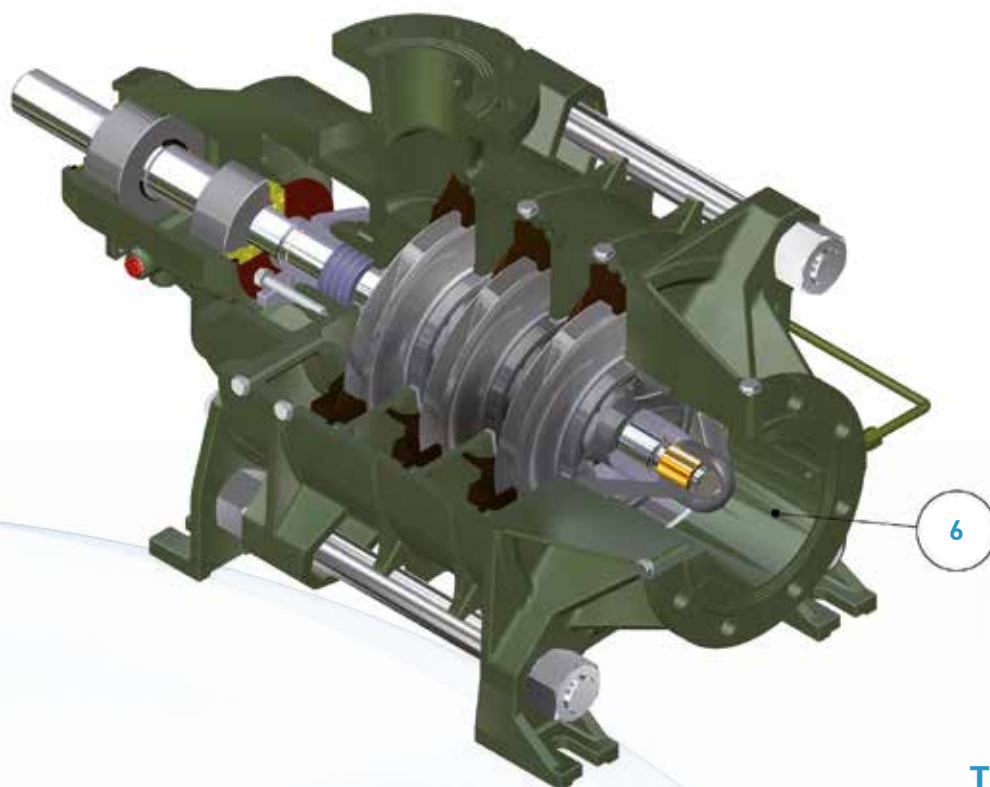
Diseño hidráulico con sistema CFD y optimizado para obtener el mejor nivel de eficiencia hidráulica, combinado con una amplia gama de curvas altura-caudal. De serie con eje de acero inoxidable AISI431, diseñado para resistir cargas generadas por flexión y torsión y protegido con sistema antidesgaste (enca-squillado en acero inoxidable). Bajo demanda, ejes en diferentes materiales (Duplex, AISI 630).

1. Sistema de reducción de carga axial en todas las versiones: tambores de equilibrio, impulsores con orificios y tubo externo de equilibrio.
2. Difusores de última etapa para la eliminación de la carga radial.
3. Diferentes configuraciones de cierre mecánico o prensa estopa según las exigencias del usuario, de las características del fluido y de las condiciones de uso.
4. Cojinetes de esfera sobredimensionados y protegidos de agentes externos para reducir el ruido y garantizar una vida prolongada. Disponible, bajo demanda, cojinetes en baño de aceite con alimentador de nivel constante.
5. Anillos de desgaste anteriores y posteriores, de fácil sustitución, para protección de los difusores, cuerpo e impulsores.
6. Serie TM: perfil de aspiración diseñado para aumentar la capacidad de aspiración, reducir el NPSH y la posibilidad de cavitación.
7. Cojinetes de empuje para soportar las cargas axiales.
8. Series TM y TMV: bujes de materiales antifricción.
9. TM80 - TM100: Disponible versión TMS para motor diesel, con brida de acoplamiento SAE3.

Las bombas serie TM-TMB-TMV están fabricadas en las plantas SAER en Italia.



TMB



TM

THE ADVANTAGES OF TMB-TM-TMV SERIES

I vantaggi della serie TMB-TM-TMV • Las ventajas de la serie TMB-TM-TMV • Avantages de la série TMB-TM-TMV • Vorteile der neuen serie TMB-TM-TMV • Преимущества новой серии TMB-TM-TMV

FR

- Composants conçus avec des épaisseurs appropriées pour assurer une résistance meilleure et une durabilité aux pressions de fonctionnement. Une large choix de matériaux (fonte grise EN-GJL-250, fonte sphéroïdale EN-GJS-500, acier inox AISI 316, Superduplex). Brides en PN 16 en aspiration, PN 40 (PN 63 sur demande) sur le refoulement. Pression de service maximale: PN40 ou PN63 selon les versions. Trois configurations possibles: TM (aspiration axiale), TMB (double support et aspiration latérale), TMV (verticale), toutes les version avec la possibilité d'orienter les orifices. Dessin hydraulique conçu avec systèmes CFD et optimisé pour atteindre les meilleurs niveaux d'efficacité hydraulique combinés à un large éventail de courbes débit-hauteur.
- Standard, Arbre en acier inoxydable AISI 431 conçu pour résister aux efforts de flexion-torsion produits et protégé par des systèmes anti usure (douilles en acier inox). Sur demande, arbres en différents matériaux (Duplex, AISI 630).
1. Système de réduction des charges axiales sur toutes les versions: tambour d'équilibrage, les turbines percées et tuyau extérieur d'équilibre.
 2. Diffuseur dernier étage pour l'élimination des charges radiales.
 3. Différentes configurations avec garniture mécanique ou garniture à tresse en fonction des besoins de l'utilisateur, selon les caractéristiques du fluide et les conditions d'utilisation.
 4. Les roulements à billes surdimensionnés et conservés contre les agents extérieurs pour offrir un bruit de fonctionnement réduit et une durée de vie élevée. Sur demande versions avec roulements à bain d'huile avec huileur à niveau constant.
 5. Bague d'usure avant et arrière, faciles à remplacer, pour protéger les diffuseurs, les corps de pompe et les roues.
 6. Série TM: Profil d'aspiration conçu pour augmenter la capacité d'aspiration, réduire l'NPSH et la possibilité de cavitation.
 7. paliers de butée chargés de supporter les charges axiales résidus.
 8. Série TM et TMV: coussinets en matériel contre embrayage.
 9. TM80 - TM100: Disponible aussi la version TMS avec bride connexion SAE3 pour moteurs diesel.

Les pompes TM-TMB-TMV sont produites dans les établissements SAER en Italie.

DE

- Für die Komponenten wurden die Wandstärken so konzipiert, daß bei den auftretenden Betriebsdrücken die beste Haltbarkeit und Lebensdauer gewährleistet werden kann. Große Materialauswahl (Grauguss EN-GJL-250, Sphäroguß EN-GJS-500, Edelstahl AISI 316, Superduplex). Flansch Ansaugseite Normdruck 16 Bar, Flansch Druckseite Normdruck 40 Bar (auf Anfrage 63 Bar). Max. Betriebsdruck: 40 oder 63 Bar je nach Version. Drei mögliche Konfigurationen: TM (axiale Ansaugung), TMB (doppelte Lager und seitliche Ansaugung), TMV (vertikal). Bei allen Versionen können die Ansaug- u. Druckstutzen frei ausgerichtet werden. Zum Erreichen der besten hydraulischen Effizienz in Verbindung mit einer großen Auswahl an Leistungskurven wurde die hydrodynamische Formgebung mit CFD Programmen entwickelt und optimiert. Durch Verschleisschutzsysteme (Edelstahlbuchse) geschützte Pumpenwelle serienmäßig aus Edelstahl AISI 431 um den entstehenden Torsionskräften zu widerstehen. Optional Pumpenwellen aus verschiedenen Materialien (Duplex, AISI 630).
1. Axialkräftereduktionssystem bei allen Versionen: Ausgleichstrommel, gelochte Laufräder und externe Ausgleichsdruckleitung.
 2. Diffusor der letzten Stufe zur Eliminierung der Radialbelastungen.
 3. Gemäss den Anforderungen des Verwenders, den Flüssigkeitseigenschaften und den Einsatzbedingungen stehen verschiedene Gleitringdichtungen oder Stopfbuchsendichtung zur Verfügung.
 4. Überdimensionierte, vor externen Einwirkungen geschützte Kugellager für geräuscharmen und langlebigen Betrieb. Optional: Kugellager im Ölbad mit Ölglas für konstanten Ölstand.
 5. Zum Schutze der Diffusoren, Pumpenstufen und Laufräder leicht auswechselbarer vorderer und hinterer Verschleissring.
 6. Serie TM: Spezielle Ansaugstutzen zur Erhöhung des Ansaugvermögens, Verringerung des NPSH-Wertes und der Möglichkeit eventueller Kavitation.
 7. Axialdrucklager zur Aufnahme der restlichen Axialbelastungen.
 8. Serie TM und TMV: Reibungsarme Gleitlager.
 9. TM80 - TM100: Verfügbar auch in der Version TMS mit SAE 3 Flansch für Dieselmotore.

Die Pumpen der Serien TM-TMB-TMV werden in der SAER Werken in Italien hergestellt.

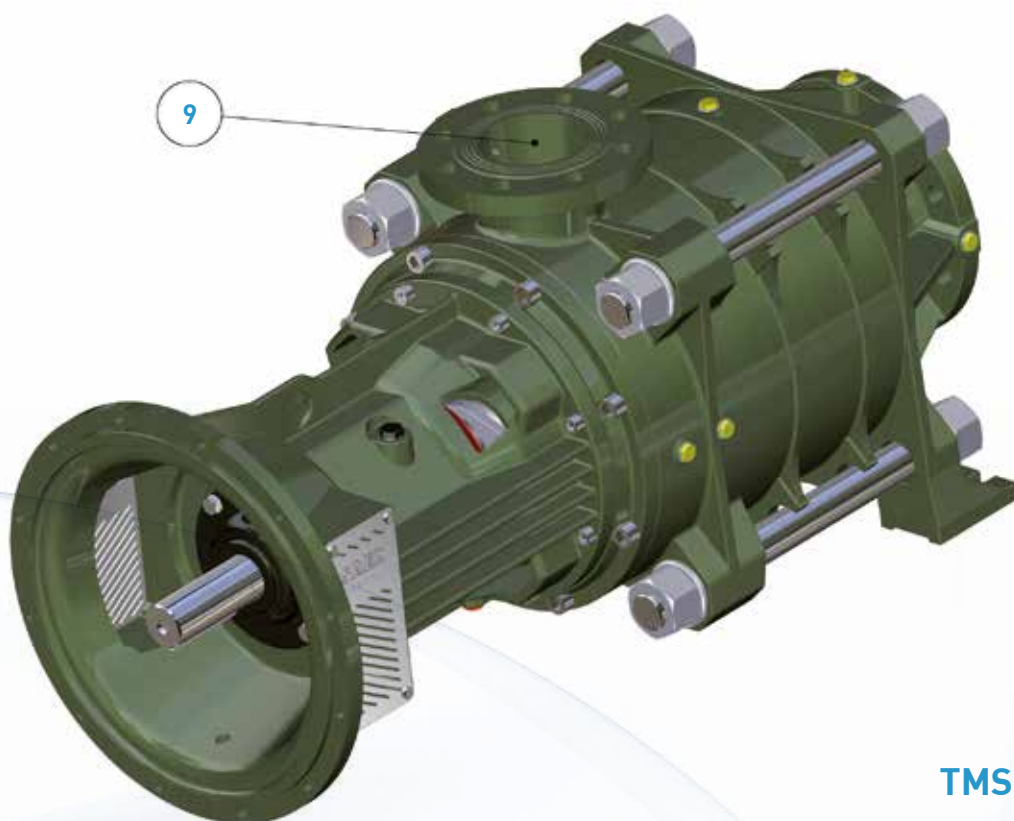
RU

- Компоненты разработаны с надлежащей толщиной, чтобы обеспечить прочность и стойкость к рабочему давлению. Широкий выбор материалов (серый чугун EN-GJL-250, высокопрочный чугун EN-GJS-500, нержавеющая сталь AISI 316, Супердуплекс). Всасывающий Фланец PN 16, PN 40 (PN 63 по запросу) при доставке. Максимальное рабочее давление: PN40 или PN63 в зависимости от версии. три возможные конфигурации: TM (осевым всасывающим патрубком), TMB (двойной поддержкой и боковым всасыванием), TMV (вертикально), все с возможностью настройки насадки. Гидравлический дизайн, разработанный с системой CFD и оптимизирован для достижения наилучшего уровня гидравлической эффективности в сочетании с широким спектром кривых расходно-напорных.
- Стандарт с валом из нержавеющей стали AISI 431 разработанный для противостояния создаваемых изгиба-кручения нагрузки, и защищенный износоустойчивыми системами (муфтовый вал из нержавеющей стали). По запросу, вал из различных материалов (дуплекс, AISI 630).
1. Системы для уменьшения осевых нагрузок на всех версиях: балансировка барабана, рабочие колеса с отверстиями и наружным кожуха равновесия (2).
 2. Диффузор последней ступени для устранения радиальных нагрузок.
 3. Разные конфигурации механического уплотнения или упаковка в соответствии с потребностями пользователя, в зависимости от характеристик жидкости и условий эксплуатации.
 4. Крупногабаритные шаровидные подшипники и защищенные от внешних факторов для того, чтобы предложить снижение уровня шума и высокий срок службы. По запросу доступны версии с подшипниками в масляном растворе и с постоянным уровнем масла.
 5. Компенционное кольцо переднее и заднее, легко заменяемое, для защиты диффузоров, оснований и колес.
 6. Серия TM: Профиль всасывания, задуманный для увеличения всасывающей способности, уменьшения NPSH и возможности кавитации.
 7. Упорные подшипники используются для поддержки остаточных осевых нагрузок.
 8. TM и TMV серии: втулки из антифрикционных материалов.
 9. TM80 - TM100: Также имеется в наличии с монтажным фланцем TMS SAE3 для дизельных двигателей.

Насы TM-TMB-TMV сделаны на заводах SAER в Италии.



TMV



TMS

GENERAL TECHNICAL SPECIFICATIONS

Informazioni tecniche generali • Información técnica general • Renseignements techniques généraux • Allgemeine technische Informationen • Общие технические характеристики

EN

APPLICATIONS

Recycling plants, HVAC, heating recovery, water supply, irrigation systems, water treatment plants, process and desalination plants, booster and fire fighting sets, off-shore and naval field.

CONSTRUCTION FEATURES

Centrifugal multistage horizontal [TM,TMB] or vertical [TMV] pumps driven by elastic coupling, clock wise rotation or counter clock wise rotation as indicated in the configuration chart. Combined axial thrust balancing system: impeller with holes, recirculation pipe and balance drum on the shaft. TM, TMB, TMV: bareshaft pump. TMZ, TMBZ, TMVZ: electric pump group on base, complete with electric motor coupled through a joint.

IMPELLERS

Impellers statically and dynamically balanced. Final balancing made on the complete and assembled rotor according to ISO21940.

SEALS

Standard version with soft packing. On request: version with component mechanical seal, single or double cartridge mechanical seal. Flushing seal by the recirculation of the liquid from the pump delivery. On request different flushing systems.

SHAFT

Shaft dimensioned according to DIN 743, in stainless steel supported by stainless steel bushings.

BEARINGS

TM: Permanent grease lubricated bearings. TMB, TMV: Grease lubricated bearings with greaser. TM, TMV: suction side support of sliding type, lubricated by the pumped liquid. TMB: double support.

FLANGES

Flanges according to EN 1092, on request available different type of flanges.

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. Efficiency classes according to IEC 60034-30: IE3, IE4 and IE5.

COATING

Two-component epoxy coating. Corrosion resistance corresponding to C3 Medium cycle according to EN12944-6 [C5 Medium cycle on request].

SPECIAL VERSIONS

ACS certified version for use with drinking water on request. Versions with different materials (Stainless steel AISI 316, Superduplex). Versions with mechanical seals and special flushings. Version with oil lubricated bearings. Special couplings.

FITTINGS ON REQUEST

Counter flanges kit
Temperature sensors
Vibration sensors

PERFORMANCE TOLERANCES

Pumps: UNI EN ISO 9906: 2012- Grade 3B, other levels on request.

IT

IMPIEGHI

Impianti di ricircolo, di riscaldamento, di condizionamento, di recupero calore, impianti di approvvigionamento idrico, sistemi di irrigazione, impianti di trattamento acque, impianti di processo, impianti di desalinizzazione, gruppi di pressurizzazione, gruppi antincendio, settore navale e off-shore.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Pompe centrifughe multistadio ad asse orizzontale [TM,TMB] o verticale [TMV], azionate tramite giunto elastico, verso di rotazione orario o anti orario come riportato nella tabella delle configurazioni. Sistema multiplo di equilibratura delle spinte assiali: giranti con fori di equilibrio, tubo di ricircolo e tamburo di equilibrio sull'albero. TM, TMB, TMV: pompa ad asse nudo. TMZ, TMBZ, TMVZ: gruppo elettropompa su basamento, completo di motore elettrico accoppiato tramite giunto.

GIRANTI

Giranti equilibrate staticamente e dinamicamente. Equilibratura finale su eseguita su rotore completo assemblato secondo ISO21940.

TENUTE

Versione standard con tenuta a baderna. A richiesta: versioni con tenuta meccanica a componenti, tenuta meccanica a cartuccia semplice e doppia. Flussaggio tenuta tramite ricircolo del liquido dalla mandata della pompa. A richiesta sistemi di flussaggio diversi.

ALBERO

Albero dimensionato secondo DIN 743, in acciaio inossidabile rivestito con bussole in acciaio inossidabile.

CUSCINETTI

TM: Cuscinetti a grasso permanente. TMB, TMV: Cuscinetti lubrificati a grasso con ingrassatore. TM, TMV: supporto lato aspirazione del tipo a strisciamento lubrificato dal liquido pompato. TMB: doppio supporto.

FLANGE

Flange secondo EN 1092, a richiesta flangiature diverse.

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. Classi di efficienza secondo IEC 60034-30: IE3, IE4 e IE5.

VERNICIATURA

Smalto epossidico bicomponente. Resistenza alla corrosione corrispondente al ciclo C3 Medium secondo EN12944-6 (ciclo C5 Medium a richiesta).

VERSIONI SPECIALI

Versione certificata ACS per utilizzo con acqua potabile a richiesta. Versioni in materiali diversi (Acciaio inossidabile AISI316, Superduplex). Versioni con tenute meccaniche e flussaggi speciali. Versione con cuscinetti lubrificati ad olio. Giunti speciali.

ACCESSORI A RICHIESTA

Kit controflange
Sensori di temperatura
Sensori di vibrazione

TOLLERANZE PRESTAZIONI

Pompe: UNI EN ISO 9906: 2012- Grado 3B, altri livelli a richiesta.

ES

APLICACIONES

Recirculación, calefacción, aire acondicionado, sistemas de recuperación de calor, sistemas de suministro de agua, sistemas de riego, plantas de tratamiento de agua, plantas de proceso, plantas de desalinización, grupos de presurización, grupos de lucha contra incendios, sectores navales y off-shore.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Bomba centrífuga multicelular de eje horizontal [TM,TMB] o vertical [TMV], accionada mediante acoplamiento elástico, sentido de rotación horario o antihorario, como se indica en la tabla de configuraciones. Sistema combinado de equilibrio del empuje axial: impulsores con orificios de equilibrio, tubo de recirculación y tambor de equilibrio en el eje. TM, TMB, TMV: bomba a eje libre. TMZ, TMBZ, TMVZ: unidad de electrobomba sobre bancada, completa con motor eléctrico enlazado mediante acople.

IMPULSORES

Impulsores equilibrados estática y dinámicamente. Balanceo final realizado en el rotor completo ensamblado de acuerdo con ISO21940.

SELLADO

Versión estándar con prensaestopa. Bajo pedido: versiones con cierre mecánico de componentes, cierre mecánico de cartucho simple y doble. Lubricación del sello de la recirculación del líquido de la expulsión. Bajo pedido diferentes sistemas de lubricado.

EJE

Eje dimensionado según DIN 743, fabricado en acero inoxidable recubierto con casquillos de acero inoxidable.

RODAMIENTOS

TM: Rodamientos lubricados con grasa permanente. TMB, TMV: Rodamientos lubricados con grasa mediante engrasador. TM, TMV: Soporte del lado de aspiración tipo deslizante, lubricado por el líquido bombeado. TMB: doble soporte.

BRIDA

Bridas según EN 1092. Bajo pedido, posibilidad de diferentes bridas.

MOTORES

Idoneos a la Directiva 2009/125/CE (ErP) Reglamento (EU) No 2019/1781. Asíncronos a inducción a 2 o 4 polos con ventilación externa (TEFC). Protección: IP55. Aislamiento: clase F. Clase de eficiencia según IEC 60034-30: IE3, IE4 y IE5.

PINTURA

Esmalte epoxi de dos componentes. Resistencia a la corrosión correspondiente al ciclo C3 Medium según EN12944-6 (ciclo C5 Medium bajo pedido).

VERSIONES ESPECIALES

Versión certificada ACS para uso con agua potable bajo solicitud. Versiones en diferentes materiales (acero inoxidable AISI316, Superduplex). Versiones con sellos mecánicos y lubricación especiales. Versión con rodamientos lubricados con aceite. Acoples especiales.

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

Kit de contrabrida
Sensores de temperatura
Sensores de vibración

TOLERANCIAS DE RENDIMIENTO

Bombas: UNI EN ISO 9906: 2012- Grado 3B, otros niveles bajo pedido.

FR

APPLICATIONS

Recirculation, chauffage, climatisation, systèmes de récupération de chaleur, systèmes d'alimentation de l'eau, systèmes d'irrigation, installations de traitement des eaux, installations de traitement, installations de dessalement, groupes de pressurisation, groupes de lutte contre les incendies, secteurs naval et offshore.

CARACTERISTIQUES DE CONSTRUCTION

Les pompes centrifuges multicellulaires à axe horizontal [TM, TMB] ou vertical [TMV], actionnées par un accouplement élastique, direction de rotation dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens envers aux aiguilles d'une montre comme indiqué dans le tableau des configurations. Système multiple d'équilibrage des poussées axiales: turbines avec les trous d'équilibrage, tube de recirculation et tambour d'équilibrage sur l'arbre. TM, TMB, TMV: pompe à arbre nu. TMZ, TMBZ, TMVZ: groupe électropompe sur base complète de moteur électrique avec joint.

ROUES

Roues équilibrée statiquement et dynamiquement. L'équilibrage final est réalisé sur un rotor complet assemblé selon ISO21940.

GARNITURES

Version standard avec joint à tresse. Sur demande: versions avec garniture mécanique avec composants, garniture mécanique à cartouche simple et double. Arrosage du joint par recirculation du liquide provenant du refoulement de la pompe. Sur demande, différents systèmes de arrosage.

ARBRE

Arbre dimensionné selon DIN 743, en acier inoxydable revêtu de bagues en acier inoxydable.

ROULEMENTS

TM: Roulements lubrifiés à la graisse permanente. TMB, TMV: Roulements lubrifiés à graisse avec un graisseur. TM, TMV: le support au côté d'aspiration est de type coulissant, lubrifié par le liquide pompé. TMB: double support.

BRIDES

Brides conformes à la norme EN 1092, sur demande différentes brides.

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 Clase de eficiencia segun IEC 60034-30: IE3, IE4 y IE5.

PEINTURE

Peinture époxy à deux composants. Résistance à la corrosion correspondant au cycle C3 Medium selon EN12944-6 (cycle C5 Medium sur demande).

VERSIONS SPÉCIALES

Version certifiée ACS pour l'utilisation avec eau potable sur demande. Versions en différents matériaux (Acier inoxydable AISI316, Superduplex). Versions avec garnitures mécaniques et arrosages spéciales. Version avec roulements lubrifiés à l'huile. Joints spéciaux.

ACCESSOIRES SUR DEMANDE

Kit de contre-bride
Capteurs de température
Capteurs de vibrations

TOLERANCES PERFORMANCE

Pompes: UNI EN ISO 9906: 2012- Grade 3B, autres niveaux sur demande.

DE

ANWENDUNGEN

Umwälz-, Heizungs-, Klima-, Wärmerückgewinnungs-, Wasserversorgungs-, Bewässerungssysteme, Wasseraufbereitungsanlagen, Prozessanlagen, Entsalzungsanlagen, Druckerhöhungsanlagen, Feuerlöschanlagen, See- und Offshore-Bereiche.

KONSTRUKTIONSMERKMALE

Mehrstufige Zentrifugalpumpe mit horizontaler (TM, TMB) oder vertikaler Welle (TMV) mit elastischer Kupplung, Drehrichtung im Uhrzeigersinn oder entgegengesetzt wie in der Konfigurationstabelle angegeben.

Mehrfaches Ausgleichssystem der Axialkräfte: Laufräder mit Ausgleichsöffnungen, Druckausgleichsleitung und Ausgleichstrommel auf der Welle. TM, TMB, TMV: Pumpe mit freiem Wellenende. TMZ, TMBZ, TMVZ: Pumpen-Motor-Aggregat auf Sockel, komplett mit Elektromotor, mittels einer Kupplung verbunden ist.

LAUFRADER

Laufräder statisch und dynamisch ausgewuchtet. Das endgültige Auswuchten wurde an einem kompletten Rotor durchgeführt, der gemäß ISO21940 zusammengebaut wurde.

DICHTUNGEN

Standardausführung mit Packungsdichtung. Auf Anfrage: Ausführungen mit Gleitringdichtung, Einfach- und Doppelgleitringdichtung (Cartridge). Spülung der Wellenabdichtung mit der Förderflüssigkeit. Auf Anfrage weitere Spülssysteme.

WELLE

Wellengröße nach DIN 743, aus Edelstahl beschichtet mit Edelstahlbuchsen.

LAGER

TM: Permanent fettgeschmierte Lager. TMB, TMV: Lagerschmierung über Schmiernippel. TM, TMV: Pumpflüssigkeitgeschmiertes Buchsenlager auf der Ansaugzustseite. TMB: Doppeltes Lager.

FLANSCH

Flansche nach EN 1092, auf Anfrage andere Flansche lieferbar.

ENGINES

Entspricht der Richtlinie 2009/125/EG (ErP) Verordnung (EU) No 2019/1781. Asynchrone Induktion, 2- oder 4-Polen, mit Fremdbelüftung (TEFC). Schutzklasse: IP55 Isolierung: Klasse F Effizienzklassen nach IEC 60034-30: IE3, IE4 und IE5.

LACKIERUNG

Zweikomponenten-Epoxid-Lackierung, Korrosionsbeständigkeit entsprechend C3 Medium Zyklus gemäß EN12944-6 (C5 Medium-Zyklus auf Anfrage).

SPEZIELLE AUSFUEHRUNGEN

ACS zertifizierte Version für den Einsatz mit Trinkwasser. Ausführungen in verschiedenen Materialien (AISI316 Edelstahl, Superduplex). Ausführungen mit Gleitringdichtung und Spezialspülung. Ausführung mit ölgeschmierten Lagern. Spezielle Abdichtungen.

ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

Gegenflansch-Kit
Temperaturfühler
Vibrationssensoren

LEISTUNGSTOLERANZEN

Pumpen: UNI EN ISO 9906: 2012- Klasse 3B, andere Klassen auf Anfrage.

RU

ПРИМЕНЕНИЕ

Системы циркуляции, отопления, кондиционирования, рекуперации тепла, водоснабжения, орошения, водообработки, деминерализации, технологического оборудование, установки повышения давления, противопожарные установки, судоходный сектор, оффшорные системы.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Многоступенчатые центробежные насосы с горизонтальной осью [TM, TMB] или вертикальной [TMV], что обусловлено гибкой муфтой вращения по часовой стрелке или против часовой стрелки, как показано в таблице конфигурации.

Многоуровневая система балансировки осевых направлений: рабочее колесо с отверстиями, трубка рециркуляции и балансировки вала барабана. TM, TMB, TMV: насос со свободной осью TMZ, TMBZ, TMVZ: электрический агрегат на плите в комплекте с электродвигателем, смонтированным при помощи муфты.

РАБОЧИЕ КОЛЕСА

Рабочие колеса статически и динамически сбалансированы. Конечная балансировка осуществляется на укомплектованном роторе согласно ISO21940.

УПЛОТНЕНИЯ

Стандартное исполнение с сальниковой набивкой. По запросу: исполнения с механическим уплотнением, картриджное уплотнение: простое и двойное. Промывка уплотнения посредством рециркулирующей жидкости из нагнетания насоса. По запросу могут поставляться различные системы промывки.

ВАЛ

Вал рассчитан согласно DIN 743, материал – облицованная нержавеющей сталь со втулками из нержавеющей стали.

ПОДШИПНИКИ

TM: Подшипники с постоянной смазкой. TMB, TMV: Подшипники со смазкой (со смазчиком) TM, TMV: поддержка со стороны всасывания раздвижного типа смазанное перекачиваемой жидкостью. TMB: двойной поддержки.

ФЛАНЦЫ

Фланцы согласно EN 1092, по запросу – другие фланцы.

ДВИГАТЕЛИ

В соответствии 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 Класс энергосбережения согласно 60034-30: IE3, IE4 и IE5.

ЛАКИРОВКА

Двухкомпонентная антикоррозийная эмаль. Стойкость к коррозии соответствующая циклу C3 Medium согласно EN12944-6 (цикл C5 Medium по запросу).

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ

Исполнение, сертифицированное ACS для использования с питьевой водой, по запросу. Материалы, отличные от стандартных (нержавеющая сталь AISI316, супердуплексная нержавеющая сталь). Исполнение со специальными механическими уплотнениями и промывкой. Исполнение с подшипниками в масляной ванне. Специальные муфты.

АКСЕССУАРЫ ПО ЗАПРОСУ

Комплект ответных фланцев
Датчики температуры
Датчики вибрации

ДОПУЩЕНИЯ К ПАРАМЕТРАМ

Насосы: UNI EN ISO 9906: 2012- Степень 3B, другие уровни по запросу.

MATERIALS AND MAIN PARTS

Materiali e componenti principali • Materiales y componentes principales • Matériaux et principaux composants • Materialien und hauptbestandteilen • Материалы и основные компоненты

CASING - SUCTION, OUTLET AND STAGE BODIES

Corpo - Bocche di aspirazione, mandata e corpi di stadio • Carcasa - Bocas de aspiración, impulsión y cuerpos de etapa • Corps - Orifices d'aspiration, de refoulement et corps d'étage • Gehäuse - Ansaug- und Druckstutzen sowie Stufengehäuse • Корпус - Всасывающие и нагнетательные патрубки и корпуса ступеней



VERSION • Versione • Versión • Version • Version • Версия				
TM-TMB-TMV		TM-TMB-TMV PN63	TMX-TMBX-TMVX	TMXD-TMBXD-TMVXD
Cast iron Ghisa Hierro fundido Fonte Gußeisen Чугун EN-GJL-250	Ductile cast iron Ghisa sferoidale Hierro esferoidal Fonte sferoidale Gusseisen mit kugel graphit Сфероидальный чугун EN-GJS-500	Ductile cast iron Ghisa sferoidale Hierro esferoidal Fonte sferoidale Gusseisen mit kugel graphit Сфероидальный чугун EN-GJS-500	Stainless steel Acciaio inossidabile Acero inoxidable Acier inoxydable Rostfreier Stahl Нержавеющая сталь AISI 316 (CF8M-1.4408)	Stainless steel Acciaio inossidabile Acero inoxidable Acier inoxydable Rostfreier Stahl Нержавеющая сталь Superduplex 5A (CE3MN)

IMPELLER

Girante • Impulsor • Turbine • Laufrad • Рабочее колесо



VERSION • Versione • Versión • Version • Version • Версия					
TM-TMB-TMV		TMX-TMBX-TMVX		TMXD-TMBXD-TMVXD	
Standard	On request • A richiesta • Bajo demanda • Sur demande • Auf Anfrage • По запросу	Standard	On request • A richiesta • Bajo demanda • Sur demande • Auf Anfrage • По запросу	Standard	
Cast iron Ghisa Hierro fundido Fonte Gußeisen Чугун EN-GJL-250	Stainless steel Acciaio inossidabile Acero inoxidable Acier inoxydable Rostfreier Stahl Нержавеющая сталь AISI 316 (CF8M-1.4408)	Bronze Bronzo Bronze Bronze Bronze Бронза CuSn10	Stainless steel Acciaio inossidabile Acero inoxidable Acier inoxydable Rostfreier Stahl Нержавеющая сталь AISI 316 (CF8M-1.4408)	Bronze Bronzo Bronze Bronze Bronze Бронза CuSn10	Stainless steel Acciaio inossidabile Acero inoxidable Acier inoxydable Rostfreier Stahl Нержавеющая сталь Superduplex 5A (CE3MN)

DIFFUSER

Diffusore • Difusor • Diffuseur • Diffusor • Диффузор



VERSION • Versione • Versión • Version • Version • Версия			
TM-TMB-TMV		TMX-TMBX-TMVX	TMXD-TMBXD-TMVXD
Standard	On request • A richiesta • Bajo demanda • Sur demande • Auf Anfrage • По запросу	Standard	Standard
Cast iron Ghisa Hierro fundido Fonte Gußeisen Чугун EN-GJL-250	Stainless steel Acciaio inossidabile Acero inoxidable Acier inoxydable Rostfreier Stahl Нержавеющая сталь AISI 316 (CF8M-1.4408)	Stainless steel Acciaio inossidabile Acero inoxidable Acier inoxydable Rostfreier Stahl Нержавеющая сталь AISI 316 (CF8M-1.4408)	Stainless steel Acciaio inossidabile Acero inoxidable Acier inoxydable Rostfreier Stahl Нержавеющая сталь Superduplex 5A (CE3MN)



WEAR RING

Anelli di usura • Anillos de desgaste • Bagues d'usure • Verschleissringe • Противозносные кольца

VERSION • Versione • Versión • Version • Version • Версия					
TM-TMB-TMV			TMX-TMBX-TMVX		TMXD-TMBXD-TMVXD
Standard	On request • A richiesta • Bajo demanda • Sur demande • Auf Anfrage • По запросу		Standard	On request • A richiesta • Bajo demanda • Sur demande • Auf Anfrage • По запросу	
Steel Acciaio Acero Acier Stahl Сталь	Stainless steel Acciaio inossidabile Acero inoxidable Acier inoxydable Rostfreier Stahl Нержавеющая сталь AISI 316 (CF8M-1.4408)	Bronze Bronzo Bronze Bronze Bronze Бронза CuSn10	Stainless steel Acciaio inossidabile Acero inoxidable Acier inoxydable Rostfreier Stahl Нержавеющая сталь AISI 316 (CF8M-1.4408)	Bronze Bronzo Bronze Bronze Bronze Бронза CuSn10	Technopolymer Tecnopolimero Tecnopolimero Technopolymer Technopolymer Технополимер

SHAFT

Albero • Eje • Arbore • Welle • Вал



VERSION • Versione • Versión • Version • Version • Версия			
TM-TMB-TMV	TM-TMB-TMV...R	TMX-TMBX-TMVX	TMXD-TMBXD-TMVXD
Stainless steel Acciaio inossidabile Acero inoxidable Acier inoxydable Rostfreier Stahl Нержавеющая сталь AISI431 (1.4057) AISI630 (1.4542)	Stainless steel Acciaio inossidabile Acero inoxidable Acier inoxydable Rostfreier Stahl Нержавеющая сталь AISI431 (1.4057) AISI630 (1.4542)	Stainless steel Acciaio inossidabile Acero inoxidable Acier inoxydable Rostfreier Stahl Нержавеющая сталь Duplex 1.4362	Stainless steel Acciaio inossidabile Acero inoxidable Acier inoxydable Rostfreier Stahl Нержавеющая сталь Superduplex 1.4507
Sealing system Sistema di tenuta Sistema de cierre Système de garniture Dichtungssystem Уплотнительная система	Standard 	On request • A richiesta • Bajo demanda • Sur demande • Auf Anfrage • По запросу 	
	Soft packing • Tenuta a baderna • Empaquetadura baderna • Garniture à tresse • Stopfbuchse • Сальниковая набивка PTFE	Mechanical seal* Tenuta meccanica • Cierre mecánico • Garniture mécanique • Mechanische Dichtung • Механических уплотнений	Cartridge seal* Tenuta a cartuccia • Cierre cartucho • Joint à cartouche • Cartridge-Dichtung • Картриджное уплотнение

*Various configurations available upon request • Varie configurazioni disponibili su richiesta • Varias configuraciones disponibles bajo solicitud • Différentes configurations disponibles sur demande • Verschiedene Konfigurationen auf Anfrage verfügbar • V Различные исполнения поставляются по запросу

BEARING LUBRICATION

Lubrificazione cuscinetti • Lubricación de los cojinetes • Lubrification des roulements • Schmierung der lager • Смазка подшипников

Bearings Cuscinetti • Cojinetes • Roulements • Lager • Подшипников	By permanent grease A grasso permanente • Y grasa permanente • À graisse permanent • Mit Permanentenschmierung • Постоянной консистентной	By grease with greaser A grasso con ingrassatore • Y grasa con engrasador • À graisse avec graisseur • Fettschmierung • С консистентной смазкой и масляной	In oil bath A bagno d'olio • En baño de aceite • À bain d'huile • Im Ölbad • В масляной ванне
TM	Standard	/	On request • A richiesta • Bajo demanda • Sur demande • Auf Anfrage • По запросу
TMB	/	Standard	On request • A richiesta • Bajo demanda • Sur demande • Auf Anfrage • По запросу
TMV	/	Standard	/

HYDRAULIC FEATURES

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

40-65		~ 1500 1/min											50Hz	
Type Тип Тип	P ₂		Q	U.S.g.p.m.	0	88	110	119	132	154	163	176	185	198
	kW	HP		m ³ /h	0	20	25	27	30	35	37	40	42	45
				l/min	0	333	417	450	500	583	617	667	700	750
40-65/2	3	4	H (m)	19,5	17,5	17	16,5	15,5	14	13,5	12	11	10	
40-65/3	4	5,5		29,5	26,5	25	25	23,5	21	20	18	16,5	15,5	
40-65/4	5,5	7,5		39,5	35	33,5	33	31,5	28	26,5	24	22,5	20,5	
40-65/5	5,5	7,5		49	44	42	41,5	39,5	35	33	30	28	25,5	
40-65/6	7,5	10		59	52,5	50,5	50	47	42	40	36,5	33,5	30,5	
40-65/7	7,5	10		68,5	61,5	59	58	55	49	46,5	42,5	39	35,5	
40-65/8	9	12,5		78,5	70	67	66,5	63	56	53	48,5	44,5	41	
40-65/9	11	15		88,5	79	75,5	74,5	71	63	60	54,5	50	46	
40-65/10	11	15		98,5	88	84	83	79	70	66,5	60,5	55,5	51	
40-65/11	15	20		108	96,5	92,5	91,5	86,5	77	73	66,5	61,5	56	
40-65/12	15	20		118	105,5	101	99,5	94,5	84,5	80	72,5	67	61	
40-65/13	15	20		127,5	114	109	108	102,5	91,5	86,5	78,5	72,5	66,5	
40-65/14	15	20		137,5	123	117,5	116	110	98,5	93	84,5	78	71,5	

1500 1/min	40-65/2	40-65/3	40-65/4	40-65/5	40-65/6	40-65/7	40-65/8	40-65/9	40-65/10	40-65/11	40-65/12	40-65/13	40-65/14
TM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TMB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TMV	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

40-65		~ 1800 1/min											60Hz	
Tipo Type Тип	P ₂		Q	U.S.g.p.m.	0	106	119	132	154	176	198	211	220	238
	kW	HP		m ³ /h	0	24	27	30	35	40	45	48	50	54
				l/min	0	400	450	500	583	667	750	800	833	900
40-65/2	4	5,5	H (m)	28	25,5	24,5	24	22,5	21	19	17,5	16	14,5	
40-65/3	5,5	7,5		42,5	38	37	36,5	34	32	28,5	26	24,5	22	
40-65/4	7,5	10		56,5	50,5	49	48,5	45,5	42,5	38,5	35	32,5	29,5	
40-65/5	11	15		70,5	63	61,5	60,5	56,5	53	48	43,5	40,5	36,5	
40-65/6	11	15		85	76	73,5	72,5	68	63,5	57,5	52,5	48,5	44	
40-65/7	15	20		99	88,5	86	84,5	79,5	74,5	67	61	56,5	51,5	
40-65/8	15	20		113	101	98	97	90,5	85	76,5	69,5	65	58,5	
40-65/9	18,5	25		127,5	113,5	110,5	109	102	95,5	86	78,5	73	66	
40-65/10	18,5	25		141,5	126,5	123	121	113,5	106	96	87	81	73,5	
40-65/11	22	30		155,5	139	135,5	133	125	116,5	105,5	95,5	89	81	
40-65/12	22	30		170	152	147,5	145,5	136,5	127,5	115,5	104,5	97,5	88,5	
40-65/13	30	40		184	164,5	160	157,5	147,5	138	125	113	105,5	95,5	
40-65/14	30	40		198,5	177	172,5	169,5	159	148,5	134,5	122	113,5	103	

1800 1/min	40-65/2	40-65/3	40-65/4	40-65/5	40-65/6	40-65/7	40-65/8	40-65/9	40-65/10	40-65/11	40-65/12	40-65/13	40-65/14
TM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TMB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TMV	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

HYDRAULIC FEATURES

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

40-65			~ 3000 1/min										50Hz	
Type Tipo Тип	P ₂		Q	U.S.g.p.m.	0	132	176	220	264	286	308	330	352	374
	kW	HP		m ³ /h	0	30	40	50	60	65	70	75	80	85
				l/min	0	500	667	833	1000	1083	1167	1250	1333	1417
40-65/2	18,5	25	H (m)	78,5	71,5	69,5	66,5	62	59	55	51	43	35,5	
40-65/3	30	40		117,5	107	104	99,5	93	88,5	82,5	76,5	64,5	53	
40-65/4	37	50		157	143	139	133	123,5	118	110,5	102,5	86,5	71	
40-65/5	45	60		196	178,5	173,5	166	154,5	147,5	138	128	108	88,5	
40-65/6	55	75		235,5	214	208	199	185,5	177	165,5	153,5	129,5	106,5	
40-65/7	75	100		274,5	250	243	232,5	216,5	206,5	193	179,5	151	124	
40-65/8	75	100		314	285,5	277,5	265,5	247,5	236	220,5	205	172,5	142	
40-65/9	75	100		353	321,5	312,5	299	278,5	265,5	248	230,5	194	159,5	
40-65/10	90	125		392,5	357	347	332	309	295	275,5	256	215,5	177,5	
40-65/11	90	125		431,5	392,5	381,5	365	340	324,5	303,5	282	237,5	195	
40-65/12	110	150		471	428,5	416,5	398,5	371	354,4	331	307,5	259	213	
40-65/13	110	150		510	464	451	431,5	402	384	358,5	333	280,5	230,5	
40-65/14	132	180		549,5	500	486	465	433	413,5	386	359	302	248,5	

3000 1/min	40-65/2	40-65/3	40-65/4	40-65/5	40-65/6	40-65/7	40-65/8	40-65/9	40-65/10	40-65/11	40-65/12	40-65/13	40-65/14
TM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾
TMB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾
TMV	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾

40-65			~ 3600 1/min										60Hz	
Tipo Type Тип	P ₂		Q	U.S.g.p.m.	0	154	176	220	264	308	352	374	396	418
	kW	HP		m ³ /h	0	35	40	50	60	70	80	85	90	95
				l/min	0	583	667	833	1000	1167	1333	1417	1500	1583
40-65/2	30	50	H (m)	114,5	105,5	105	102	98,5	93	83,5	75,5	68,5	59,5	
40-65/3	45	60		172	158,5	158	152,5	147,5	139,5	125,5	113,5	102,5	89,5	
40-65/4	55	75		229,5	211,5	210,5	203,5	197	185,5	167,5	151,5	137	119,5	
40-65/5	75	100		286,5	264,5	263	254,5	246	232	209	189	171	149,5	
40-65/6	90	125		344	317	315,5	305,5	295,5	278,5	251	227	205,5	179	
40-65/7	110	150		401,5	370	368	356,5	344,5	325	293	264,5	239,5	209	
40-65/8	110	150		459	423	421	407,5	394	371,5	335	302,5	274	239	
40-65/9	132	180		516	476	473,5	458,5	443	418	376,5	340,5	308	269	
40-65/10	160	220		573,5	528,5	526	509	492	464,5	418,5	378	342	298,5	

3600 1/min	40-65/2	40-65/3	40-65/4	40-65/5	40-65/6	40-65/7	40-65/8	40-65/9	40-65/10
TM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾
TMB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾
TMV	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾

Note 1: Stainless steel AISI316 (...X) and Superduplex (...XD) versions not available for this model. • Nota 1: Le versioni in acciaio inossidabile AISI316 (...X) e Superduplex (...XD) non sono disponibili per questo modello. • Nota 1: Las versiones de acero inoxidable AISI316 (...X) y Superduplex (...XD) no están disponibles para este modelo. • Remarque 1: Les versions en acier inoxydable AISI316 (...X) et Superduplex (...XD) ne sont pas disponibles pour ce modèle. • Hinweis 1: Edelstahl AISI316 (...X) und Superduplex (...XD) Versionen sind für dieses Modell nicht verfügbar. • Примечание 1: Версии из нержавеющей стали AISI316 (...X) и Superduplex (...XD) для этой модели недоступны.

HYDRAULIC FEATURES

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

50-80			~ 1500 1/min										50Hz	
Type Тип Тип	P ₂		Q	U.S.g.p.m.	0	88	110	132	154	176	198	220	229	242
	kW	HP		m ³ /h	0	20	25	30	35	40	45	50	52	55
				l/min	0	333	417	500	583	667	750	834	867	917
50-80/2	4	5,5	H (m)	24	22	21,5	21	20	19,5	18,5	17	16,5	14,5	
50-80/3	5,5	7,5		36	33	32,5	31,5	30	29,5	28	26	24,5	22	
50-80/4	7,5	10		48	44	43	42	40	39	37	34,5	32,5	29,5	
50-80/5	9	12,5		60	55	54	52,5	50	49	46,5	43	41	37	
50-80/6	11	15		72	66	65	63	60	59	56	51,5	48,9	44	
50-80/7	15	20		84	77	75,5	73,5	70	68,5	65	60	57	51,5	
50-80/8	15	20		96	88	86,5	84	80	78,5	74,5	68	65	59	
50-80/9	18,5	25		108	99	97	94,5	90	88	83,5	77,5	73,5	66	
50-80/10	18,5	25		120	110	108	105	100	98	93	86	81,5	73,5	
50-80/11	22	30		132	121	119	115,5	110	108	102,5	94,5	89,5	81	
50-80/12	22	30		144	132	129,6	126	120	117,5	111,5	103	98	88	
50-80/13	30	40		156	143	140,5	136,5	130	127,5	121	112	106	95,5	

1500 1/min	50-80/2	50-80/3	50-80/4	50-80/5	50-80/6	50-80/7	50-80/8	50-80/9	50-80/10	50-80/11	50-80/12	50-80/13
TM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TMB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TMV	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

50-80			~ 1800 1/min										60Hz	
Type Тип Тип	P ₂		Q	U.S.g.p.m.	0	110	132	154	176	198	220	242	255	273
	kW	HP		m ³ /h	0	25	30	35	40	45	50	55	58	62
				l/min	0	417	500	583	667	750	833	917	967	1033
50-80/2	7,5	10	H (m)	35	32	31,5	30,5	30	29	28	26	24	20	
50-80/3	9,2	12,5		52,5	47,5	47	46	44,5	43,5	41,5	39,5	36,5	30,5	
50-80/4	15	20		70	63,5	63	61	59,5	58	55,5	52,5	48,5	40,5	
50-80/5	15	20		87,5	79,5	78,5	76,5	74,5	72,5	69,5	65,5	60,5	50,5	
50-80/6	18,5	25		105	95,5	94	92	89,5	87	83,5	78,5	72,5	60,5	
50-80/7	22	30		122,5	111,5	110	107	104,5	101,5	97,5	91,5	84,5	70,5	
50-80/8	30	40		140	127	125,5	122,5	119	116	111	105	97	81	
50-80/9	30	40		157,5	143	141,5	137,5	134	130,5	125	118	109	91	
50-80/10	30	40		175	159	157	153	149	145	139	131	121	101	
50-80/11	37	50		192,5	174,5	173	168	163,5	159,5	152,5	144,5	133,5	111,5	
50-80/12	37	50		210	190,5	188,5	183,5	178,5	174	166,5	157,5	145,5	121,5	
50-80/13	45	60		227,5	206,5	204,5	198,5	193,5	188,5	180,5	170,5	157,5	131,5	

1800 1/min	50-80/2	50-80/3	50-80/4	50-80/5	50-80/6	50-80/7	50-80/8	50-80/9	50-80/10	50-80/11	50-80/12	50-80/13
TM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TMB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TMV	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

HYDRAULIC FEATURES

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

50-80			~ 3000 1/min										50Hz	
Type Тип Тип	P ₂		Q	U.S.g.p.m.	0	176	220	264	308	352	396	440	462	484
	kW	HP		m ³ /h	0	40	50	60	70	80	90	100	105	110
				l/min	0	667	833	1000	1167	1333	1500	1667	1750	1833
50-80/2	30	40	H (m)	96	88	86,5	84	81	78,5	74	69	65	59	
50-80/3	45	60		143,5	132	129,5	126	121,5	117,5	111	103,5	98	88,5	
50-80/4	75	100		191,5	176	173	168	162	157	148	138	130,5	118	
50-80/5	75	100		239,5	220	216	210	202,5	196	185	172,5	163	147,5	
50-80/6	90	125		287,5	264	259	252	243	235	222	207	195,5	177	
50-80/7	110	150		335,5	308	302,5	294	283,5	274,5	259	241,5	228	206,5	
50-80/8	132	180		383	352	345,5	336	324	313,5	296	276	261	236	
50-80/9	132	180		431	396	389	378	364,5	353	333	310,5	293,5	265,5	
50-80/10	160	220		479	440	432	420	405	392	370	345	326	295	
50-80/11	160	220		527	484	475	462	445,5	431	407	379,5	358,5	324,5	
50-80/12	200	270		575	528	518,5	504	486	470,5	444	414	391	354	
50-80/13	200	270		622,5	572	561,5	546	526,5	509,5	481	448,5	424	383,5	

3000 1/min	50-80/2	50-80/3	50-80/4	50-80/5	50-80/6	50-80/7	50-80/8	50-80/9	50-80/10	50-80/11	50-80/12	50-80/13
TM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾
TMB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾
TMV	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾

50-80			~ 3600 1/min										60Hz	
Type Тип Тип	P ₂		Q	U.S.g.p.m.	0	198	264	308	352	396	440	484	528	550
	kW	HP		m ³ /h	0	45	60	70	80	90	100	110	120	125
				l/min	0	750	1000	1167	1333	1500	1667	1833	2000	2083
50-80/2	55	75	H (m)	139	128,5	125	122	119	116	111	104,5	89	81	
50-80/3	75	100		209	193	187	183	178,5	174	167	157	133,5	121,5	
50-80/4	110	150		278,5	257	249,5	244	238	231,5	222,5	209	178	162	
50-80/5	132	180		348	321,5	312	305	297,5	289,5	278	261,5	222,5	202,5	
50-80/6	160	220		417,5	386	375,5	366	357	347,5	333,5	314	267	243	
50-80/7	200	270		487	450	436,5	427	416,5	405,5	389	366	311,5	283,5	
50-80/8	200	270		556,5	514,5	499	488	476	463	445	418,5	356	324	
50-80/9	250	340		626,5	578,5	561,6	549	535,5	521	500,5	470	400,5	364,5	

3600 1/min	50-80/2	50-80/3	50-80/4	50-80/5	50-80/6	50-80/7	50-80/8	50-80/9
TM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾
TMB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾
TMV	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾

Note 1: Stainless steel AISI316 (...X) and Superduplex (...XD) versions not available for this model. • Nota 1: Le versioni in acciaio inossidabile AISI316 (...X) e Superduplex (...XD) non sono disponibili per questo modello. • Nota 1: Las versiones de acero inoxidable AISI316 (...X) y Superduplex (...XD) no están disponibles para este modelo. • Remarque 1: Les versions en acier inoxydable AISI316 (...X) et Superduplex (...XD) ne sont pas disponibles pour ce modèle. • Hinweis 1: Edelstahl AISI316 (...X) und Superduplex (...XD) Versionen sind für dieses Modell nicht verfügbar. • Примечание 1: Версии из нержавеющей стали AISI316 (...X) и Superduplex (...XD) для этой модели недоступны.

HYDRAULIC FEATURES

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

65-100			~ 1500 1/min										50Hz	
Type Типо Тип	P ₂		Q	U.S.g.p.m.	0	132	176	220	264	308	352	396	440	484
	kW	HP		m ³ /h	0	30	40	50	60	70	80	90	100	110
				l/min	0	500	667	833	1000	1167	1333	1500	1667	1833
65-100/2	9,2	12,5	H (m)	33	30	29	28	27	25	23	21	18	14	
65-100/3	15	20		49,5	45	43,5	42	40,5	37,5	34,5	31,5	27	21	
65-100/4	18,5	25		66	60	58	56	54	50	46	42	36	28	
65-100/5	22	30		82,5	75	72,5	70	67,5	62,5	57,5	52,5	45	35	
65-100/6	30	40		99	90	87	84	81	75	69	63	54	42	
65-100/7	30	40		115,5	105	101,5	98	94,5	87,5	80,5	73,5	63	49	
65-100/8	37	50		132	120	116	112	108	100	92	84	72	56	
65-100/9	37	50		148,5	135	130,5	126	121,5	112,5	103,5	94,5	81	63	
65-100/10	45	60		165	150	145	140	135	125	115	105	90	70	
65-100/11	45	60		181,5	165	159,5	154	148,5	137,5	126,5	115,5	99	77	
65-100/12	55	75		198	180	174	168	162	150	138	126	108	84	

1500 1/min	65-100/2	65-100/3	65-100/4	65-100/5	65-100/6	65-100/7	65-100/8	65-100/9	65-100/10	65-100/11	65-100/12
TM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TMB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TMV	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

65-100			~ 1800 1/min										60Hz			
Type Типо Тип	P ₂		Q	U.S.g.p.m.	0	132	176	220	264	308	352	396	440	484	528	572
	kW	HP		m ³ /h	0	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130
				l/min	0	500	667	833	1000	1167	1333	1500	1667	1833	2000	2167
65-100/2	15	20	H (m)	49	46	45	44	42	41	40	38	36	34	29	23	
65-100/3	22	30		73,5	69	67,5	66	63	61,5	60	57	54	51	43,5	34,5	
65-100/4	30	40		98	92	90	88	84	82	80	76	72	68	58	46	
65-100/5	37	50		122,5	115	112,5	110	105	102,5	100	95	90	85	72,5	57,5	
65-100/6	45	60		147	138	135	132	126	123	120	114	108	102	87	69	
65-100/7	55	75		171,5	161	157,5	154	147	143,5	140	133	126	119	101,5	80,5	
65-100/8	55	75		196	184	180	176	168	164	160	152	144	136	116	92	
65-100/9	75	100		220,5	207	202,5	198	189	184,5	180	171	162	153	130,5	103,5	
65-100/10	75	100		245	230	225	220	210	205	200	190	180	170	145	115	
65-100/11	75	100		269,5	253	247,5	242	231	225,5	220	209	198	187	159,5	126,5	
65-100/12	90	125		294	276	270	264	252	246	240	228	216	204	174	138	

1800 1/min	65-100/2	65-100/3	65-100/4	65-100/5	65-100/6	65-100/7	65-100/8	65-100/9	65-100/10	65-100/11	65-100/12
TM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TMB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TMV	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

HYDRAULIC FEATURES

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

65-100		~ 3000 1/min										50Hz				
Type Tipo Тип	P ₂		Q	U.S.g.p.m.	0	264	308	352	396	440	484	528	572	616	660	704
	kW	HP		m ³ /h	0	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160
				l/min	0	1000	1167	1333	1500	1667	1833	2000	2167	2333	2500	2667
65-100/2	75	100	H (m)	136	126	122	120	118	116	113	111	109	104	100	96	
65-100/3	90	125		204	189	183	180	177	174	169,5	166,5	163,5	156	150	144	
65-100/4	132	180		272	252	244	240	236	232	226	222	218	208	200	192	
65-100/5	160	220		340	315	305	300	295	290	282,5	277,5	272,5	260	250	240	
65-100/6	200	270		408	378	366	360	354	348	339	333	327	312	300	288	
65-100/7	250	340		476	441	427	420	413	406	395,5	388,5	381,5	364	350	336	
65-100/8	250	340		544	504	488	480	472	464	452	444	436	416	400	384	

3000 1/min	65-100/2	65-100/3	65-100/4	65-100/5	65-100/6	65-100/7	65-100/8
TM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾
TMB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾
TMV	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾

65-100		~ 3600 1/min										60Hz				
Type Tipo Тип	P ₂		Q	U.S.g.p.m.	0	308	352	396	440	484	528	572	616	660	704	748
	kW	HP		m ³ /h	0	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170
				l/min	0	1167	1333	1500	1667	1833	2000	2167	2333	2500	2667	2833
65-100/2	110	150	H (m)	196	180	176	174	172	170	168	166	162	160	156	148	
65-100/3	160	220		294	270	264	261	258	255	252	249	243	240	234	222	
65-100/4	200	270		392	360	352	348	344	340	336	332	324	320	312	296	
65-100/5	250	340		490	450	440	435	430	425	420	415	405	400	390	370	
65-100/6	315	430		588	540	528	522	516	510	504	498	486	480	468	444	

3600 1/min	65-100/2	65-100/3	65-100/4	65-100/5	65-100/6
TM	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾
TMB	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾
TMV	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾

Note 1: Stainless steel AISI316 (...X) and Superduplex (...XD) versions not available for this model. • Nota 1: Le versioni in acciaio inossidabile AISI316 (...X) e Superduplex (...XD) non sono disponibili per questo modello. • Nota 1: Las versiones de acero inoxidable AISI316 (...X) y Superduplex (...XD) no están disponibles para este modelo. • Remarque 1: Les versions en acier inoxydable AISI316 (...X) et Superduplex (...XD) ne sont pas disponibles pour ce modèle. • Hinweis 1: Edelstahl AISI316 (...X) und Superduplex (...XD) Versionen sind für dieses Modell nicht verfügbar. • Примечание 1: Версии из нержавеющей стали AISI316 (...X) и Superduplex (...XD) для этой модели недоступны.

HYDRAULIC FEATURES

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

80-125			~ 1500 1/min										50Hz			
Type Типо Тип	P ₂		Q	U.S.g.p.m.	0	176	220	264	308	352	396	440	484	528	572	638
	kW	HP		m ³ /h	0	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	145
				l/min	0	667	833	1000	1167	1333	1500	1667	1833	2000	2167	2417
80-125/2	15	20	H (m)	40	38	37	36	35	33,5	32	30	28	25,5	22,5	17,5	
80-125/3	18,5	25		60	57	55,5	54	52,5	50,5	48	45	42	38	34	26	
80-125/4	30	40		80	76	74,5	72	70	67	64	60,5	56	51	45	35	
80-125/5	37	50		100	95	93	90	87,5	84	80	75,5	70	63,5	56,5	43,5	
80-125/6	37	50		120	114	111,5	108	105	101	96	90,5	84	76	68	52	
80-125/7	45	60		140	133	130	126	122,5	117,5	112	105,5	98	89	79	61	
80-125/8	55	75		160	152	149	144	140	134,5	128	121	112	102	90,5	69,5	
80-125/9	75	100		189	180	176,5	171	166,5	160,5	153	145	135	123,5	111	87,5	
80-125/10	75	100		210	200	196	190	185	178	170	161	150	137	123	97	

1500 1/min	80-125/2	80-125/3	80-125/4	80-125/5	80-125/6	80-125/7	80-125/8	80-125/9	80-125/10
TM-TMS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TMB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TMV	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

80-125			~ 1800 1/min										60Hz			
Type Типо Тип	P ₂		Q	U.S.g.p.m.	0	211	264	317	370	422	475	528	581	634	686	766
	kW	HP		m ³ /h	0	48	60	72	84	96	108	120	132	144	156	174
				l/min	0	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2900
80-125/2	22	30	H (m)	57,5	54,5	53,5	52	50,5	48	46	43	40,5	36,5	32,5	25	
80-125/3	37	50		86,5	82	80	77,5	75,5	72,5	69	65	60,5	55	48,5	38	
80-125/4	45	60		115	109,5	106,5	103,5	101	96,5	92	86,5	80,5	73,5	65	50,5	
80-125/5	55	75		144	137	133,5	129,5	126	120,5	115,5	108	101	92	81	63	
80-125/6	75	100		173	164	160	155,5	151	144,5	138,5	129,5	121	110	97	75,5	
80-125/7	75	100		201,5	191,5	186,5	181,5	176,5	168,5	161,5	151	141	128,5	113,5	88	
80-125/8	90	125		230,5	219	213	207,5	201,5	192,5	184,5	172,5	161	147	129,5	100,5	
80-125/9	110	150		259	246,5	239,5	233,5	227	216,5	207,5	194	181	165,5	146	113	
80-125/10	110	150		288	273,5	266,5	259	252	241	231	216	201,5	183,5	162	126	

1800 1/min	80-125/2	80-125/3	80-125/4	80-125/5	80-125/6	80-125/7	80-125/8	80-125/9	80-125/10
TM-TMS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TMB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TMV	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

HYDRAULIC FEATURES

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

80-125			~ 3000 1/min										50Hz	
Type Tipo Тип	P ₂		Q	U.S.g.p.m.	0	440	528	616	704	792	880	968	1012	
	kW	HP		m ³ /h	0	100	120	140	160	180	200	220	230	
				l/min	0	1667	2000	2333	2667	3000	3333	3667	3833	
80-125/2	110	150	H (m)	161	152	150	144	138	130	120	110	95		
80-125/3	160	220		242	228	225	216	207	197,5	187,5	175,5	168		
80-125/4	250	340		322,5	304	300	288	276	263,5	250	234	224		
80-125/5	280	380		403,5	380	375	360	345	329	312,5	292,5	281		
80-125/6	315	430		484	456	450	432	414	395	375	351	336		
80-125/7	400	540		564,5	532	525	504	483	464	437,5	409,5	392		

3000 1/min	80-125/2	80-125/3	80-125/4	80-125/5	80-125/6	80-125/7
TM	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾
TMB	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾
TMV	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾

80-125			~ 3600 1/min										60Hz	
Type Tipo Тип	P ₂		Q	U.S.g.p.m.	0	528	634	740	845	950	1056	1162	1214	
	kW	HP		m ³ /h	0	120	144	168	192	216	240	264	276	
				l/min	0	2000	2400	2800	3200	3600	4000	4400	4600	
80-125/2	160	220	H (m)	232	219	216	207,5	199	187	173	158,5	137		
80-125/3	280	380		348,5	328,5	324	311	298	284,5	270	253	242		
80-125/4	355	510		464,5	438	432	414,5	397,5	379	360	337	322,5		
80-125/5	450	610		580,5	547	540	518,5	497	474	450	421	403		

3600 1/min	80-125/2	80-125/3	80-125/4	80-125/5
TM	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾
TMB	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾
TMV	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾

Note 1: Stainless steel AISI316 (...X) and Superduplex (...XD) versions not available for this model. • Nota 1: Le versioni in acciaio inossidabile AISI316 (...X) e Superduplex (...XD) non sono disponibili per questo modello. • Nota 1: Las versiones de acero inoxidable AISI316 (...X) y Superduplex (...XD) no están disponibles para este modelo. • Remarque 1: Les versions en acier inoxydable AISI316 (...X) et Superduplex (...XD) ne sont pas disponibles pour ce modèle. • Hinweis 1: Edelstahl AISI316 (...X) und Superduplex (...XD) Versionen sind für dieses Modell nicht verfügbar. • Примечание 1: Версии из нержавеющей стали AISI316 (...X) и Superduplex (...XD) для этой модели недоступны.

HYDRAULIC FEATURES

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

100-150			~ 1500 1/min											50Hz		
Type Тіро Тип	P ₂		Q	U.S.g.p.m.	0	264	352	440	528	616	660	704	792	837	880	925
	kW	HP		m ³ /h	0	60	80	100	120	140	150	160	180	190	200	210
				l/min	0	1000	1333	1667	2000	2333	2500	2667	3000	3167	3333	3500
100-150/2	30	40	H (m)	56	52	51	50	48	47	46	45	42	40	38	36	
100-150/3	45	60		84	78	76,5	75	72	70,5	69	67,5	63	60	57	54	
100-150/4	55	75		112	104	102	100	96	94	92	90	84	80	76	72	
100-150/5	75	100		140	130	127,5	125	120	117,5	115	112,5	105	100	95	90	
100-150/6	90	125		168	156	153	150	144	141	138	135	126	120	114	108	
100-150/7	110	150		196	182	178,5	175	168	164,5	161	157,5	147	140	133	126	
100-150/8	132	180		224	208	204	200	192	188	184	180	168	160	152	144	
100-150/9	132	180		252	234	229,5	225	216	211,5	207	202,5	189	180	171	162	
100-150/10	160	220		280	260	255	250	240	235	230	225	210	200	190	180	

1500 1/min	100-150/2	100-150/3	100-150/4	100-150/5	100-150/6	100-150/7	100-150/8	100-150/9	100-150/10
TM-TMS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TMB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TMV	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

100-150			~ 1800 1/min											60Hz		
Type Тіро Тип	P ₂		Q	U.S.g.p.m.	0	440	528	616	660	704	749	792	837	880	925	969
	kW	HP		m ³ /h	0	100	120	140	150	160	170	180	190	200	210	220
				l/min	0	1667	2000	2333	2500	2667	2833	3000	3167	3333	3500	3667
100-150/2	45	60	H (m)	80	74	72	70	69	68	67	66	64	62	60	58	
100-150/3	75	100		120	111	108	105	103,5	102	100,5	99	96	93	90	87	
100-150/4	90	125		160	148	144	140	138	136	134	132	128	124	120	116	
100-150/5	110	150		200	185	180	175	172,5	170	167,5	165	160	155	150	145	
100-150/6	132	180		240	222	216	210	207	204	201	198	192	186	180	174	
100-150/7	160	220		280	259	252	245	241,5	238	234,5	231	224	217	210	203	
100-150/8	200	270		320	296	288	280	276	272	268	264	256	248	240	232	
100-150/9	200	270		360	333	324	315	310,5	306	301,5	297	288	279	270	261	
100-150/10	250	340		400	370	360	350	345	340	335	330	320	310	300	290	

1800 1/min	100-150/2	100-150/3	100-150/4	100-150/5	100-150/6	100-150/7	100-150/8	100-150/9	100-150/10
TM-TMS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TMB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TMV	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

HYDRAULIC FEATURES

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

100-150 ~ 3000 1/min 50Hz

Type Tipo Тип	P ₂		Q	U.S.g.p.m.	0	704	792	880	968	1057	1145	1233	1321	1365
	kW	HP		m ³ /h	0	160	180	200	220	240	260	280	300	310
				l/min	0	2667	3000	3333	3667	4000	4333	4667	5000	5167
100-150/2	200	270	H (m)	214	204	201	198	194	190	184	174	155	140	
100-150/3	315	430		321	306	301,5	297	291	285	276	261	232,5	210	
100-150/4	400	540		428	408	402	396	388	380	368	348	310	280	
100-150/5	500	680		535	510	502,5	495	485	475	460	435	387,5	350	
100-150/6	560	760		642	612	603	594	582	570	552	522	465	420	

3000 1/min	100-150/2	100-150/3	100-150/4	100-150/5	100-150/6
TM	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾	✓ ⁽¹⁾
TMB	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾	✓ ⁽¹⁾
TMV	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾	✓ ⁽¹⁾

100-150 ~ 3600 1/min 60Hz

Type Tipo Тип	P ₂		Q	U.S.g.p.m.	0	704	792	800	968	1057	1145	1233	1321
	kW	HP		m ³ /h	0	160	180	200	220	240	260	280	300
				l/min	0	2667	3000	3333	3667	4000	4333	4667	5000
100-150/2	315	430	H (m)	304	294	292	290	286	285	278	272	268	
100-150/3	500	680		456	441	438	435	429	423	417	408	402	
100-150/4	630	855		608	588	584	580	572	564	556	544	536	

3600 1/min	100-150/2	100-150/3	100-150/4
TM	✓	✓	✓ ⁽¹⁾
TMB	✓	✓	✓ ⁽¹⁾
TMV	✓	✓	X

Note 1: Stainless steel AISI316 (...X) and Superduplex (...XD) versions not available for this model. • Nota 1: Le versioni in acciaio inossidabile AISI316 (...X) e Superduplex (...XD) non sono disponibili per questo modello. • Nota 1: Las versiones de acero inoxidable AISI316 (...X) y Superduplex (...XD) no están disponibles para este modelo. • Remarque 1: Les versions en acier inoxydable AISI316 (...X) et Superduplex (...XD) ne sont pas disponibles pour ce modèle. • Hinweis 1: Edelstahl AISI316 (...X) und Superduplex (...XD) Versionen sind für dieses Modell nicht verfügbar. • Примечание 1: Версии из нержавеющей стали AISI316 (...X) и Superduplex (...XD) для этой модели недоступны.

HYDRAULIC FEATURES

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

125-200 ~ 1500 1/min 50Hz

Type Tipo Тип	P ₂		Q	U.S.g.p.m.	0	528	616	704	792	880	968	1100	1188	1320
	kW	HP		m ³ /h	0	120	140	160	180	200	220	250	270	300
				l/min	0	2000	2333	2667	3000	3333	3667	4167	4500	5000
125-200/2	55	75	H (m)	81,5	70,5	69	67	65	63	61	58,5	56	49,5	
125-200/3	90	125		122,5	105,5	103	100,5	97,5	94,5	91,5	88	84	74	
125-200/4	110	150		163,5	140,5	137,5	134,5	130	126	122	117	112	98,5	
125-200/5	160	220		204,5	176	172	168	162,5	157,5	152,5	146,5	140	123	
125-200/6	200	270		245	211	206,5	201,5	195	189	183	175,5	168	147,5	
125-200/7	200	270		286	246	241	235	227,5	220,5	213,5	205	196	172	
125-200/8	250	340		327	281,5	275	268,5	260,5	252,5	244,5	234	224	197	

1500 1/min	125-200/2	125-200/3	125-200/4	125-200/5	125-200/6	125-200/7	125-200/8
TM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TMB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TMV	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

125-200 ~ 1800 1/min 60Hz

Type Tipo Тип	P ₂		Q	U.S.g.p.m.	0	572	704	792	880	1012	1100	1188	1320	1452
	kW	HP		m ³ /h	0	130	160	180	200	230	250	270	300	330
				l/min	0	2167	2667	3000	3333	3833	4167	4500	5000	5500
125-200/2	90	125	H (m)	118	104	101,5	100,5	97	94	92	87,5	84,5	77	
125-200/3	160	220		177	155,5	152	150,5	145,5	141	137,5	131,5	126,5	115,5	
125-200/4	200	270		236	207,5	203	201	194	188	183,5	175,5	169	154	
125-200/5	250	340		295	259,5	253,5	251	242,5	235	229,5	219	211	192,5	
125-200/6	280	380		354	311,5	304	301	291	282	275,5	263	253,5	231	

1800 1/min	125-200/2	125-200/3	125-200/4	125-200/5	125-200/6
TM	✓	✓	✓	✓	✓
TMB	✓	✓	✓	✓	✓
TMV	✓	✓	✓	✓	✓

HYDRAULIC FEATURES

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

150-200 ~ 1500 1/min 50Hz

Type Tipo Тип	P ₂		Q	U.S.g.p.m.	0	704	880	1056	1232	1320	1408	1584	1760	1870
	kW	HP		m ³ /h	0	160	200	240	280	300	320	360	400	425
				l/min	0	2667	3333	4000	4667	5000	5333	6000	6667	7083
150-200/2	110	150	H (m)	104	95	93	90,5	86	83,5	81,5	76	71,5	65	
150-200/3	160	220		156	142,5	139,5	136	129	125,5	122,5	114	107,5	97,5	
150-200/4	250	340		208	190	186	181	171,5	167	163,5	151,5	143,3	130	
150-200/5	315	430		260	237,5	232,5	226,5	214,5	209	204	189,5	179	162,5	
150-200/6	355	480		311	285	279	272	257,5	251	245	227,5	215	195	

1500 1/min	150-200/2	150-200/3	150-200/4	150-200/5	150-200/6
TM	✓	✓	✓	✓	✓
TMB	✓	✓	✓	✓	✓
TMV	✗	✗	✗	✗	✗

150-200 ~ 1800 1/min 60Hz

Type Tipo Тип	P ₂		Q	U.S.g.p.m.	0	836	1056	1144	1364	1584	1804	1892	1980	2244
	kW	HP		m ³ /h	0	190	240	260	310	360	410	430	450	510
				l/min	0	3167	4000	4333	5167	6000	6833	7167	7500	8500
150-200/2	200	270	H (m)	149,5	137	134	132,5	129	120,5	113	109	107	107	93,5
150-200/3	315	430		224,5	205	201	199	194	180,5	169,5	164	160,5	140,5	
150-200/4	400	540		299	273,5	268	265,5	258,5	241	226	218,5	214	187	

1800 1/min	150-200/2	150-200/3	150-200/4
TM	✓	✓	✓
TMB	✓	✓	✓
TMV	✗	✗	✗

HYDRAULIC FEATURES

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

200-250L ~ 1500 1/min 50Hz

Type Tipo Тип	P ₂		Q	U.S.g.p.m.	0	704	1101	1321	1541	1761	1981	2201	2422	2642	2994
	kW	HP		m ³ /h	0	160	250	300	350	400	450	500	550	600	680
				l/min	0	2667	4167	5000	5833	6667	7500	8333	9167	10000	11333
200-250L/2	200	270	H (m)	135	130	125	123	120	117	113	109	103	97	81	
200-250L/3	315	430		200	194	189	184	179	175	170	164	155	146	121	
200-250L/4	400	540		269	260	250	245	240	234	226	217	207	193	162	
200-250L/5	500	680		336	324	314	307	300	291	282	272	259	242	202	
200-250L/6	630	860		403	389	377	368	360	349	338	326	311	290	242	

1500 1/min	200-250L/2	200-250L/3	200-250L/4	200-250L/5	200-250L/6
TM	X	X	X	X	X
TMB	✓	✓	✓	✓	✓
TMV	X	X	X	X	X

200-250L ~ 1800 1/min 60Hz

Type Tipo Тип	P ₂		Q	U.S.g.p.m.	0	1321	1541	1761	1981	2201	2422	2642	2862	3082	3258
	kW	HP		m ³ /h	0	300	350	400	450	500	550	600	650	700	740
				l/min	0	5000	5833	6667	7500	8333	9167	10000	10833	11667	12333
200-250L/2	355	480	H (m)	193	180	176	173	170	167	163	159	150	138	125	
200-250L/3	560	760		290	270	265	260	254	249	244	237	226	207	187	
200-250L/4	710	970		385	360	353	345	339	333	325	317	301	277	243	

1800 1/min	200-250L/2	200-250L/3	200-250L/4
TM	X	X	X
TMB	✓	✓	✓
TMV	X	X	X

Note 1: Stainless steel AISI316 (...X) and Superduplex (...XD) versions not available for this model. • Nota 1: Le versioni in acciaio inossidabile AISI316 (...X) e Superduplex (...XD) non sono disponibili per questo modello. • Nota 1: Las versiones de acero inoxidable AISI316 (...X) y Superduplex (...XD) no están disponibles para este modelo. • Remarque 1: Les versions en acier inoxydable AISI316 (...X) et Superduplex (...XD) ne sont pas disponibles pour ce modèle. • Hinweis 1: Edelstahl AISI316 (...X) und Superduplex (...XD) Versionen sind für dieses Modell nicht verfügbar. • Примечание 1: Версии из нержавеющей стали AISI316 (...X) и Superduplex (...XD) для этой модели недоступны.

HYDRAULIC FEATURES

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

200-250 ~ 1500 1/min 50Hz

Type Tipo Тип	P ₂		Q	U.S.g.p.m.	0	1320	1650	1980	2420	2750	3080	3300	3520	3740
	kW	HP		m ³ /h	0	300	375	450	550	625	700	750	800	850
				l/min	0	5000	6250	7500	9167	10417	11667	12500	13333	14167
200-250/2	355	480	H (m)	164	148	145	143	138	132	126,5	123	117,5	101	
200-250/3	560	760		246	222	217,5	214,5	207	198	189,5	184,5	176	151,5	
200-250/4	710	970		328	296	290	285,5	276,5	264	253	246	235	202	

1500 1/min	200-250/2	200-250/3	200-250/4
TM	X	X	X
TMB	✓	✓	✓
TMV	X	X	X

200-250 ~ 1800 1/min 60Hz

Type Tipo Тип	P ₂		Q	U.S.g.p.m.	0	1584	1980	2376	2904	3300	3696	3960	4224	4488
	kW	HP		m ³ /h	0	360	450	540	660	750	840	900	960	1020
				l/min	0	6000	7500	9000	11000	12500	14000	15000	16000	17000
200-250/2	630	860	H (m)	236	213	209	206	198,5	190	182	177	169	145,5	
200-250/3	900	1200		354	319,5	313	309	298	285	273	265,5	253,5	218	

1800 1/min	200-250/2	200-250/3
TM	X	X
TMB	✓	✓
TMV	X	X

Note 1: Stainless steel AISI316 (...X) and Superduplex (...XD) versions not available for this model. • Nota 1: Le versioni in acciaio inossidabile AISI316 (...X) e Superduplex (...XD) non sono disponibili per questo modello. • Nota 1: Las versiones de acero inoxidable AISI316 (...X) y Superduplex (...XD) no están disponibles para este modelo. • Remarque 1: Les versions en acier inoxydable AISI316 (...X) et Superduplex (...XD) ne sont pas disponibles pour ce modèle. • Hinweis 1: Edelstahl AISI316 (...X) und Superduplex (...XD) Versionen sind für dieses Modell nicht verfügbar. • Примечание 1: Версии из нержавеющей стали AISI316 (...X) и Superduplex (...XD) для этой модели недоступны.

OUR PROJECTS

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



N. 4 TMVX 2P 40-65/5 75KW

- Supplied for flue gas condensation system in Denmark.
- Fornitura per un impianto per la condensazione di gas di scarico in Danimarca.
- Suministro de un sistema de gas de condensación de escape en una planta en Dinamarca.
- Suministrado para el sistema de condensación de los gases de combustión en Dinamarca.
- Fourniture d'un système de condensation de gaz d'échappement dans une usine au Danemark.
- Lieferung fuer die Abgaskondensationsanlage in Daenemark.
- Поставка установки для конденсации выхлопных газов на заводе в Дании.

N.1 TMZ 4P 80-125/8 55KW

- Supplied for water supply in city Čakovec in Croatia.
- Fornitura per acquedotto nella città di Čakovec in Croazia.
- Suministro para acueducto en la ciudad de Čakovec en Croacia.
- Suministrado para el abastecimiento de agua en la ciudad de Čakovec en Croacia.
- Fourniture pour l'approvisionnement en eau dans la ville de Čakovec en Croatie.
- Lieferung fuer den Wasserbetrieb in Čakovec in Kroatien.
- Поставки для водопровода в городе Чаковец (Хорватия).

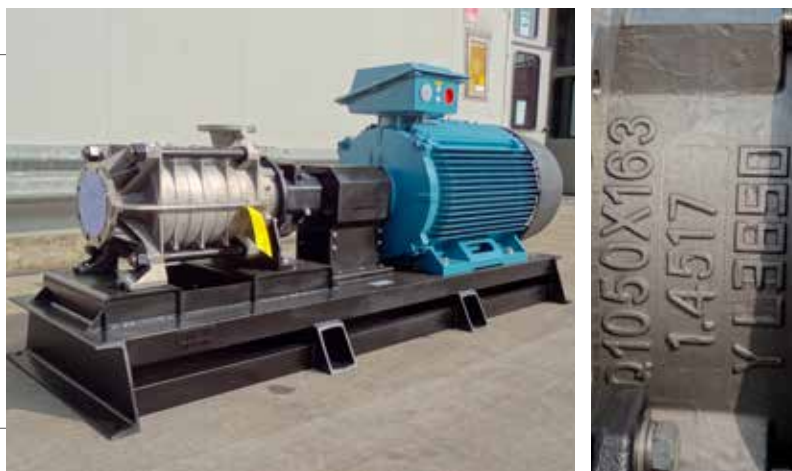


N. 4 TMBZ 4P 125-200/4 110KW

- Supplied for a water supply system in IRAQ.
- Fornitura per approvvigionamento idrico in IRAQ.
- Sumistro para abastecimiento de agua en IRAQ.
- Fourniture pour l'approvisionnement en eau en Iraq.
- Lieferung fuer die Wasserversorgung in IRAQ.
- Поставки для водоснабжения в ИРАКЕ.

N.3 TMDZ 2P 80-125/4 200KW

- Made of Duplex SS 1.4517 supplied for a desalination plant on the Caspian sea.
- Costruite in acciaio inossidabile Duplex 1.4517 e fornite per un impianto di desalinizzazione nel Mar Caspio.
- Fabricadas en acero inoxidable Duplex 1.4517 y suministradas por una planta desalinizadora en el Mar Caspio.
- Fabriqués en acier inoxydable Duplex 1.4517 et livrés pour une usine de dessalement dans la mer Caspienne.
- Aus rostfreiem Edelstahl Duplex 1.4517 hergestellt und an eine Entsalzungsanlage in der Kaspisee geliefert.
- Сделанные из нержавеющей стали типа Дуплекс 1.4517 поставленные для завода по опреснению морской воды в Каспийском море.



N.2 TMXS 100-150/3 75KW - N.3 TMXS 125-200/3 179KW

- Made of SS AISI316 driven by Diesel engine supplied for a mobile cleaning system in Saudi Arabia.
- Costruite in acciaio inossidabile AISI316 ed accoppiata a motore Diesel. Fornite per un impianto di lavaggio mobile in Arabia Saudita.
- Fabricadas en acero inoxidable AISI 316 y acopladas con motor Diesel. Suministradas por un Sistema de limpieza móvil en Arabia Saudita.
- Fabriqués en acier inoxydable AISI 316 et couplé au moteur diesel. Livrés pour une installation de nettoyage mobile en Arabie Saoudite.
- Aus rostfreiem Edelstahl AISI316 hergestellt und mit einem Dieselmotor gekuppelt. Lieferung an eine Washanlage in Saudi Arabien.
- Сделанные из нержавеющей стали AISI 316 с дизельным двигателем, поставленные для системы мобильного чистки в Саудовской Аравии.

N.2 TMBXZ 4P 50-80/12 22KW

- Supplied in Angola for a PVC producer company. The pumps are used to test the resistance of PVC components produced.
- Fornitura in Angola per un'azienda produttrice di materiali in PVC. Le pompe testano la resistenza dei componenti prodotti.
- Suministro en Angola para un fabricante de materiales de PVC. Las bombas están probando la resistencia de los componentes.
- Fourniture en Angola pour un fabricant de matériaux en PVC. Les pompes sont destinées à l'essai de la résistance des composants.
- Lieferung nach Angola fuer einen Hersteller der PVC Waren. Die Pumpen dienen zum Test des Widerstandes der Bestandteile der Erzeugnisse.
- Поставленные в Анголу для фирмы-производителя изделий из ПВХ, насосы используются для проверки сопротивления производимых компонентов ПВХ.



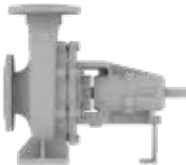
DISCOVER THE WHOLE RANGE OF SAER PRODUCTS

CLEAN WATER

SURFACE PUMPS



END SUCTION



SPLIT CASING PUMPS



IN LINE PUMPS



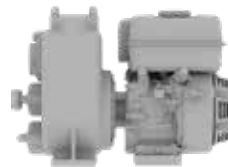
BOOSTER



MULTISTAGE



RESIDENTIAL



PORTABLE
SELF-PRIMING



SWIMMING
POOL

SUBMERSIBLE PUMPS



4"



6"



8"



10"



12"



14"



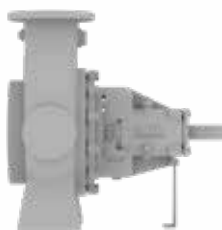
ENBLOC



BALLAST

WASTE WATER

SURFACE PUMPS



END SUCTION

SUBMERSIBLE PUMPS



SD

MOTORS

SURFACE MOTORS



TEFC MOTORS

SUBMERSIBLE MOTORS



WATER FILLED



OIL FILLED

SWITCHBOARDS AND INVERTERS

SWITCHBOARDS



DOMESTIC AND INDUSTRIAL

INVERTERS



MOTOR AND WALL MOUNT

SPECIAL SOLUTIONS

PAT - PUMPS AS TURBINES



DESALINATION

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認證證書 ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT



CERTIFICATO

Nr. 50 100 3317 Rev.009

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 E OPERATIVA:
REGISTERED OFFICE AND OPERATIONAL SITE:

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 e fabbricazione di elettropompe centrifughe e sommerse, motori elettrici e motori sommersi; commercializzazione dei relativi accessori (IAF 18, 19, 29)

Design and manufacture of centrifugal and submersible electric pumps and electrical and submersible motors; trade of related accessories (IAF 18, 19, 29)

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

Validità / Validity

Dal / From: **2024-07-04**

Al / To: **2027-07-03**



SGQ N° 049A

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual
Recognition Agreements

Francesco Scarlata

Direttore Divisione Business Assurance
Business Assurance Division Manager

Data emissione /
Issuing Date

2024-05-27

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"

- SAER 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.
- SAER оставляет за собой право без предупреждения корректировать данные содержащиеся в данном каталоге.
- SAER 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 - Degrè 3B
- Эксплуатационные показатели соответствуют нормам UNI EN ISO 9906 - класс 3Б
- Leistungen und Abweichungen gemäß UNI EN ISO 9906 - STUFE 3B



SAER Pumps Selector



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 is an ISO 9001:2015
Certified Company
Certificate N. 501003317

