



**Pompe ed elettropompe multicellulari
Multistage pumps - Vertical electric pumps
Pompes et électropompes multicellulaires
Mehrstufige Pumpen und Elektropumpen
Bombas y electrobombas multicelulares**

Serie MLH/MLV



PRESENTAZIONE "MLH/MLV"
PRESENTATION "MLH/MLV"
PRESENTATION "MLH/MLV"
VORSTELLUNG "MLH/MLV"
PRESENTACIÓN "MLH/MLV"



Un recente ed accurato progetto tecnico ha reso possibile la realizzazione di questa nuova serie di pompe multicellulari con il raggiungimento dei rendimenti idraulici più alti nella categoria. La serie **MLH** è costituita da pompe centrifughe multistadio ad asse orizzontale equipaggiate con due supporti alle estremità adeguatamente dimensionati per l'alloggiamento dei cuscinetti.

I corpi di mandata e aspirazione, dotati dei piedi di sostegno, consentono il serraggio del pacco idraulico mediante quattro robusti tiranti con elevata compattezza e rigidità. Le bocche sono orientabili su tre lati mentre l'albero di trasmissione, con due possibili contrapposte sporgenze, permette rotazioni orarie o antiorarie ed accoppiamenti in serie con più pompe della stessa famiglia.

Le tenute sull'albero, sia a baderna che meccaniche, sono collegate ad un sistema di compensazione che attenua le pressioni di esercizio più alte preservando da inaspettati malfunzionamenti.

Le giranti, alloggiare in anelli usura ed equilibrate dinamicamente con estrema precisione, i cuscinetti a sfere, ampiamente dimensionati per la sopportazione dei carichi radiali ed assiali in entrambe le direzioni, conferiscono caratteristiche di assoluta affidabilità e durata. La serie **MLV** comprende gruppi di elettropompe monoblocco multistadio ad asse verticale. Assieme alle migliori tecniche di compensazione assiale che non gravano sui cuscinetti del rotore, le ottime caratteristiche idrauliche di queste pompe garantiscono ancora una volta piena affidabilità di funzionamento silenzioso e privo di vibrazioni.

I principali impieghi di queste pompe riguardano:

Convogliamento di acqua negli impianti per uso industriale, acquedottistico e civile; impianti di innevamento, servizio antincendio, sopraelevazione di pressione, irrigazione



A recent design breakthrough has made possible the creation of a new series of multistage pumps that achieve the highest hydraulic yields in their class.

The **MLH** consists of horizontal axis, multistage centrifugal pumps equipped with two supports on the ends adequately dimensioned for housing the bearings.

The delivery and suction bodies, equipped with support feet, allow mounting the hydraulic core with four strong, highly compact and rigid bolts. The inlets and outlets are adjustable on three sides while the transmission shaft, with two possible counterpoised nibs, allows clockwise or counter-clockwise rotation and coupling in series with several pumps of the same family.

The shaft seals, both packing and mechanical, are connected to a compensation system that attenuates the higher working pressures, protecting it from unexpected breakdowns.

The impellers, housed in wear rings and dynamically balanced with extreme precision, and the ball bearings, amply dimensioned for the support of radial and axial loads in both directions, confer characteristics of absolute reliability and durability.

The **MLV** series includes groups of monoblock, multistage, vertical axis electropumps. Together with the best axial compensation techniques that do not weigh on the rotor bearings, the excellent hydraulic characteristics of these pumps once again guarantee full, vibration-free, silent-running reliability.

The principal uses for these pumps involve:

Conveying water through industrial, municipal water and home systems; snowmaking systems, fire-protection systems, raising pressure and irrigation.



MLH



Un projet technique récent et précis a porté à la réalisation de cette nouvelle série de pompes multicellulaires qui atteignent des rendements hydrauliques parmi les plus élevés dans la catégorie.

La série **MLH** est constituée par des pompes centrifuges multi-étages à axe horizontal équipées de deux supports aux extrémités dimensionnés opportunément pour accueillir les coussinets.

Les corps de refoulement et d'aspiration pourvus de pieds de soutien permettent le serrage de l'ensemble hydraulique par quatre robustes tiges ayant une compacité et une rigidité élevées. Les goulots sont orientables sur trois côtés tandis que l'arbre de transmission qui possède deux possibles saillies opposées, permet des rotations dans le sens horaire ou anti-horaire et des couplages en série avec plusieurs pompes de la même famille.

Les joints sur l'arbre aussi bien à baderne que mécaniques, sont reliés à un système de compensation qui atténue les pressions d'exercice plus hautes en préservant ainsi des mauvais fonctionnements inattendus.

Les couronnes mobiles qui se trouvent dans des bagues d'usure et qui sont équilibrées avec une précision extrême, les coussinets à billes amplement dimensionnés pour supporter les charges radiales et axiales dans les deux directions, fournissent des caractéristiques de fiabilité absolue et de durée dans le temps.

La série **MLV** comprend des groupes d'électropompes monobloc multi-étages à axe vertical. En plus des meilleures techniques de compensation axiale qui ne chargent pas sur les coussinets du rotor, les excellentes caractéristiques hydrauliques de ces pompes garantissent encore une fois la fiabilité d'un fonctionnement silencieux et sans vibrations.

Les principaux emplois de ces pompes concernent : l'acheminement de l'eau dans les installations à usage industriel, civil et du réseau de distribution de l'eau ; les installations d'enneigement, le service contre les incendies, le surhaussement de la pression, les irrigations.



MLV



Ein kürzlich abgeschlossenes, sorgfältig vorbereitetes, technisches Projekt hat die Realisierung dieser neuen Serie mehrstufiger Elektropumpen ermöglicht, die eine für diese Kategorie extrem hohe Förderleistung bieten.

mehrstufige Horizontalachszentrifugalpumpen, an deren Enden zwei für die Aufnahme der Lager entsprechend dimensionierte Halter angebracht sind.

In die mit Stellfüßen versehenen Saug- und Förderbehälter kann die Filterpackung mit Hilfe von vier robusten, extrem kompakten und steifen Zugstangen eingespannt werden. Die Stützen sind nach drei Seiten hin ausrichtbar, während die Antriebswelle mit zwei möglichen, einander entgegengesetzten Überständen Rotationen im und entgegen dem Uhrzeigersinn sowie Gruppierungen in Reihe aus mehreren Pumpen der gleichen Familie ermöglicht.

Sowohl die mechanischen Dichtungen wie die Packungen an der Welle sind mit einem Ausgleichssystem verbunden, das hohen Betriebsdruck abschwächt und unerwarteten Störungen vorbeugt.

Die Laufräder, die in Schleißringen untergebracht und mit extremer Genauigkeit dynamisch ausgewuchtet wurden, sowie die für Quer- wie Längsbelastung in beiden Richtungen großzügig dimensionierten Kugellager machen die Pumpen besonders zuverlässig und langlebig.

In der Serie **MLV** sind Gruppen von Mehrstufen-Vertikalachselektropumpen in Monoblock-Ausführung enthalten. In Verbindung mit verbesserten Axialkompensierungstechniken, die die Rotorlager nicht belasten, garantieren die ausgezeichneten fördertechnischen Merkmale dieser Pumpen wieder einmal zuverlässigen, leisen und vibrationsfreien Betrieb.

Die wesentlichen Anwendungsbereiche dieser Pumpen betreffen: Wasserförderung in Industrieanlagen, Wasserwerken und privaten Anschlüssen; Schneekanonen, Brandschutzanlagen, Hochpumpen mit Druck, Bewässerung.



La realización de esta nueva serie de bombas multicelulares ha sido posible gracias a un reciente y cuidado proyecto técnico, permitiendo alcanzar mayores rendimientos hidráulicos en la categoría.

La serie **MLH** está constituida por bombas centrifugas multigradales de eje horizontal, equipadas con dos soportes en los extremos, adecuadamente dimensionados, para el alojamiento de los cojinetes.

Los cuerpos de impulsión y admisión, dotados con pies de apoyo, permiten efectuar el apretamiento del paquete hidráulico por medio de cuatro espárragos robustos de elevada consistencia y rigidez. Los orificios pueden orientarse hacia tres lados, mientras que el árbol de transmisión, con dos posibles protuberancias contrapuestas, permite llevar a cabo rotaciones en el mismo sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario, así como acoplamiento en serie con varias bombas de la misma familia.

Los obturadores del árbol, tanto de empaquetadura como mecánicos, están conectados a un sistema de compensación, que atenúa las presiones más altas de funcionamiento, protegiendo contra averías inesperadas.

Los rodetes, alojados en anillos antidesgaste y equilibrados dinámicamente con extrema precisión, así como los cojinetes de bolas, ampliamente dimensionados para aguantar las cargas radiales y axiales en ambas direcciones, otorgan características de total fiabilidad y duración.

La serie **MLV** incluye grupos de electrobombas monobloque multigradales de eje vertical. Junto a las mejores técnicas de compensación axial, que impiden la carga sobre los cojinetes del rotor, destacan las óptimas características hidráulicas de estas bombas, garantizado una vez más plena fiabilidad de funcionamiento silencioso y sin vibraciones.

Principales empleos de estas bombas: conducción de agua en instalaciones para uso industrial, civil y de acueductos; instalaciones de nieve, servicios contra incendios, elevación de presión o riegos.

**CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE
CONSTRUCTION FEATURES
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES
BAUMERKMALE
CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUCCIÓN**

Matériel et équipements standard:

- Couronnes mobiles, diffuseurs et supports en fonte grise.
- Corps foulant et manteaux en fonte grise (fonte sphéroïdale outre les 40 bar d'exercice).
- Arbre de la pompe en acier avec saillie du côté du corps aspirant (rotation horaire en regardant du côté des commandes).
- Douilles de l'arbre en laiton chromé
- Tiges en acier au carbone
- Goulot foulant orientée vers le haut et goulot aspirant orientable sur les trois côtés.
- Joint sur l'arbre à baderne.

Matériel et équipements sur requête:

- Corps de la pompe, manteaux et couronnes mobiles en bronze.
- Arbre de la pompe avec saillie sur le côté du corps foulant (rotation anti-horaire en regardant du côté des commandes) ou bien à double saillie de l'arbre.
- Goulot foulant et aspirant sur trois côtés.
- Etanchéité sur l'arbre mécanique normalisée DIN 24960 et ISO 3069

A l'exception des positionnements des goulots, toutes les caractéristiques principales de construction sont les mêmes pour la série MLV

Materiali ed allestimenti standard:

- Giranti, diffusori e supporti in ghisa grigia.
- Corpo premente e mantelli in ghisa grigia (ghisa sferoidale oltre i 40 bar di esercizio)
- Albero pompa in acciaio inox con sporgenza lato corpo aspirante (rotazione oraria vista lato comando).
- Bussole albero in ottone cromato
- Tiranti in acciaio al carbonio
- Bocca premente orientata verso l'alto e bocca aspirante orientabile su tre lati.
- Tenuta sull'albero a baderna.

Materiali ed allestimenti su richiesta:

- Corpi pompa, mantelli e Giranti in bronzo.
- Albero pompa con sporgenza lato corpo premente (rotazione antioraria vista lato comando) oppure a doppia sporgenza albero.
- Bocca premente ed aspirante orientabile su tre lati.
- Tenuta sull'albero meccanica normalizzata DIN 24960 e ISO 3069

Ad eccezione dei posizionamenti delle bocche, tutte le principali caratteristiche costruttive sono comuni anche per la serie MLV.

Material und Standardausstattung:

- Laufräder, Rohrbögen und Halterungen aus Grauguss.
- Kolben und Schäfte aus Grauguss (Sphäroguss bei über 40 bar Betriebsdruck)
- Pumpenwelle aus Edelstahl mit Überstand auf der Seite des Saugbehälters (Rotation im Uhrzeigersinn von der Steuerungsseite aus gesehen).
- Wellenbuchsen aus verchromtem Messing
- Zugstangen aus unlegiertem Stahl
- Förderstutzen nach oben ausgerichtet und Saugstutzen zu drei Seiten hin ausrichtbar.
- Packung an der Welle.

Material und wahlweise Ausstattung:

- Pumpengehäuse, Schäfte und Laufräder aus Bronze.
- Pumpenwelle mit Überstand auf der Seite des Kolbens (Rotation gegen den Uhrzeigersinn von der Steuerungsseite aus gesehen) oder mit doppeitem Überstand an der Welle.
- Förderstutzen und Saugstutzen zu drei Seiten hin ausrichtbar.
- Mechanische Standarddichtung nach DIN 24960 und ISO 3069 an der Welle

Mit Ausnahme der Anordnung der Stutzen treffen alle wesentlichen konstruktionstechnischen Merkmale auch auf die Serie MLV zu.

Standard Materials and Equipment:

- Impellers, diffusers and supports in gray cast iron.
- Pressure body and casings in gray cast iron (spheroidal cast iron over 40 bar working pressure)
- Stainless steel pump shaft with the projection on the suction body side (clockwise rotation seen from the control side).
- Sleeve shaft in chromed brass
- Carbon steel bolts
- Outlet connector pointing up and suction connector orientable on three sides.
- Packing seal on the shaft.

Optional Materials and Equipment:

- Pump bodies, casings and impellers in bronze.
- Pump shaft with projection of the pressure body side (counter-clockwise rotation seen from the control side) or a double shaft projection.
- Outlet and inlet connectors adjustable on three sides.
- Mechanical shaft seal conforming to DIN 24960 and ISO 3069.

With the exception of the positioning of the connectors, all the principal construction characteristics are the same, even for the MLV series.

Materiales y equipamientos estándar:

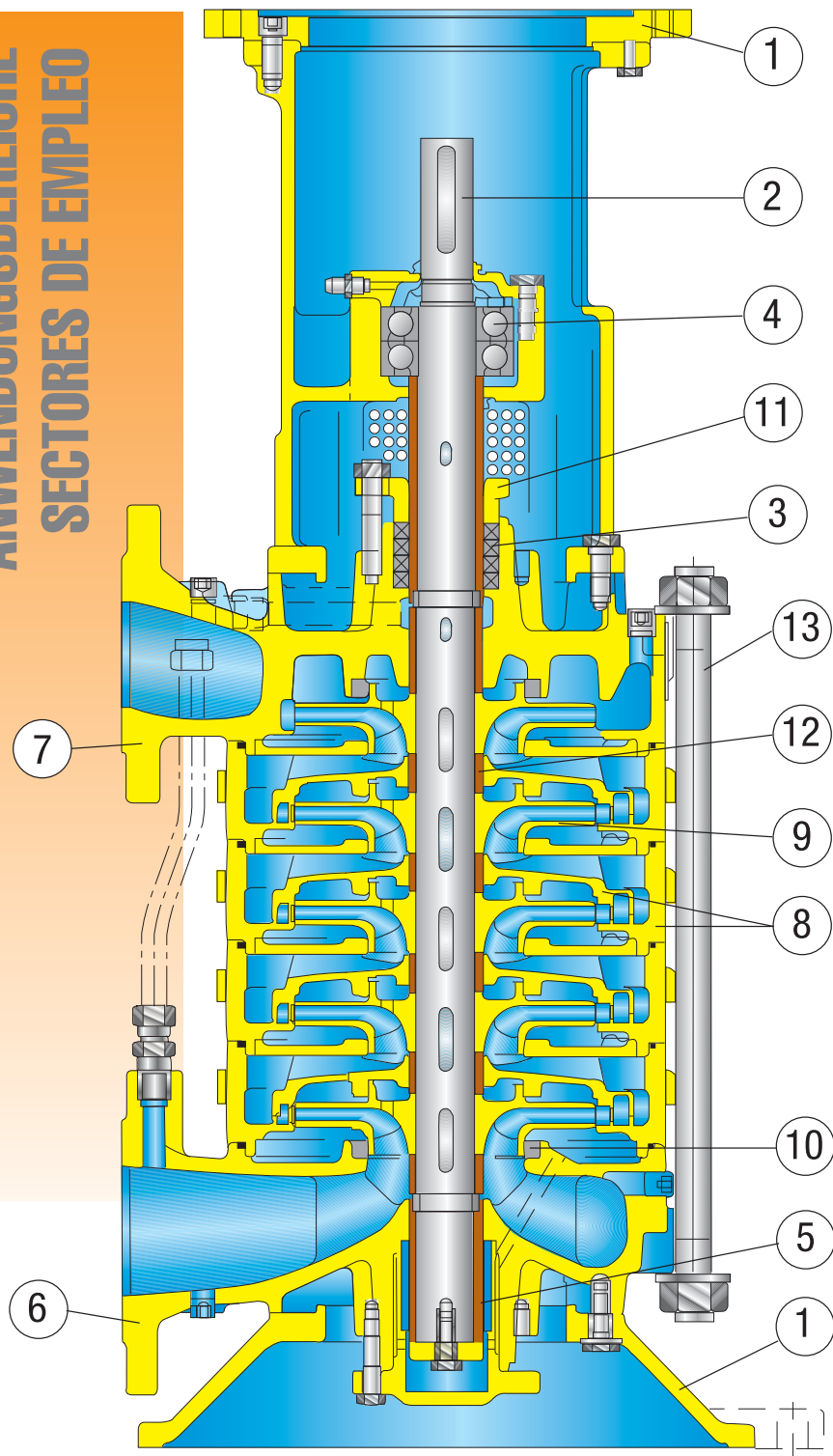
- Rodetes, difusores y soportes de fundición gris.
- Cuerpo impelente y envueltas de fundición gris (fundición esferoidal por encima de los 40 bares de funcionamiento).
- Árbol bomba de acero inoxidable con protuberancia lado cuerpo aspirante (rotación en el mismo sentido de las agujas del reloj vista desde lado mando).
- Casquillos árbol de latón cromado.
- Espárragos de acero al carbono.
- Orificio impelente orientado hacia arriba y orificio aspirante orientable hacia tres lados.
- Obturador de empaquetadura en el árbol.

Materiales y equipamientos a petición:

- Cuerpos bomba, envueltas y rodetes de bronce.
- Árbol bomba con protuberancia lado cuerpo impelente (rotación en sentido contrario a las agujas del reloj vista desde lado mando) o bien árbol de doble protuberancia.
- Orificio impelente y aspirante orientable hacia tres lados.
- Obturador mecánico en el árbol de acuerdo con normativas DIN 24960 y ISO 3069.

Salvo la ubicación de los orificios, todas las características constructivas principales son comunes también para la serie MLV

CAMPI D'IMPIEGO
APPLICATIONS FIELDS
SECTEURS D'EMPLOI
ANWENDUNGSBEREICHE
SECTORES DE EMPLEO



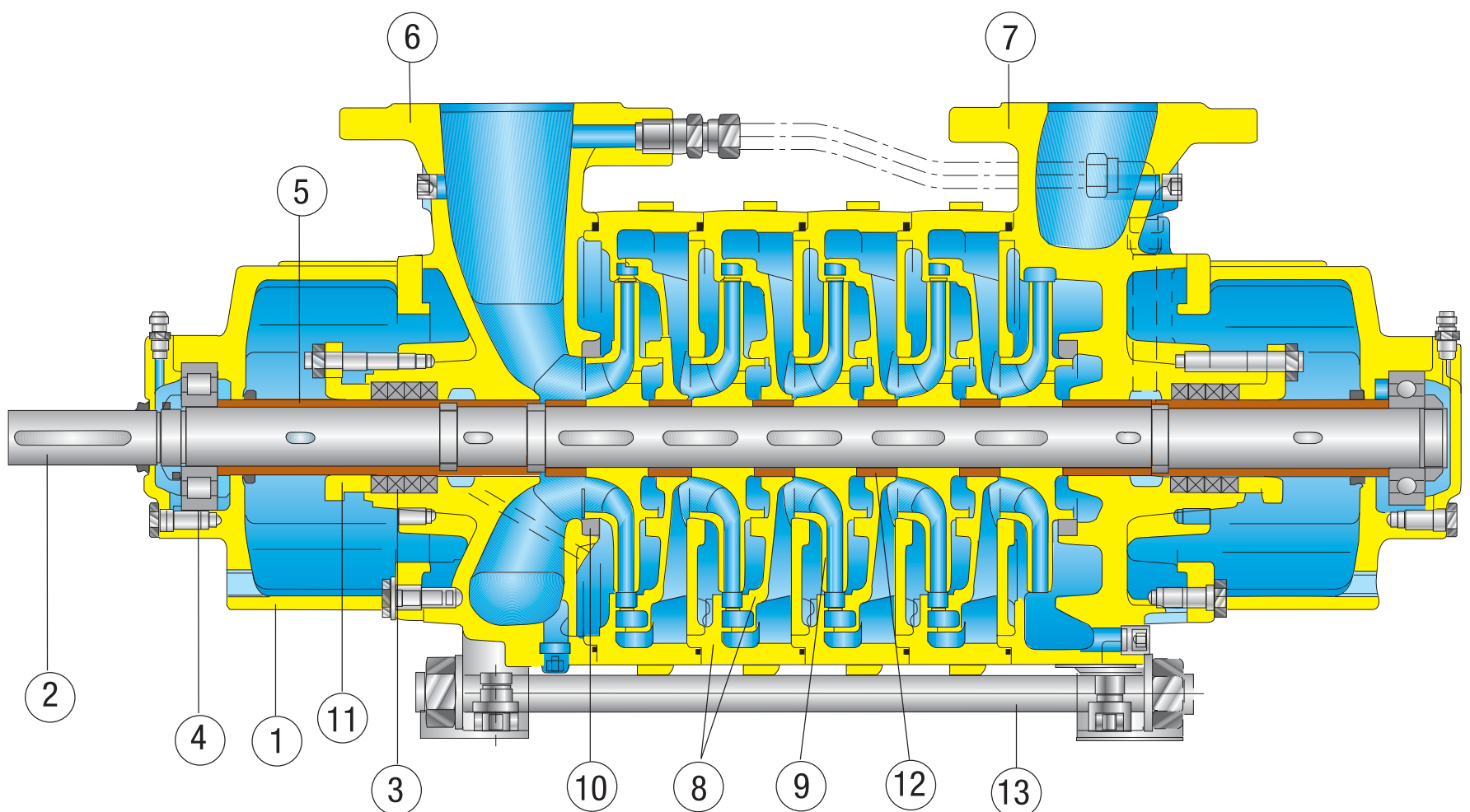
1 supporto - 2 albero pompa - 3 baderna
 4 cuscinetto - 5 bussola albero - 6 corpo aspirazione - 7 corpo mandata - 8 diffusore-mantello - 9 girante - 10 anello usura - 11 premitreccia - 12 bussola albero - 13 tirante

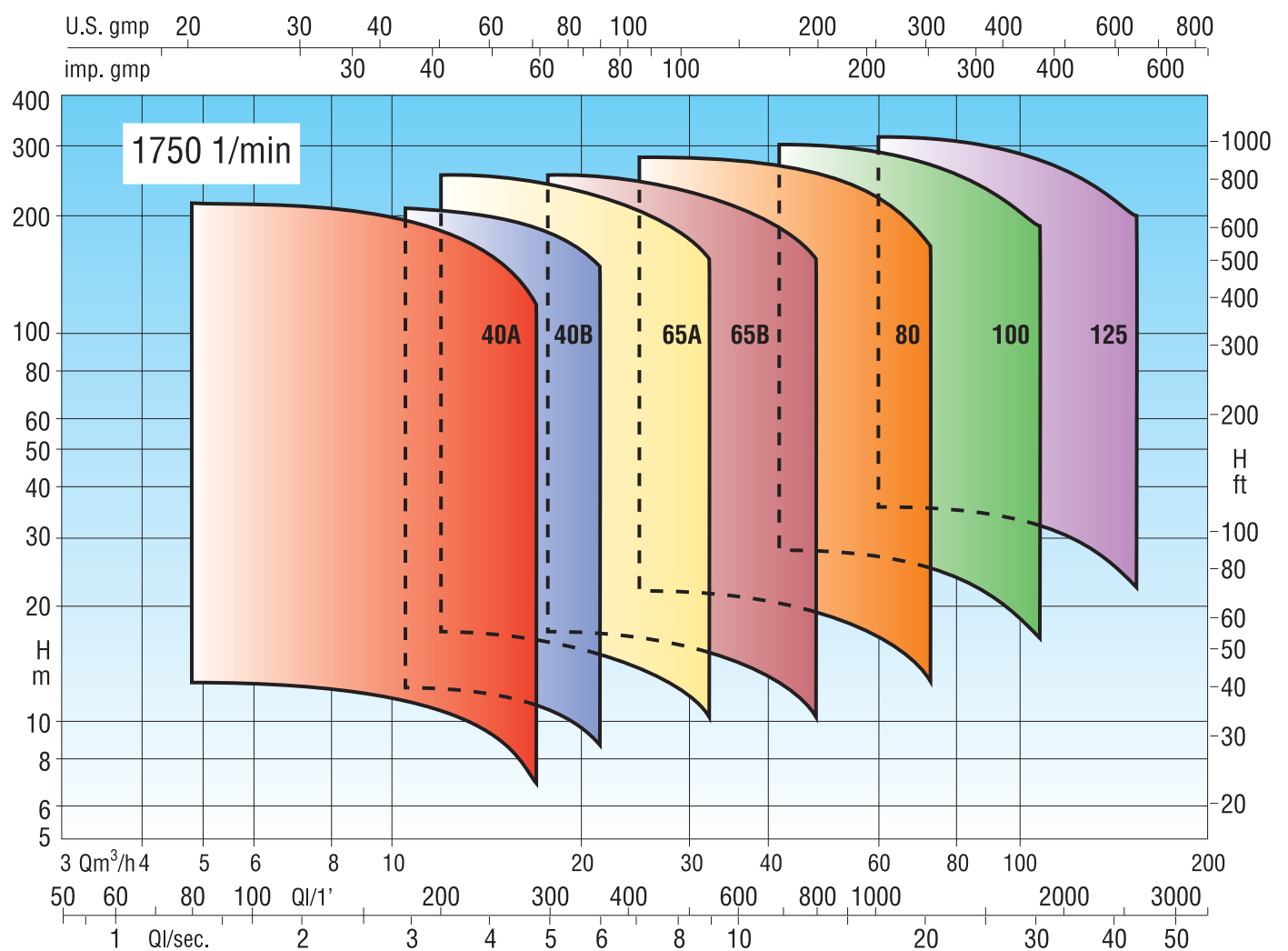
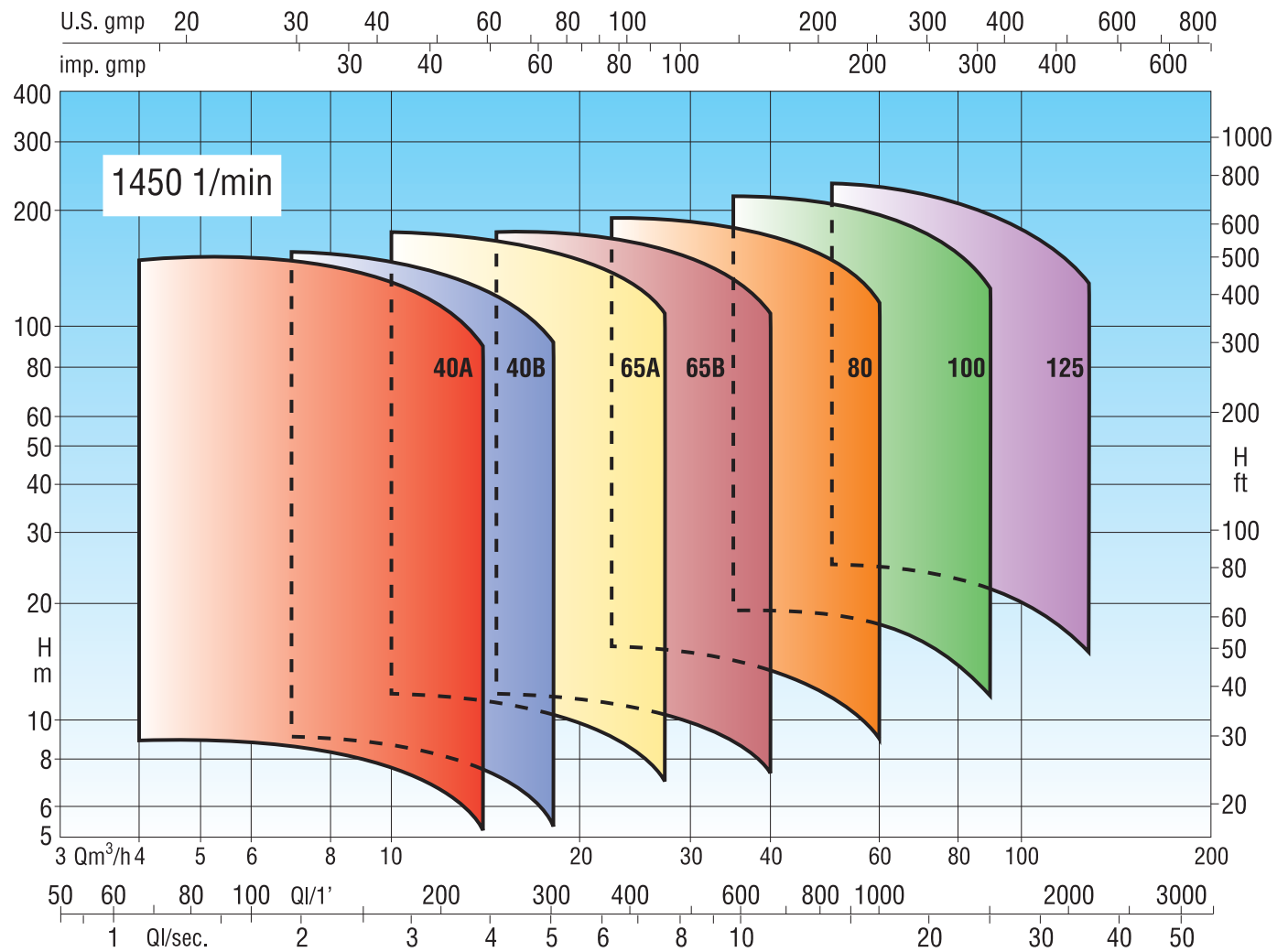
1 support - 2 pump shaft - 3 packing - 4 bearing - 5 shaft sleeve - 6 inlet body pump - 7 outlet body pump - 8 diffuser-casing - 9 impeller - 10 wear ring - 11 packing gland - 12 shaft sleeve - 13 bolts

1 support - 2 arbre de la pompe - 3 joint d'étanchéité - 4 palier - 5 douille arbre - 6 corp de aspiration - 7 corp de refoulement - 8 diffuseur - 9 impulseur - 10 bague d'usure - 11 presse-tresse - 12 douille arbre - 13 tiges

1 trågerrahmen - 2 pumpenwelle - 3 packung - 4 lager - 5 wellenbuchse - 6 Pumpengehäuse - 7 Pumpengehäuse - 8 Rohrbögen - 9 Laufräder - 10 verschleißring - 11 stopfbüchse - 12 wellenbuchse - 13 Zugstangen

1 soporte - 2 eje de la bombas - 3 empaquetadura - 4 cojinete - 5 casquillo de eje - 6 cuerpo de aspiración - 7 cuerpo de descarga - 8 difusor-revestimiento - 9 rodete - 10 anillo de desgaste - 11 empaquetadura - 12 casquillo de eje - 13 espárragos





Ampiezza e limiti d'impiego:

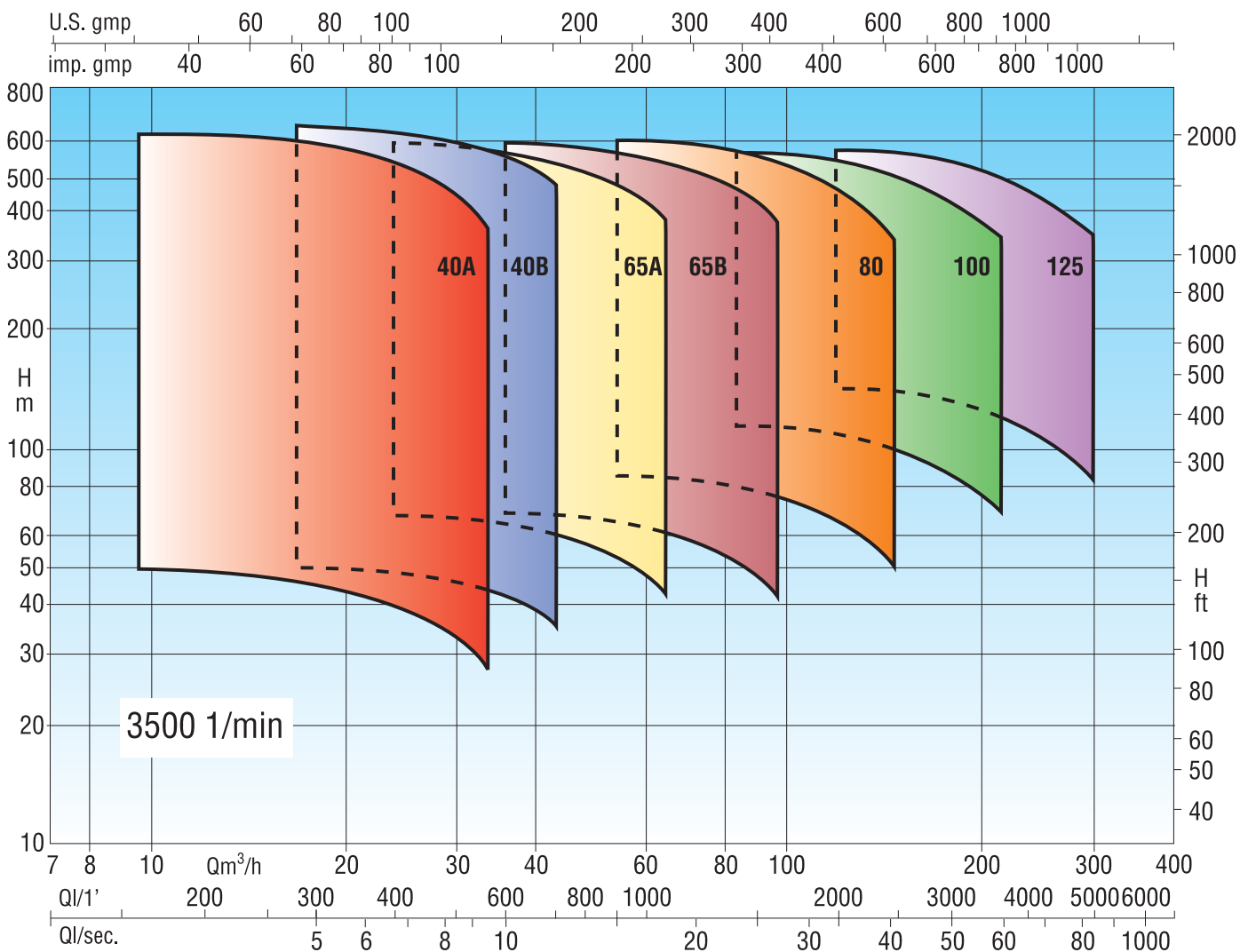
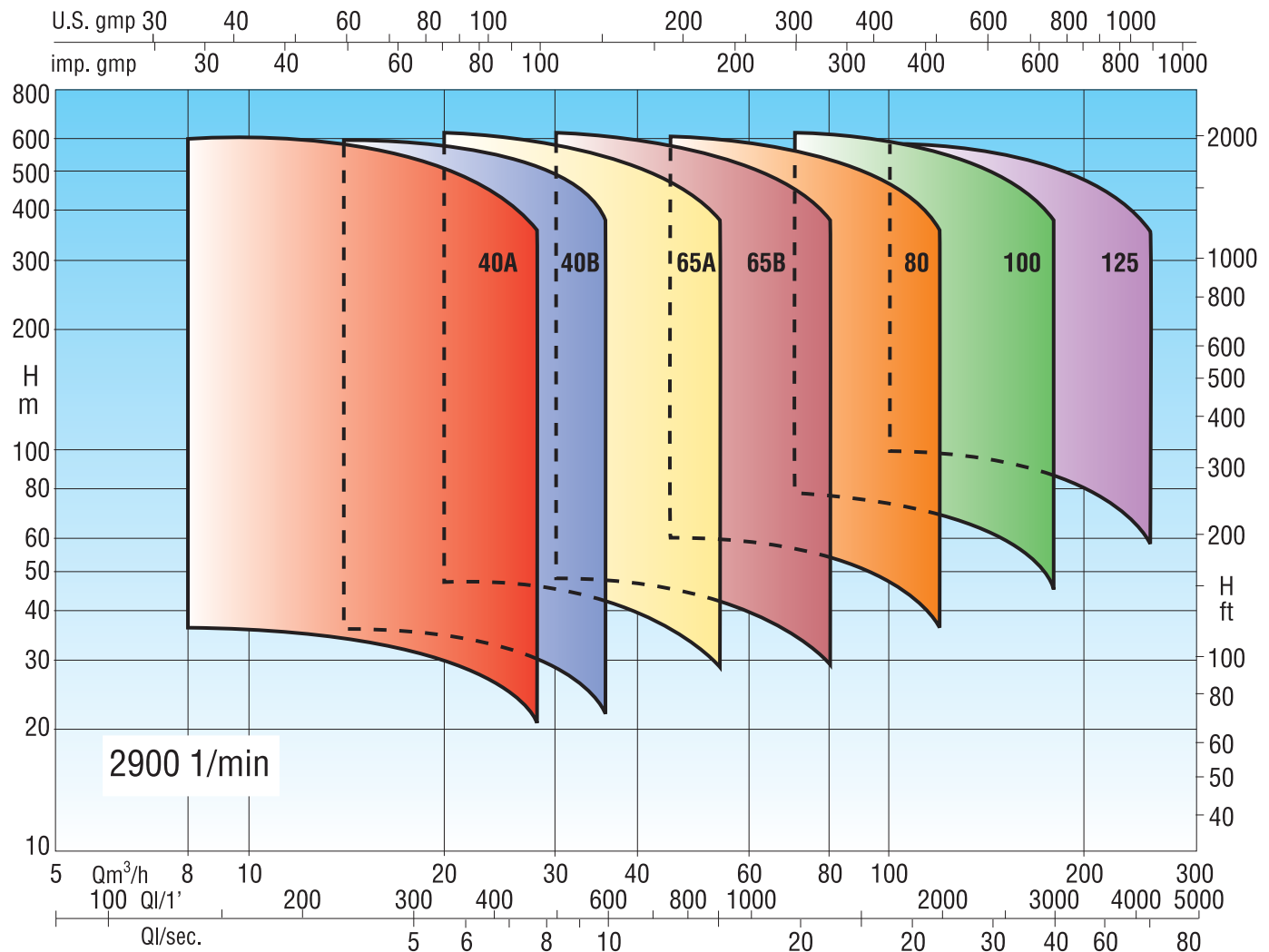
- Altezza d'asse normalizzate UNI 2946 ed ISO 496.
- Ad ogni lato dei supporti i cuscinetti possono essere singoli o doppi, con lubrificazione a grasso o olio a seconda del livello di sopportazione carico.
- Bocca aspirante PN 16
- Bocca premente PN 40 fino a 40 bar; PN 64 fino a 64 bar.
- Velocità di rotazione da 1450 a 3500 g/1'
- Temperatura max del liquido: +140 °C
- Liquido pompato chimicamente e meccanicamente compatibile con i materiali impiegati

Sizes and Limits on Use:

- Axis height conforming to UNI 2946 and ISO 496.
- On each side of the supports, the bearings can be either single or double, with grease or oil lubrication depending on the load level.
- PN 16 inlet connector PN 16
- PN 40 outlet connector up to 40 bar; PN 64 up to 64 bar.
- Rotation speed from 1450 to 3500 rev/1'
- Maximum liquid temperature: + 140° C
- Pumped liquid chemically and mechanically compatible with the materials used.

Etendues et limites d'emploi:

- Hauteur d'axe normalisée UNI 2946 et ISO 496.
- Sur chaque côté des supports, les coussinets peuvent être uniques ou doubles avec lubrification par graisse ou huile selon le niveau de la charge supportée.
- Goulot aspirant PN 16
- Goulot foulant PN 40 jusque 40 bar ; PN 64 jusque 64 bar.
- Vitesse de rotation de 1450 à 3500 t/1'
- Température max. du liquide: + 140 °C
- Liquide pompé chimiquement et mécaniquement compatible avec les matériaux employés.

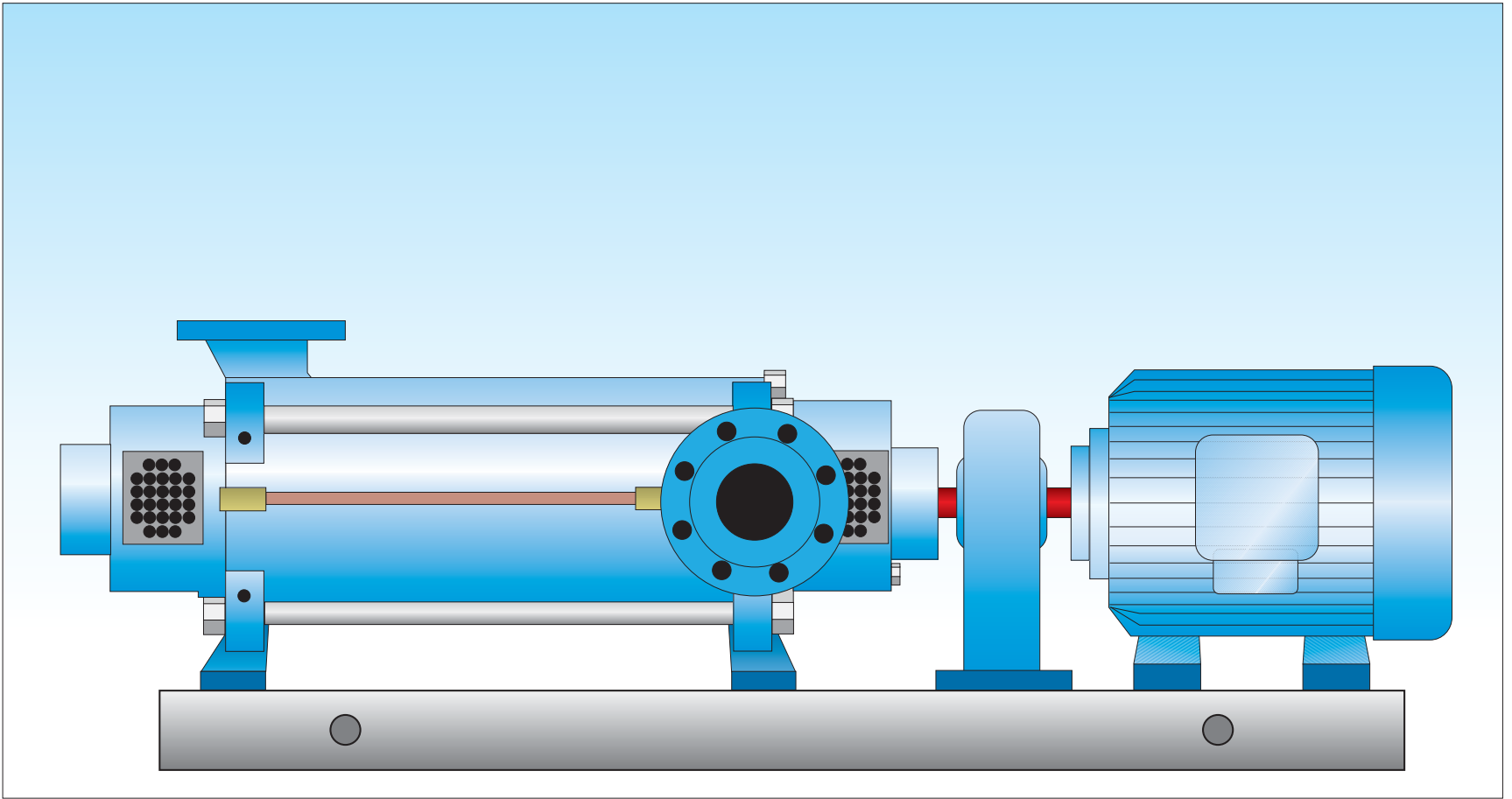


Einsatzbedingungen und -grenzen:

- Standardachsenhöhe nach UNI 2946 und ISO 496.
- Auf jeder Seite der Halter können die Lager einfach oder doppelt und je nach Belastungsniveau mit Fett- oder Ölschmierung sein.
- Saugstutzen PN 16
- Förderstutzen PN 40 bis 40 bar; PN 64 bis 64 bar.
- Drehgeschwindigkeit von 1450 bis 3500 U/min
- Max. Flüssigkeitstemperatur: + 140 °C
- Chemisch und mechanisch gepumpte Flüssigkeit, kompatibel mit den verwendeten Materialien

Amplitudes y límites de empleo:

- Altura de eje de acuerdo con normativas UNI 2946 y ISO 496.
- En cada uno de los lados de los soportes, los cojinetes pueden ser únicos o dobles, con lubricación de grasa o aceite, según el nivel de soporte carga.
- Orificio aspirante PN 16.
- Orificio impelente PN 40 hasta 40 bares; PN 64 hasta 64 bares.
- Velocidad de rotación de 1450 a 3500 r.p.m.
- Temperatura máx. del líquido: + 140 °C.
- Líquido bombeado química y mecánicamente compatible con los materiales utilizados.



LANDINI POMPE S.R.L.
Via Odoardo Neri 2 - 46023 Gonzaga (MN) Italy
Tel.+39 0376 588222 - Fax: +39 0376 588683
www.landinipompe.it e-mail: info@landinipompe.it

