

ITA | ENG



C.M.O.
pompe

CATALOGO PRODUZIONE GENERALE
GENERAL PRODUCTION CATALOGUE

Serie/Series

PS
PST
PT inox
PT stainless steel
PS inox
PS stainless steel
PST inox
PST stainless steel

MN
MNT
MN inox
MN stainless steel
MNT inox
MNT stainless steel

PV
PV inox
PV stainless steel
PI
LB pompa a lobi
LB lobe pump





L'azienda The Company

Fin dalla seconda metà degli anni 60 la C.M.O Pompe produce pompe monovite autoadescenti a rotazione eccentrica.

Incentrata inizialmente sulla costruzione di pompe per uso agricolo, la C.M.O Pompe, ha progressivamente ampliato la propria produzione scoprendo nuove applicazioni e arrivando a operare in numerosi settori, non solo nell'agricoltura quindi, ma anche nell'edilizia, nell'enologia, nel conserviero, nel dolciario, nel farmaceutico, nel chimico, nel conciario, nel marmifero, nelle trivellazioni e altro.

Di pari passo si è ampliato ulteriormente anche il numero di pompe a catalogo, andando così incontro a tutti i bisogni dei propri clienti, e proponendo sempre la soluzione adatta per ogni tipologia di lavorazione.

Negli anni ottanta, l'azienda si trovò di fronte all'esigenza di ampliare la produzione attraverso l'acquisto di nuove attrezzature e macchine a controllo numerico e anche tramite una migliore accessibilità logistica, ciò indusse i titolari a spostare la produzione verso un nuova area produttiva, sempre comunque nella zona industriale di Orgiano.

Nel nuovo stabilimento l'azienda ha potuto far fronte a tutte le nuove richieste di mercato e ha ulteriormente incrementato i traffici, tanto da dover effettuare dopo una decina d'anni, un ulteriore ampliamento dello stabile produttivo, seguito dalla ristrutturazione del locale originario posto ad alcune centinaia di metri di distanza che funge tuttora da magazzino.

Attualmente la C.M.O Pompe opera a livello nazionale ed internazionale ed è sempre attiva sia nel miglioramento e nella crescita dei mercati storici che nella ricerca e lo sviluppo di nuovi mercati.

La C.M.O Pompe ha da sempre destinato numerose risorse per lo sviluppo e l'applicazione di nuove tecnologie cercando di essere sempre all'avanguardia e al passo con i tempi.

Il settore produttivo sfrutta le migliori tecnologie presenti sul mercato e lavora giornalmente a contatto con il nostro staff tecnico, il quale è sempre alla continua ricerca di nuove idee per il miglioramento e l'evoluzione delle pompe monovite.

Per garantire un miglior standard qualitativo di produzione l'azienda nel 2003 ha conseguito la certificazione ISO 9001:2000, mentre nel 2008 ha ottenuto la certificazione ATEX, arrivando così a installare le proprie pompe anche in ambienti ad elevato rischio di esplosione, come ad esempio nel pompaggio di idrocarburi.

La qualità e la robustezza delle pompe C.M.O si può vedere e toccare con mano durante le numerose fiere di settore, sia nazionali che internazionali, a cui l'azienda prende parte con il proprio staff commerciale, permettendo così anche il contatto diretto e personale con i propri clienti.

C.M.O. Pompe has been producing self-priming single screw progressive cavity pumps since the second half of the '60s.

Initially focused on the production of pumps for agriculture, the company progressively diversified its range of production with the discovery of new applications and began working in many other sectors, including building, wine-making, canning, confectionery, pharmaceutical, chemical, tannery, marble, boring and others. At the same time, it has further increased the number of pumps in its catalogue, meeting the needs of its clients and always proposing the most appropriate solution for every type of operation.

During the 80s, the company expanded its production by purchasing new equipment and numeric control machines and implemented better logistics accessibility by moving production to a new location while remaining in the Orgiano industrial area.

The new productive unit provided the company with better response capacity to all the new requests in the market that brought in even more business, and in just ten years the new plant was enlarged yet again and the original premises a few hundred meters away were restructured for its present use as a warehouse.

C.M.O. Pompe currently works at national and international level, and is always active in the improvement and growth of its historical markets and research and development in new markets.

C.M.O. Pompe continues applying resources to the development and application of new technologies that constantly maintain its position as a leader.

The productive sector avails of the best technologies in the market and works with our technical staff every day in search of new ideas for the ongoing evolution of single screw pumps.

In order to ensure higher production quality standards, the company obtained ISO 9001:2000 certification in 2003 and in 2008 received ATEX certification for the use of its pumps in areas with high risks of explosion, such as hydrocarbon pumping stations, for example.

The quality and sturdiness of C.M.O. pumps can be observed firsthand at the many national and international trade fairs the company attends, where acquired and potentially new clients can also meet the company's commercial staff.



Fiera Agricola - Verona 1968
Agricultural technologies exhibition - Verona 1968





DESCRIZIONE FUNZIONAMENTO

La pompa CMO funziona grazie ad un collaudato meccanismo composto da una vite eccentrica in acciaio cromato a spessore o in acciaio inox e da uno stator rivestito internamente in materiale plastico. La rotazione della vite all'interno dello stator crea una serie di vani ermetici che vengono spostati lungo l'asse aspirazione mandata creando così l'azione di pompaggio (vedi illustrazione B a fianco).

Le applicazioni per questo tipo di pompa sono praticamente infinite, anche perché, la particolare costruzione, i materiali impiegati, gli accorgimenti tecnici adottati e il singolare meccanismo di funzionamento, garantiscono la massima prestanza sia quando si pompa mosto, latte, cioccolato, ecc sia quando si pompano resine sintetiche, bitumi o fanghi di fonderia.

La CMO ha ampliato la gamma di pompe monoviti con una nuova serie dalla forma geometrica innovativa: le pompe a due principi. La particolare forma geometrica del rotore (vite elicoidale in acciaio inox o cromato) e dello stator (in gomma alimentare vulcanizzata) permette di avere minori attriti e portate maggiori.

L'azione di pompaggio avviene con maggiore delicatezza per non alterare le caratteristiche tecniche e organolettiche del prodotto.

CARATTERISTICHE GENERALI

La pompa CMO a vite eccentrica appartiene alla categoria delle pompe volumetriche rotanti. I suoi componenti principali sono:

- rotore generalmente in acciaio cromato a spessore o in acciaio inox;
- stator, formato da un contenitore in acciaio all'interno del quale viene vulcanizzata una sede in gomma (o altro materiale a seconda delle necessità o delle condizioni di esercizio) opportunamente trattata con materiale antiacido adatto allo strofinamento.

Il gruppo statore-rotore è delimitato da anelli di tenuta che durante il movimento di rotazione impediscono l'entrata di aria garantendone, di conseguenza, la capacità volumetrica di aspirazione.

La costruzione della pompa CMO è estremamente semplice ed accurata e queste qualità ne garantiscono il buon funzionamento.

L'albero conduttore è supportato da due cuscinetti a sfera ed è reso stagni verso il corpo pompa da un efficace sistema di tenute che il cliente può scegliere come optional.

Il movimento di rotazione dell'albero conduttore viene trasmesso al rotore tramite un sistema di trasmissione omocinetico, protetto da robusti soffietti in gomma. Al fine di facilitare l'impiego delle nostre pompe, abbiamo inoltre previsto l'attacco della tubazione di aspirazione sui tre lati del corpo pompa.

La pompa CMO viene utilizzata per risolvere problemi di pompaggio in molteplici applicazioni. Ad esempio: NELL'AGRICOLTURA per l'espurgo di liquami di stalla, escrementi diluiti, per l'irrigazione, ecc.

Nella CHIMICA per il pompaggio di prodotti: resine sintetiche, magnesia, liscive, paste, vernici, smalti, acidi, cere, anticrittogramici, petroli, oli, inchiostri da stampa, ecc.

Nell'EDILIZIA per pompare cemento cellulare, grassello di calce ecc.

Nelle SEGHIERIE DI MARMO per l'eliminazione di fanghi marmiferi.

Nelle CONCERIE per l'espurgo delle acque con rifiuti di concia, grassi, tannino, ecc.

Negli IMPIANTI DI DEPURAZIONE per alimentare centrifughe e filtri, convogliare fanghi vari.

NELL'INDUSTRIA ALIMENTARE per convogliare farine intrise di acqua, conserve, marmellate, soluzioni zuccherine, succhi di frutta, impasti di cioccolato, glucosio, miele, panna, latte, formaggi fusi, burro, vinacce deumidificate, grappoli d'uva.

NELL'INDUSTRIA FARMACEUTICA E COSMETICA per il pompaggio di creme varie, paste dentifricie, saponi, detergivi, shampoo, paste lavamani, ecc.

DESCRIPTION AND OPERATION

C.M.O. pumps function through a tested mechanism consisting of a hard chrome-plated steel or stainless steel eccentric screw and a stator lined with plastic. The rotation of the screw inside the stator creates a series of hermetic chambers that are moved along the suction-delivery axis thereby creating the pumping action (see illustration B at the side).

This type of pump can be used for an infinite number of applications due to its special construction, the materials used, the technical measures adopted and the singular working mechanism that guarantee maximum performance whether pumping must or milk, chocolate, synthetic resins, bitumen or foundry sludge.

C.M.O. has expanded its range of single screw pumps with a new series vaunting an innovative geometric shape: double-start thread pumps. The special shape of the rotor (helical screw in stainless or chrome-plated steel) and the stator (in food-grade vulcanized rubber) ensures less friction and higher flow rates.

The more delicate pumping action has less impact on the organoleptic and technical qualities of the product.

GENERAL FEATURES

The progressive cavity C.M.O. pump belongs to the rotary positive-displacement pump category. Its main components are:

- rotor normally in hard chrome-plated steel or stainless steel;
- stator composed of a steel container inside which a seat in rubber (or other material depending on requirements or working conditions) is vulcanized and suitably treated with an antacid material suitable for wiping.

The stator-rotor unit is delimited by sealing rings that prevent air from entering during rotation movement, thereby guaranteeing positive-displacement suction capability.

The C.M.O. pump features an extremely simple and precise construction, qualities which guarantee the correct function of the pump.

The drive shaft is supported by two ball bearings and is sealed at the pump body by an efficient sealing system that the client can choose as an optional. The rotating movement of the drive shaft is transmitted to the rotor by means of a homokinetic drive system protected by strong rubber bellows. For even easier use of our pumps, we have installed the suction tubing attachment on three sides of the pump body.

The C.M.O. pump is used to solve multiple application pumping problems, for example:

In the AGRICULTURAL sector, to collect livestock waste, diluted excrements, irrigation, etc.

In the CHEMICAL sector, to pump products such as synthetic resins, magnesia, lye, pastes, varnish, paint, acids, wax, pesticides, petrol, oils, printing inks, etc.

In the BUILDING sector, to pump aerated concrete, lime putty, etc.

In MARBLE SAWMILLS, to eliminate marble sludge.

In TANNERMIES, to collect oils, tannin, waste water from the tanning industry.

In TREATMENT PLANTS, to feed centrifugal systems and filters and convey various sludge.

In the FOOD INDUSTRY, to convey flour soaked with water, preserves, jams, sugar solutions, fruit juices, chocolate mixtures, glucose, honey, cream, milk, melted cheese, butter, dehumidified grape marc, grape clusters.

In the PHARMACEUTICAL/COSMETIC INDUSTRY, to pump various creams, toothpaste, soap, detergents, shampoo, hand cleaning paste, etc.



La pompa monovite geometria a 2 principi Single screw pumps with double-start thread geometry



CURVA DI PORTATA / FLOW RATE CURVE

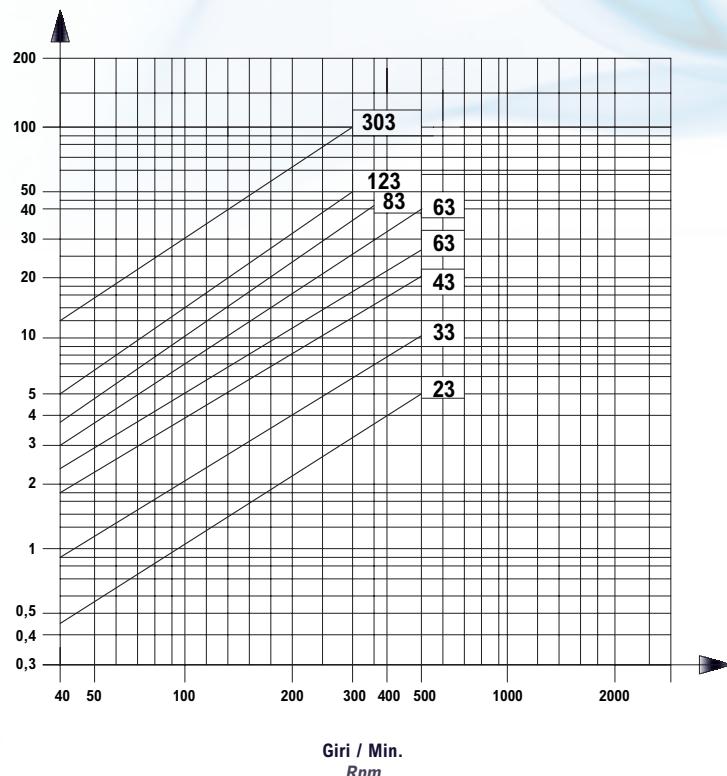
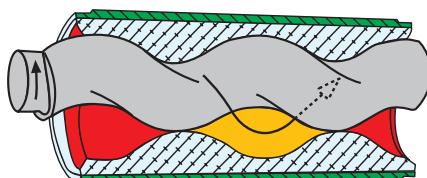
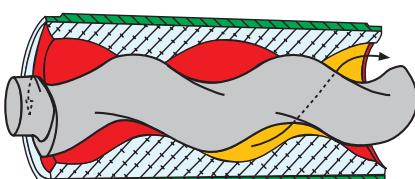


ILLUSTRAZIONE B / ILLUSTRATION B



FLUIDO MOLTO ABRASIVO
HIGHLY ABRASIVE LIQUID

FLUIDO POCO ABRASIVO
SLIGHTLY ABRASIVE LIQUID

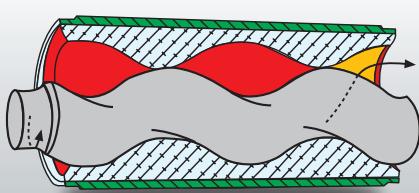


CARATTERISTICHE

- rendimento volumetrico elevato
- buona precisione di dosaggio
- portata pari circa a 1,5 volte rispetto alla geometria standard a parità di velocità di funzionamento
- idonea per prodotti a medio-bassa viscosità e senza solidi in sospensione
- dimensioni estremamente compatte in rapporto alla portata massima

FEATURES

- elevated volumetric output
- high dosing precision
- flow rate equal to around 1.5 times higher than standard geometry at equal operating speed
- ideal for products of medium-low viscosity and without suspended solids
- extremely compact size in regard to maximum flow rate



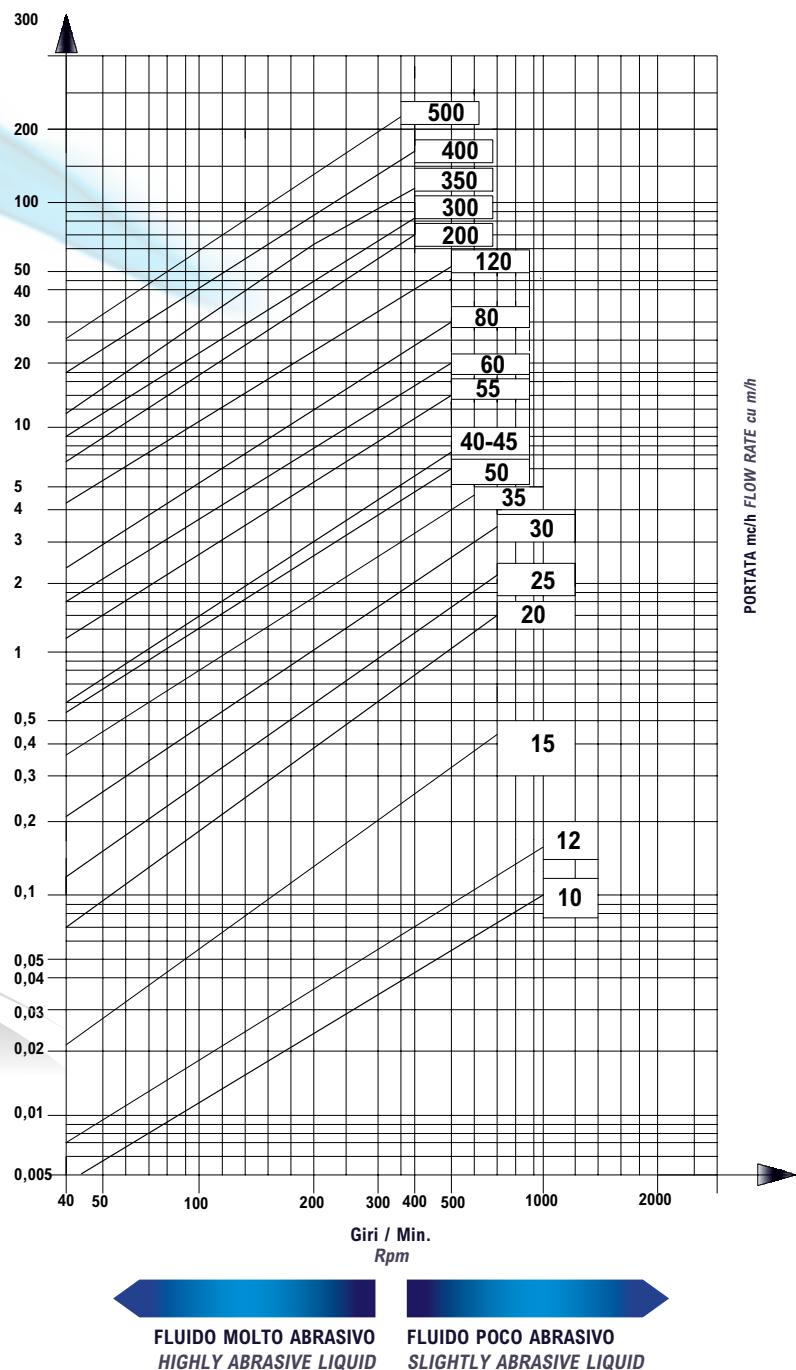


C.M.O.
pompe

La pompa monovite GEOMETRIA STANDARD STANDARD GEOMETRY single screw pumps



CURVA DI PORTATA / FLOW RATE CURVE



CARATTERISTICHE

- flusso uniforme e delicato
- ampia sezione libera di passaggio per sospensioni solide
- bassa velocità di flusso e ottimo NPSH
- dimensioni compatte in relazione alla massima pressione ammisible ed al numero di stadi
- idonea per viscosità elevate, molto elevate
- idonea per prodotti compatti e pastosi

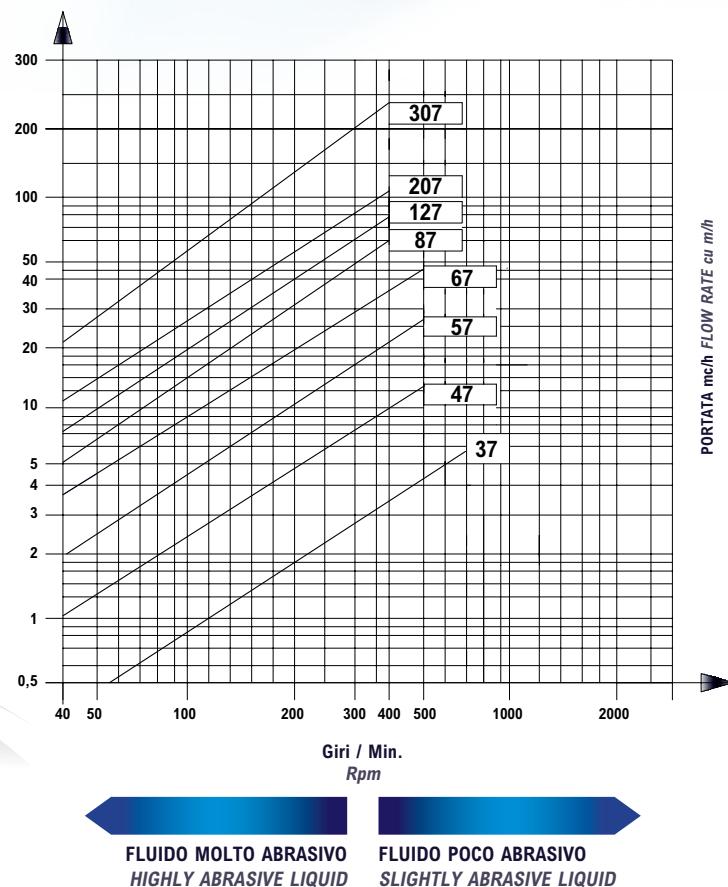
FEATURES

- delicate, steady flow
- ample free passage section for suspended solids
- low flow rate and excellent NPSH
- compact size in regard to maximum permissible pressure and number of stages
- suited for use with high, extremely high viscosities
- suited for use with compact and pasty products

La pompa monovite geometria a passo lungo Single screw pumps with long pitch geometry



CURVA DI PORTATA / FLOW RATE CURVE



CARATTERISTICHE

- rendimento volumetrico elevato
- flusso estremamente delicato e privo di pulsazioni
- portata circa doppia a parità di velocità di funzionamento rispetto alla geometria standard
- idonea per prodotti a medio-bassa viscosità ed abrasivi
- dimensioni compatte inn rapporto alla portata massima
- spinte assiali minime sulla trasmissione e sui cuscinetti

FEATURES

- elevated volumetric output
- extremely delicate flow without pulsations
- flow rate equal to around two times higher than standard geometry at equal operating speed
- suited for medium-low viscosity and abrasive products
- extremely compact size in regard to maximum flow rate
- minimal axial thrust in transmission and bearings



Nella scelta del tipo di pompa è di fondamentale importanza il grado di abrasività del fluido, valore che è direttamente responsabile della vita della pompa.

Nell'utilizzo di fluidi abrasivi, la velocità di rotazione del rotore deve essere il più possibile bassa.

Sia nel pompaggio di prodotti abrasivi che nel pompaggio di prodotti a viscosità maggiori dell'acqua, i valori espressi in tabella qui a fianco possono variare considerevolmente;

pertanto è opportuno in questi casi scegliere una pompa di grandezza immediatamente superiore alla pompa teorica.

I valori riportati in tabella si riferiscono a test effettuati con fluidi a viscosità simile all'acqua.

Per un buon funzionamento della pompa è consigliato fare attenzione che nel condotto di aspirazione non vi sia presenza di aria e che il materiale da pompare sia continuamente disponibile. Questo per evitare che la pompa giri a vuoto, evitando così il surriscaldamento, che causerebbe danni allo statore.

Per una scelta appropriata bisogna tener conto dei seguenti punti:

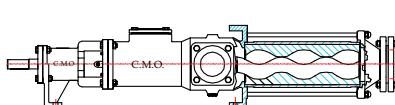
- tipo di installazione in cui è stata posizionata;
- tipo del fluido da pompare;
- viscosità, peso specifico, grado di abrasione e temperatura del fluido da pompare;
- diametro delle tubazioni;
- tipo di accoppiamento motore.

When choosing the type of pump required, the fluid's abrasion grade assumes fundamental importance because this value is directly responsible for determining the pump's durability.

When using abrasive fluids, the rotor rotation speed must be as low as possible. Whether pumping abrasive products or products more viscous than water, the values expressed in the table at the side can vary considerably. In these cases it is better to choose a pump at the next higher size level than theoretical value. The values in the table regard tests performed with fluids with similar viscosity to water. In order to ensure correct pump operation, we recommend making sure there is no air in the suction pipe and that a constant supply of material to be pumped is available. This prevents the pump from running dry and avoids the overheating that could damage the stator. Keep the following points in mind in order to choose the right pump:

- type of installation in which the pump is to be inserted;
- type of fluid to be pumped;
- the viscosity, specific weight, abrasion grade, and temperature of the fluid to be pumped
- tube diameter;
- type of motor coupling.

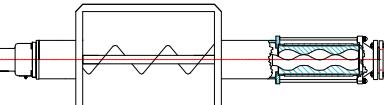
Serie PS/PS inox - pag. 10
PS/PS stainless steel series - page 10



La serie PS è la versione base della produzione CMO
 Portate: da 50 l/min a 4000 l/min.
 Pressioni: da 0 a 30 bar

The PS series is the standard version of C.M.O. production
 Flow rates: from 50 l/min to 4000 l/min.
 Pressures: from 0 to 30 bar

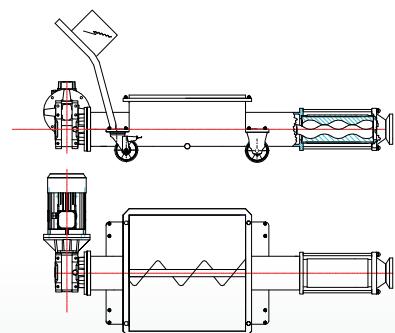
Serie PST/PST inox - pag. 13
PST/PST stainless steel series - page 13



Portate: da 50 l/min a 4000 l/min.
 Pressioni: da 0 a 30 bar

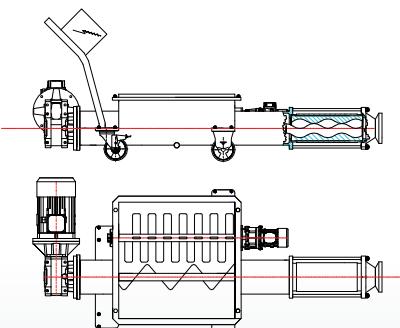
Flow rates: from 50 l/min to 4000 l/min.
 Pressures: from 0 to 30 bar

Serie PT inox - pag. 13
PT stainless steel series - page 13



Portate: da 80 l/min a 1000 l/min.
 Pressioni: da 0 a 6 bar
 140 giri/min - 200 giri/min
 Flow rates: from 80 l/min to 1000 l/min.
 Pressures: from 0 to 6 bar
 140 rpm - 200 rpm/min

Serie PST/PST inox con accessorio rompipponte - pag. 13
PST/PST stainless steel series with bridge breaking accessory - page 13

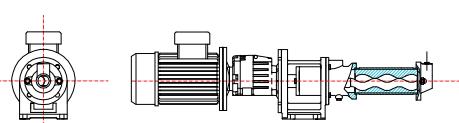


Portate: da 80 l/min a 1000 l/min.
 Pressioni: da 0 a 6 bar
 140 giri/min - 200 giri/min
 Flow rates: from 80 l/min to 1000 l/min.
 Pressures: from 0 to 6 bar
 140 rpm - 200 rpm/min

La produzione generale

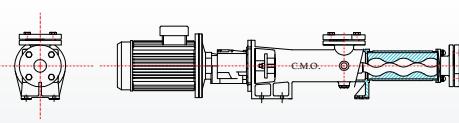
Standard production

Serie MN/MN inox - pag. 16
MN/MN stainless steel series - page 16



Portate: da 1,2 l/min a 90 l/min.
 Pressioni: da 0 a 7 bar

Flow rates: from 1,2 l/min to 90 l/min.
 Pressures: from 0 to 7 bar

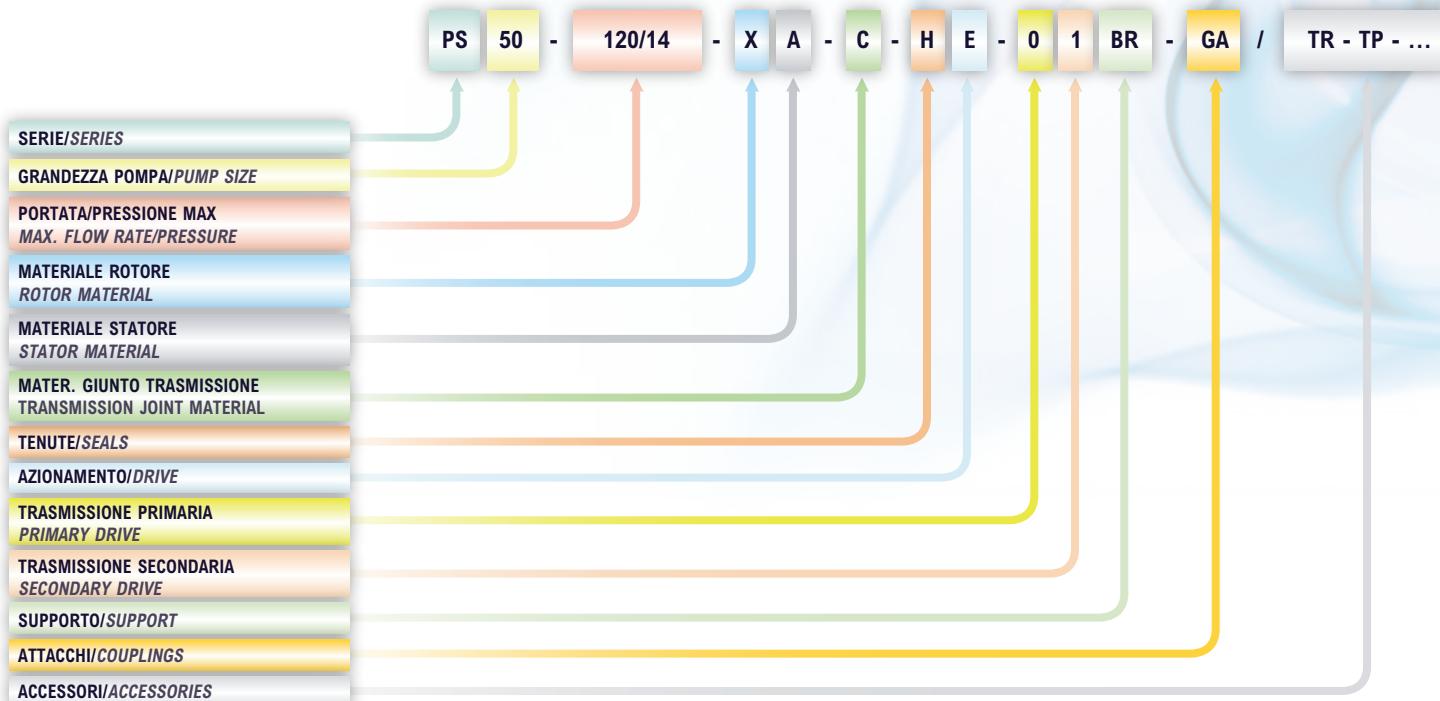


Portate: da 50 l/min a 2700 l/min.
 Pressioni: da 0 a 10 bar

Flow rates: from 50 l/min to 2700 l/min.
 Pressures: from 0 to 10 bar



Il codice di ordinazione Order code



SERIE/SERIES

PS = Pompa singola/Single pump
 PST = Pompa singola con tramoggia/Single pump with hopper
 MN = Monoblocco/En bloc
 MNT = Monoblocco con tramoggia/En bloc with hopper
 PT = Pompa con tramoggia/Pump with hopper
 PV = Pompa verticale/Vertical pump
 PI = Pompa inclinata/Inclined pump
 LB = Pompa a lobi/Lobe pump

GRANDEZZA POMPA PUMP SIZE

Vedi tabelle/See tables

PORTATA PRESSIONE MAX MAX. PRESSURE/FLOW RATE

14 = 0-14 bar
 26 = 0-26 bar

MATERIALE ROTORE ROTOR MATERIAL

C = Acciaio cromato a spessore
 Hard chrome-plated steel
 X = Acciaio inox AISI 304
 AISI 304 stainless steel
 Y = Acciaio inox AISI 316
 AISI 316 stainless steel
 L = Acciaio inox AISI 316L
 AISI 316L stainless steel
 YC = Acciaio inox AISI 316 + cromo
 AISI 316 stainless steel + chrome
 K = Acciaio temperato
 Hardened steel
 G = Acciaio ceramico
 Ceramic steel

MATERIALE STATOR STATOR MATERIAL

V = Viton
 N = NBR
 P = Perbunan
 A = NBRL
 E = EPDM
 S = S1

MATERIALE GIUNTO TRASMISSIONE TRANSMISSION JOINT MATERIAL

A = Acciaio da cementazione
 Case hardening steel
 C = Acciaio da cementazione
 cromato a spessore
 Hard chrome-plated case hardening steel
 L = Acciaio INOX 316L
 316L stainless steel

TENUTE/SEALS

H = Labirinto/Labyrinth
 P = Baderna/Packing
 W = Widia - Widia/Widia - Widia
 B = Widia - Bakelite/Widia - Bakelite

AZIONAMENTO/DRIVE
 D = Motore Diesel/Diesel engine
 E = Motore Elettrico/Electric motor
 H = M. Idraulico/centralina
 Hyd. motor with control unit
 K = M. Idraulico s/centralina
 Hyd. motor without control unit
 C = Attacco cardanico/Universal joint

TRASM. PRIMARIA/PRIMARY DRIVE
 V = Variatore a cinghia/Belt variator
 O = Variatore a bagno d'olio
 Oil bath variator
 R = Riduttore a ingranaggi
 Gear reduction unit
 G = Cambio a 4 marce/4-speed gearbox
 F = Frizione secca/Dry clutch

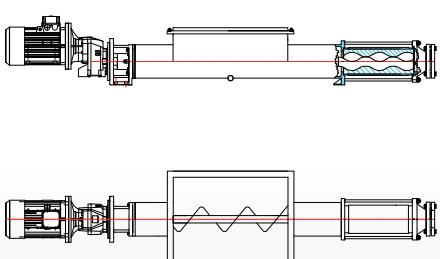
**TRASM. SECONDARIA
SECONDARY DRIVE**
 1 = Giunto elastico
 Flexible coupling
 2 = Catena/Chain
 3 = Cinghia/Belt
 4 = Diretta/Direct

SUPPORTO/SUPPORT
 SI = Senza supporto
 Without support
 BF = Basamento fisso
 Fixed base
 BR = Basamento su ruote
 Wheeled base
 CM = Carrello a mano
 Hand trolley
 CT = Carrello agricolo
 Agricultural trolley

ATTACCHI/COUPLINGS
 GS = Aggiaccio sferico
 Spherical coupling
 GX = Aggiaccio/sferico INOX
 Stainless steel spherical coupling
 FL = Flange forate/Drilled flanges
 GA = Garolla/Garolla
 DN = Filettato standard
 Standard thread
 DIN = 11851
 MA = Filettato Macon/Macon thread
 CL = Clamp
 GS = Gas

ACCESSORI/ACCESSORIES
 Vedi tabella a pagina 25
 See table on page 25

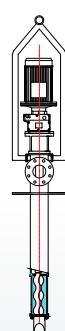
Serie MNT/MNT inox - pag. 16
MNT/MNT stainless steel series - page 16



Portate: da 1,2 l/min a 2700 l/min.
 Pressioni: da 0 a 10 bar

Flow rates: from 1,2 l/min to 2700 l/min.
 Pressures: from 0 to 10 bar

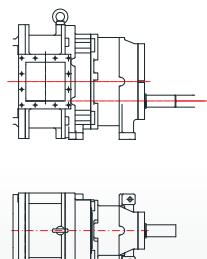
Serie PV/PV inox - pag. 19
PV/PV stainless steel series - page 19



Portate: da 15 l/min a 2700 l/min.
 Pressioni: da 0 a 20 bar

Flow rates: from 15 l/min to 2700 l/min.
 Pressures: from 0 to 20 bar

Serie LB pompa a lobi - pag. 23
LB lobe pump series - page 23



Portate: da 10 m³/h a 135 m³/h
 Pressioni: da 8 a 10 bar - da 100 a 650 giri/min

Flow rates from: 10 cu m/h to 135 cu m/h
 Pressures from: 8 to 10 bar - from 100 to 650 rpm



Le pompe CMO a coclea eccentrica appartengono alla categoria delle pompe volumetriche rotanti. Di semplice costruzione, esse si distinguono soprattutto nel pompaggio di fluidi densi e/o viscosi.

The C.M.O. pumps with worm feed screw belong to the rotary positive –displacement pump category. Built with a simple constructive principle, they are particularly suited to the pumping of dense and/or viscous liquids.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E TECNICHE

La portata varia a seconda del passo del rotore.

La serie PS - PST copre una gamma di portate da 50 a 4000 l/min.

La pressione varia con la lunghezza dello statore, da 0 a 30 bar.

Le parti a contatto con il liquido vengono costruite con vari materiali, a seconda del tipo di fluido da pompare.

Le parti rotanti sono generalmente in acciaio da cementazione o cromato a spessore, oppure in acciaio inox 304 o 316. Gli statori vengono costruiti in gomma naturale o sintetica in diverse miscele (viton, silicone, perbunan, ecc.). A richiesta anche con materiali particolari.

CAMPI DI IMPIEGO

Le applicazioni per questo tipo di pompa sono praticamente infinite, anche perché la sua particolare costruzione, i materiali impiegati, gli accorgimenti tecnici adottati e il singolare meccanismo di funzionamento, garantiscono la massima prestanza sia quando si pompano acque salmastre, sia liquami di stalla, cemento unicellulare, fanghi marmiferi, grassello di calce, resine sintetiche, fanghi di fonderia, ecc.

Nel pompaggio di fluidi con grado di viscosità e/o abrasione diversi dall'acqua è consigliabile non raggiungere mai i valori limite di pressione e di portata espressi nella tabella.

Per un buon funzionamento della pompa è consigliato controllare che non vi sia aspirazione di aria e che il fluido da pompare sia continuamente disponibile al fine di evitare che la pompa giri a vuoto.

I valori riportati in tabella si riferiscono a test effettuati con fluidi con caratteristiche simili all'acqua.

CONSTRUCTION AND TECHNICAL FEATURES

The flow rate varies according to the rotor pitch. The PS - PST series covers a flow rate that ranges from 50 to 4000 l/min.

The pressure varies from 0 to 30 bar according to the length of the stator.

The parts in contact with the liquid are made of various materials according to the product to be pumped.

The rotating parts are usually in case hardening steel or hard chrome-plated steel, or in 304 or 316 stainless steel. The stators are made from natural or different mixes of synthetic rubber (Viton, silicon, Perbunan, etc.). Special materials are available upon request.

FIELDS OF USE

The applications for this type of pump are virtually infinite, since its special construction, the materials used, the technical measures adopted and the singular working mechanism guarantee maximum performance whether pumping brackish water, livestock waste, aerated concrete, marble sludge, lime putty, synthetic resins, foundry sludge, etc.

When pumping fluids with viscosity and/or abrasion grades that are different from water, it is advisable never to reach the limit pressure and flow rate values given in the table.

For the pump to work well, we recommend making sure that no air is being sucked in and that the fluid to be pumped is continually available in order to prevent the pump from working dry.

The values given in the table refer to tests carried out using fluids with characteristics similar to water.

SERIE PS e PST / SERIES PS and PST

TIPO/TYPE	PORTATA/FLOW RATE	PREV./HEAD	POTENZA/POWER
	l/min.	bar	HP
PS 40 50/7	50	7	3
PS 40 140/7	140	7	3
PS 40 140/20	140	20	4
PS 45 120/7	120	7	4
PS 47 190/7	190	7	4
PS 50 120/10	120	10	4
PS 50 120/30	120	30	7,5
PS 55 200/10	200	10	5,5
PS 55 200/26	200	26	7,5
PS 57 450/7	450	7	5,5
PS 60 370/10	370	10	7,5
PS 60 370/14	370	10	7,5
PS 60 370/20	370	20	10
PS 60 370/26	370	26	10
PS 67 680/7	680	7	12,5
PS 80 520/14	520	14	10

Le caratteristiche tecniche della serie PS e PST sono le medesime.

The technical features of the PS and PST series are the same.

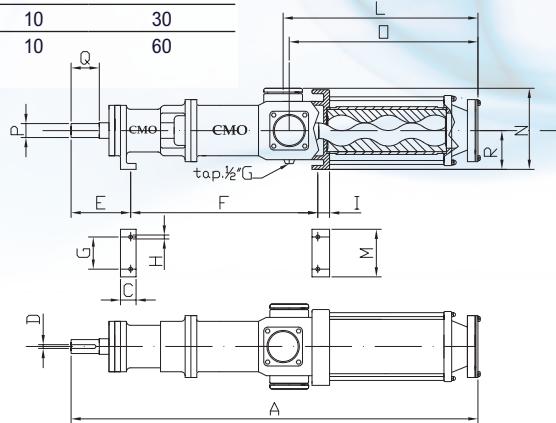
Le portate sopra indicate si intendono al massimo dei giri con un 1 bar
The flow rates indicated above regard the maximum rpm at 1 bar



TIPO/TYPE	PORTATA/FLOW RATE	PREV./HEAD	POTENZA/POWER
	l/min.	bar	HP
PS 80 520/30	520	30	15
PS 87 960/7	960	7	15
PS 120 870/12	870	12	15
PS 120 870/20	870	18	20
PS 120 870/26	870	25	25
PS 127 1300/7	1300	7	15
PS 200 1230/14	1230	14	20
PS 200 1230/26	1230	26	30
PS 207 2100/7	2700	7	20
PS 300 1400/14	1400	14	30
PS 307 4000/7	4000	7	60
PS 350 2000/14	2000	14	30
PS 350 2000/26	2000	26	60
PS 400 2800/10	2800	10	30
PS 500 3500/10	3500	10	60


**SERIE PS - geometria a 2 principi
PS SERIES - double-start thread geometry**

TIPO/TYPE	PORTATA FLOW RATE	PREV. HEAD	POTENZA POWER
	l/min.	bar	HP
PS 33 160/7	130	7	4
PS 43 300/10	260	10	5,5
PS 53 410/10	330	10	5,5
PS 63 750/10	470	10	10
PS 83 800/14	600	14	12,5
PS 123 830/12	750	12	15
PS 303 1600/14	1500	14	30


TABELLA DIMENSIONI POMPE / PUMP SIZE TABLE

TIPO/TYPE	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R
PS 40 50/7	965	540	60	10	120	470	120	15	30	430	160	270	430	32	65	150
PS 40 140/7	920	540	60	10	120	470	120	15	30	390	160	270	390	32	65	150
PS 40 140/20	1130	540	60	10	120	470	120	15	30	590	160	270	590	32	65	150
PS 45 120/7	930	540	60	10	120	470	120	15	30	400	160	270	400	32	65	150
PS 47/190/7	1130	540	60	10	120	470	120	15	30	590	160	270	590	32	65	150
PS 50 120/10	950	540	60	10	120	470	120	15	30	430	160	270	430	32	65	150
PS 50 120/30	1240	540	60	10	120	470	120	15	30	700	160	270	700	32	65	150
PS 55 200/10	960	540	60	10	120	470	120	15	30	440	160	270	440	32	65	150
PS 55 200/26	1260	540	60	10	120	470	120	15	30	725	160	270	725	32	65	150
PS 57 450/7	1200	540	60	10	120	470	120	15	30	680	160	270	680	32	65	150
PS 60 370/10	1300	740	65	10	175	660	140	18	40	620	200	270	550	32	75	140
PS 60 370/14	1410	740	65	10	175	660	140	18	40	720	200	280	660	38	75	140
PS 60 370/20	1540	740	65	10	175	660	140	18	40	850	200	280	800	38	75	140
PS 60 370/26	1650	740	65	10	175	660	140	18	40	960	200	280	900	38	75	140
PS 67 680/7	1600	740	65	10	175	660	140	18	40	920	200	280	860	38	75	140
PS 80 520/14	1410	740	65	10	175	660	140	18	40	720	200	280	660	38	75	140
PS 80 520/30	1850	740	65	10	175	660	140	18	40	1160	200	280	1100	38	75	140
PS 87 960/7	1720	740	65	10	175	660	140	18	40	1030	200	280	970	38	75	140
PS 120 870/12	1480	800	70	10	180	720	140	18	40	940	200	300	660	38	75	140
PS 120 870/20	1710	800	70	10	180	720	140	18	40	1160	200	300	880	38	75	140
PS 120 870/26	1920	800	70	10	180	720	140	18	40	1370	200	300	1090	38	75	140
PS 127 1300/7	1870	800	70	10	180	720	140	18	40	1320	200	300	1040	38	75	140
PS 200 1230/14	1560	800	70	10	180	720	140	18	40	1010	200	300	730	38	75	140
PS 200 1230/26	2060	800	70	10	180	720	140	18	40	1510	200	300	1230	38	75	140
PS 207 2100/7	2020	800	70	10	180	720	140	18	40	1450	200	300	1180	38	75	140
PS 300 1400/14	1600	860	70	12	180	720	150	18	50	890	240	390	830	42	78	160
PS 307 4000/7	2800	1315	84	14	195	1190	270	22	65	1880	330	500	-	70	100	245
PS 350 2000/14	1650	860	70	12	180	720	150	18	50	940	240	390	880	42	78	160
PS 350 2000/26	2250	860	70	12	180	720	150	18	50	1540	240	390	-	42	78	160
PS 400 2800/10	2020	860	70	12	180	720	150	18	50	1380	240	390	1320	42	78	160
PS 500 3500/10	2350	1315	84	14	195	1190	270	22	65	1430	330	500	-	70	100	245

TIPO/TYPE	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R
PS 33 160/7	935	540	60	10	120	470	120	15	30	410	160	270	410	32	150	220
PS 43 300/10	990	540	60	10	120	470	120	15	30	470	160	270	470	32	150	220
PS 53 410/10	1000	540	60	10	120	470	120	15	30	480	160	270	480	32	150	220
PS 63 750/10	1345	740	60	10	175	660	140	18	40	665	200	280	595	38	140	260
PS 83 800/14	1410	740	65	10	175	660	140	18	40	720	200	280	660	38	75	140
PS 123 830/12	1480	800	70	10	180	720	140	18	40	940	200	300	660	38	140	260
PS 303 1600/14	1675	860	70	12	180	780	150	18	50	965	240	300	905	42	160	300

N.B.: Le misure sopra citate sono solo indicative e possono essere variate a discrezione del costruttore.
Note: The sizes above are only indicative and can be varied at the manufacturer's discretion.

PS / PST / ESEMPI DI CONFIGURAZIONE | PS / PST / CONFIGURATION EXAMPLES



- ▶ Pompa serie PS singola azionabile da qualsiasi tipo di motore.
- ▶ PS series single pump, can be driven by any type of motor/engine.



- ▶ Pompa serie PS carrellata, azionabile da una presa di forza di un trattore.
- ▶ PS series wheeled pump, can be driven by a tractor power takeoff.



- ▶ Pompa serie PS accoppiata a mezzo giunto a motore idraulico con centralina idraulica.
- ▶ PS series pump coupled by a joint to a hydraulic motor with hydraulic central unit.



- ▶ Pompa serie PS, carrellata con motore diesel con cambio di velocità a 4 marce ed invertitore.
- ▶ PS series wheeled pump with Diesel engine with 4-speed gearbox and reverser.



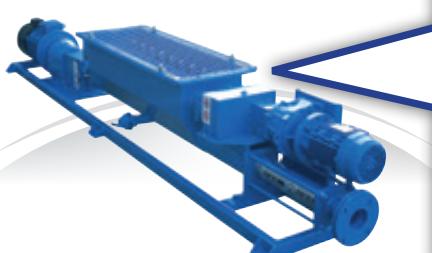
- ▶ Pompa serie PS, carrellata con motore elettrico, con trasmissione a cinghie trapezoidali.
- ▶ PS series wheeled pump with electric motor and V-belt drive.



- ▶ Pompa serie PS, carrellata con motore elettrico, con trasmissione a cinghie trapezoidali.
- ▶ PS series wheeled pump with electric motor and V-belt drive.



- ▶ Pompa serie PST, carrellata con motore diesel, con tramoggia.
- ▶ PST series wheeled pump with Diesel engine and hopper.



- ▶ Elettropompa serie PST con tramoggia e coclea di alimentazione dotata di dispositivo rompizolle azionato con motoriduttore indipendente, accoppiata a mezzo giunto elastico.
- ▶ PST series motor pump with hopper and feeding screw equipped with clod-breaking device powered by an independent gearmotor connected by a flexible coupling.



- ▶ Pompa serie PS con motore idraulico con trasmissione a catena
- ▶ PS series pump with hydraulic motor and chain drive.



SERIE / SERIES

PT inox**PT stainless steel****PS inox****PS stainless steel****PST inox****PST stainless steel**

Le pompe CMO a coclea eccentrica appartengono alla categoria delle pompe volumetriche rotanti. Di semplice costruzione, esse si distinguono soprattutto nel pompaggio di fluidi densi e/o viscosi.

The C.M.O. pumps with worm feed screw belong to the rotary positive-displacement pump category. Built with a simple constructive principle, they are particularly suited to the pumping of dense and/or viscous liquids.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E TECNICHE

La portata varia a seconda del passo del rotore. La serie PS - PST inox copre una gamma di portate da 50 a 4000 l/min; la serie PT inox da 50 a 1000 l/min con velocità di rotazione 140 giri oppure di 200 giri/min. La pressione varia con la lunghezza dello stator, da 0 a 30 bar.

Le parti a contatto con il liquido vengono costruite con vari materiali, a seconda del tipo di fluido da pompare.

Le parti rotanti sono generalmente in acciaio da cementazione o cromato a spessore, oppure in acciaio inox 304 o 316. Gli statori vengono costruiti in gomma naturale o sintetica in diverse miscele (viton, silicone, perbunan, ecc.). A richiesta anche con materiali particolari.

CAMPIDI IMPIEGO

Le applicazioni per questo tipo di pompa sono praticamente infinite, anche perché, la sua particolare costruzione, i materiali impiegati, gli accorgimenti tecnici adottati e il singolare meccanismo di funzionamento, garantiscono la massima prestanza sia quando si pompano mosti, grappoli d'uva, succhi di frutta, estratti di carne, marmellate, confetture, acidi, collanti, olii, pasta lavamano, detersivi, ecc.

Nel pompaggio di fluidi con grado di viscosità e/o abrasione diversi dall'acqua è consigliabile non raggiungere mai i valori limite di pressione e di portata espressi nella tabella.

Per un buon funzionamento della pompa è consigliato controllare che non vi sia aspirazione di aria e che il fluido da pompare sia continuamente disponibile al fine di evitare che la pompa giri a vuoto. I valori riportati in tabella si riferiscono a test effettuati con fluidi con caratteristiche simili all'acqua.

CONSTRUCTION AND TECHNICAL FEATURES

The flow rate varies according to the rotor pitch. The PS - PST stainless steel series covers a flow rate that ranges from 50 to 4000 l/min; the PT stainless steel series runs from 50 to 1000 l/min with rotation speed from 140 or 200 rpm. The pressure varies according to the length of the stator from 0 to 30 bar.

The parts in contact with the liquid are made of various materials according to the product to be pumped.

The rotating parts are usually in case hardening steel or hard chrome-plated steel, or in 304 or 316 stainless steel. The stators are made from natural or different mixes of synthetic rubber (Viton, silicon, Perbunan, etc.). Special materials are available upon request.

FIELDS OF USE

The applications for this type of pump are virtually infinite, since its special construction, the materials used, the technical measures adopted and the singular working mechanism guarantee maximum performance whether pumping must, grape clusters, fruit juices, meat extracts, jams, marmalades, acids, adhesives, oils, hand cleaning paste, detergents, etc. When pumping fluids with viscosity and/or abrasion grades that are different from water, it is advisable never to reach the limit pressure and flow rate values given in the table.

For the pump to work well, we recommend making sure that no air is being sucked in and that the fluid to be pumped is continually available in order to prevent the pump from working dry.

The values given in the table refer to tests carried out using fluids with characteristics similar to water.

SERIE PS e PST inox/SERIES PS e PST stainless steel

TIPO/TYPE	PORTATA/ FLOW RATE	PREV./HEAD	POTENZA/POWER
	l/min.	bar	HP
PS 40 50/7	50	7	3
PS 40 140/7	140	7	3
PS 40 140/20	140	20	4
PS 45 120/7	120	7	4
PS 47 190/7	190	7	4
PS 50 120/10	120	10	4
PS 50 120/30	120	30	7,5
PS 55 200/10	200	10	5,5
PS 55 200/26	200	26	7,5
PS 57 450/7	450	7	5,5
PS 60 370/10	370	10	7,5
PS 60 370/14	370	14	7,5
PS 60 370/20	370	20	10
PS 60 370/26	370	26	10
PS 67 680/7	680	7	12,5
PS 80 520/14	520	14	10
PS 80 520/30	520	30	15
PS 87 960/7	960	7	15
PS 120 870/12	870	12	15
PS 120 870/20	870	18	20
PS 120 870/26	870	25	25
PS 127 1300/7	1300	7	15
PS 200 1230/14	1230	14	20
PS 200 1230/26	1230	26	30
PS 207 2100/7	2700	7	20
PS 300 1400/14	1400	14	30
PS 307 4000/7	4000	7	60
PS 350 2000/14	2000	14	30
PS 350 2000/26	2000	26	60
PS 400 2800/10	2800	10	30
PS 500 3500/10	3500	10	60

SERIE PS inox - geometria a 2 principi

SERIES PS stainless steel - double-start thread geometry

TIPO/TYPE	PORTATA/FLOW RATE	PREV./HEAD	POTENZA/POWER
	l/min.	bar	HP
PS 33 50/7	130	7	4
PS 43 300/10	260	10	5,5
PS 53 410/10	330	10	5,5
PS 63 750/10	470	10	10
PS 83 800/14	600	14	12,5
PS 123 830/12	750	12	15
PS 303 1600/14	1500	14	30

Le caratteristiche tecniche della serie PS e PST sono le medesime.

The technical features of the PS and PST series are the same.

Le portate sopra indicate si intendono al massimo dei giri con un 1 bar

The flow rates indicated above regard the maximum rpm at 1 bar

N.B.: Le misure citate sono solo indicative e possono essere variate a discrezione del costruttore
Note: The sizes above are only indicative and can be varied at the manufacturer's discretion.

SERIE PT inox/SERIES PT stainless steel

TIPO/TYPE	PORTATA/ FLOW RATE	GIRI/RPM	PREV./HEAD	POTENZA/POWER
	l/min.	giri/min. - rpm/min.	bar	HP
PT 40 140/7	50	200	5	4
PT 55 200/7	84	200	7	4
PT 60 370/7	83	140	7	5,5
PT 80 520/7	115	140	7	5,5
PT 120 870/7	230	140	7	5,5
PT 200 1230/7	430	140	7	7,5
PT 300 1400/7	500	140	7	12,5
PT 350 2000/7	670	140	7	15
PT 40 140/7	60	280	5	4
PT 55 200/7	120	280	7	4
PT 60 370/7	116	200	7	5,5
PT 80 520/7	160	200	7	5,5
PT 120 870/7	2330	200	7	5,5
PT 200 1230/7	570	200	7	7,5
PT 300 1400/7	710	200	7	12,5
PT 350 2000/7	1000	200	7	15

SERIE PT inox - geometria a 2 principi

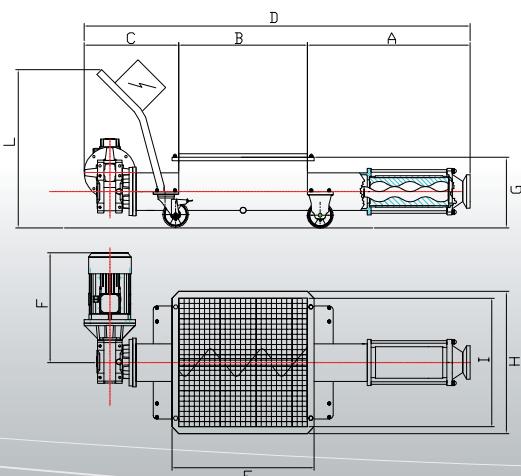
SERIES PT stainless steel - double-start thread geometry

TIPO/TYPE	PORTATA/FLOW RATE	GIRI/RPM	PREV./HEAD	POTENZA/POWER
	l/min.	giri/min. - rpm/min.	bar	HP
PT 33 160/7	50	140	8	4
PT 43 300/10	80	140	7	5,5
PT 53 410/10	110	140	7	5,5
PT 63 750/10	183	140	7	5,5
PT 83 800/14	290	140	7	7,5
PT 123 830/12	340	140	7	7,5
PT 33 160/7	60	190	8	4
PT 43 300/10	116	190	7	5,5
PT 53 410/10	165	190	7	5,5
PT 63 750/10	230	190	7	5,5
PT 83 800/14	390	190	7	7,5
PT 123 830/12	490	190	7	7,5

TABELLA DIMENSIONI POMPE/PUMP SIZE TABLE

TIPO/TYPE	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L
PT 40 140/7	490	440	410	1340	520	445	380	520	440	1050
PT 55 200/7	550	440	410	1400	520	445	380	520	440	1050
PT 60 370/7	730	750	410	1890	830	445	380	830	750	1050
PT 80 520/14	840	750	410	2000	830	445	380	830	750	1050
PT 120 520/14	890	750	495	2092	830	445	380	830	750	1050
PT 200 1230/14	950	750	495	2130	830	570	380	830	750	1050
PT 300 1400/14	980	750	540	2270	830	570	380	830	750	1050
PT 350 1400/14	980	750	520	2250	830	715	400	830	750	1050

TIPO/TYPE	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L
PT 33 160/5	530	440	410	1380	520	445	380	520	440	1050
PT 43 300/7	605	500	430	1535	730	445	380	730	650	1000
PT 53 410/7	610	500	430	1540	730	445	380	730	650	1000
PT 63 750/7	770	750	410	1930	830	445	380	830	750	1050
PT 83 800/7	840	750	540	2180	830	445	380	830	750	1050
PT 123 870/7	890	750	540	2180	830	445	380	830	750	1050



PT / PS inox / PST inox ESEMPI DI CONFIGURAZIONE PT / PS stainless steel / PST stainless steel CONFIGURATION EXAMPLES



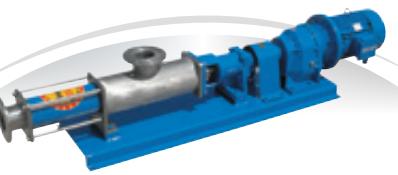
- Elettropompa serie PT con tramoglia e coclea di alimentazione accoppiata a motoriduttore a vite senza fine.
- PT series motor pump with hopper and feeding screw coupled to worm screw gearmotor.



- Elettropompa serie PT con tramoglia e coclea di alimentazione e dispositivo rompione, accoppiata a motoriduttore a vite senza fine.
- PT series motor pump with hopper, feeding screw, and bridge breaking device coupled to a worm screw gearmotor.



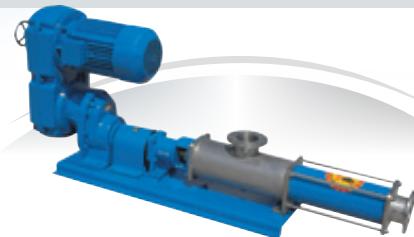
- Elettropompa serie PS con trasmissione a catena montata su basamento con ruote.
- PS series motor pump with chain drive mounted on wheeled base.



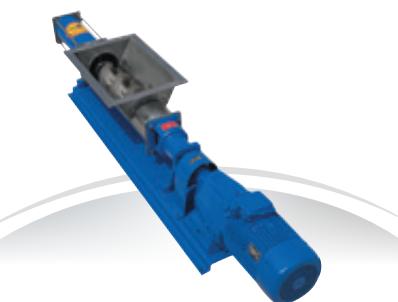
- Elettropompa serie PS su basamento fisso, accoppiata a mezzo giunto elastico a motoriduttore.
- PS series motor pump on fixed base connected by a flexible coupling to a gearmotor.



- Elettropompa serie PS su basamento fisso, accoppiata a mezzo giunto elastico a motovariatore di giri a bagno d'olio.
- PS series motor pump on fixed base connected by a flexible coupling to an oil bath variable speed gear unit.



- Elettropompa serie PS su basamento fisso, accoppiata a mezzo giunto elastico a motovariatore a puleggi espansibili.
- PS series motor pump on fixed base connected by a flexible coupling to a variable speed gear unit with expandable pulleys.



- Elettropompa serie PST con tramoglia e coclea di alimentazione, su basamento fisso, accoppiata a mezzo giunto elastico a motoriduttore.
- PST series motor pump with hopper and feeding screw on fixed base connected by a flexible coupling to a gearmotor.



- Elettropompa serie PST con tramoglia con due cocle di prealimentazione a funzionamento sincronizzato, completa di mescolatore accoppiata a mezzo giunto elastico a motoriduttore su basamento con ruote.
- PST series motor pump with hopper with two pre-feeding screws with synchronized operation complete with mixer connected by a flexible coupling to a gearmotor on wheeled base.



- Elettropompa serie PST con tramoglia e coclea di alimentazione e dispositivo rompione accoppiata a motoriduttore su basamento con ruote.
- PST series motor pump with hopper and feeding screw and bridge breaking device coupled to a gearmotor on wheeled base.



Le pompe della serie MN appartengono alla categoria delle pompe volumetriche rotanti. La serie MN - MNT è stata perfezionata con l'obiettivo di dare il massimo rendimento compatibilmente con le dimensioni così compatte ed un prezzo molto competitivo.

Il peso contenuto e le dimensioni compatte permettono l'uso di queste pompe in luoghi ristretti e in situazioni non eccezionalmente gravose.

Per un buon funzionamento della pompa è consigliato controllare che non vi sia aspirazione di aria e che il fluido da pompare sia continuamente disponibile al fine di evitare che la pompa giri a vuoto i valori riportati in tabella si riferiscono a test effettuati con fluidi con caratteristiche simili all'acqua.

The MN series pumps belong to the rotary positive-displacement pump category. The MN-MNT series has been perfected with the aim of achieving the highest performance for such compact dimensions at a highly competitive price. Reduced weight and compact size permit the use of this pump in restricted areas under not particularly taxing work conditions.

For the pump to work well, we recommend making sure that no air is being sucked in and that the fluid to be pumped is continually available in order to prevent the pump from working dry. The values given in the table refer to tests carried out using fluids with characteristics similar to water.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E TECNICHE

La portata varia a seconda del passo del rotore. La serie MN copre una gamma di portata da 1,2 a 2700 l/min.

La pressione varia a seconda della lunghezza dello stator da 0 a 14 bar.

Le parti a contatto vengono costruite in acciaio cromato a spessore o acciaio inox 304 - 316L a seconda del tipo di prodotto da pompare. La tenuta è di tipo meccanico oppure premistoppa a baderna. Gli statori vengono costruiti in gomma naturale o sintetica in diverse miscele (viton, silicone, perburan ecc.). A richiesta con materiali particolari. Il supporto è collegato direttamente al motoriduttore o motovariatore.

CAMPIDI IMPIEGO

L'applicazione di questi tipi di pompa con gli accorgimenti tecnici adottati e il singolare meccanismo di funzionamento, garantiscono la massima prestanza quando si pompano mosto, grappoli d'uva, succhi di frutta, marmellate, confetture, olii, acidi, collanti, cemento cellulare, fanghi marmiferi, grassello di calce ecc.

Nel pompaggio di fluidi con grado di viscosità e/o abrasione diverse dall'acqua è consigliabile non raggiungere mai i valori limite di pressione e di portata espressi nella tabella.



CONSTRUCTION AND TECHNICAL FEATURES

The flow rate varies according to the rotor pitch. The MN series covers a flow rate that ranges from 1.2 to 2700 l/min.

The pressure varies from 0 to 14 bar according to the length of the stator.

The parts in contact are made from hard chrome-plated steel or 304 - 316L stainless steel according to the product to be pumped. The seal is either mechanical or gland. The stators are made from natural or different mixes of synthetic rubber (Viton, silicon, Perburan, etc.). Special materials are available upon request. The support is directly connected to the gearmotor or the variable speed gear unit.

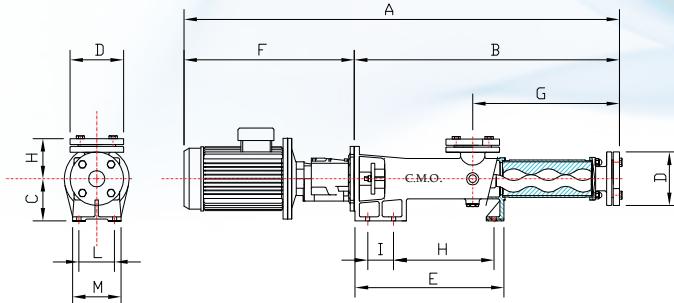
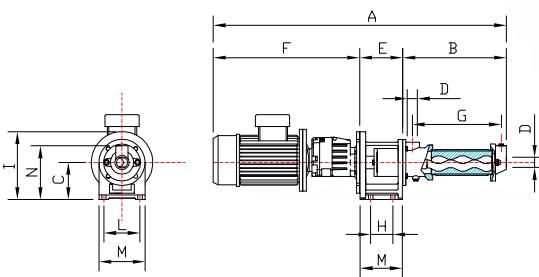
FIELDS OF USE

Thanks to the technical devices used and the unique operation mechanism, these pumps guarantee maximum performance when pumping must, grape clusters, fruit juices, jams, marmalades, oils, acids, adhesives, aerated concrete, marble sludge, lime putty, etc. When pumping fluids with viscosity and/or abrasion grades that are different from water, it is advisable never to reach the limit pressure and flow rate values given in the table.

SERIE MN - MNT / MN and MNT SERIES

TIPO/TYPE	PORTATA/FLOW RATE	PREV./HEAD	POTENZA/POWER
	l/min.	bar	HP
MN 10 2/5	1,2	5	0,75
MN 12 3/5	2,5	5	0,75
MN 15 10/7	10	7	1
MN 15 10/14	10	14	2
MN 20 20/7	20	7	2
MN 20 20/14	20	14	2
MN 25 30/7	20	7	2
MN 30 60/7	30	7	2
MN 30 60/14	60	7	2
MN 35 90/7	90	7	2
MN 35 90/14	90	14	3
MN 37 100/7	100	5	2
MN 40 50/7	50	7	3
MN 40 140/7	140	7	3
MN 40 140/20	140	20	4

TIPO/TYPE	PORTATA/FLOW RATE	PREV./HEAD	POTENZA/POWER
	l/min.	bar	HP
MN 45 120/7	120	7	4
MN 47/190/7	190	7	4
MN 50 120/10	120	10	4
MN 55 200/10	200	10	5,5
MN 57 450/7	450	7	5,5
MN 60 370/10	370	10	7,5
MN 60 370/14	370	14	7,5
MN 67 680/7	680	7	12,5
MN 80 520/14	520	10	10
MN 87 960/7	960	7	15
MN 120 870/12	870	10	15
MN 127 1300/7	1300	7	15
MN 200 1230/14	1230	10	15
MN 207 2100/7	2700	7	20



SERIE MN - geometria a 2 principi

MN SERIES - double-start thread geometry

TIPO/TYPE	PORTATA/FLOW RATE	PREV./HEAD	POTENZA/POWER
	l/min.	bar	HP
MN 23 80/7	50	7	3
MN 33 160/7	130	7	4
MN 43 300/10	260	10	5,5
MN 53 410/10	330	10	5,5
MN 63 750/10	470	10	10
MN 83 800/14	600	10	12,5
MN 123 830/12	750	12	15

Le caratteristiche tecniche della serie MN e MNT sono le medesime.

The technical features of the MN and MNT series are the same.



Mod. MN 60, MN 80, MN 120 e MN 200 la flangia superiore misura 170x170 mm.

N.B.: Le misure sopra citate sono solo indicative e possono essere variate a discrezione del costruttore.

Mod. MN 60, MN 80, MN 120 and MN 200, the upper flange measures 170x170 mm.

Note: The sizes above are only indicative and can be varied at the manufacturer's discretion.

TABELLA DIMENSIONI POMPE (DIS. A) / PUMP SIZE TABLE (DWG. A)

TIPO/TYPE	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N
MN 10 2/5	545	140	120	1/2"	140	250	-	75	230	120	150	140
MN 12 3/5	590	184	120	1/2"	140	250	-	75	230	120	150	200
MN 15 10/7	919	250	120	3/4"	140	500	164	75	230	120	150	200
MN 15 10/14	1003	333	120	3/4"	140	500	248	75	230	120	150	200
MN 20 20/7	940	270	120	3/4"	140	500	185	75	230	120	150	200
MN 20 20/14	1045	375	120	3/4"	140	500	290	75	230	120	150	200
MN 23 80/7	1276	746	130	165	458	530	376	297	90	110	150	100
MN 25 30/7	1020	350	120	1"	140	500	285	75	230	120	150	200
MN 30 60/7	980	310	120	1"	140	500	245	75	230	120	150	200
MN 35 90/7	1030	350	120	1 1/4"	140	500	280	75	230	120	150	200
MN 37 100/5	1134	454	120	1 1/4"	140	500	384	75	230	120	150	140

TABELLA DIMENSIONI POMPE (DIS. B) / PUMP SIZE TABLE (DWG. B)

TIPO/TYPE	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N
MN 30 60/14	1420	890	130	165	458	530	520	297	90	110	150	100
MN 35 90/14	1500	970	130	165	458	530	600	297	90	110	150	100
MN 40 50/7	1340	810	130	165	458	530	450	297	90	110	150	100
MN 40 140/7	1290	760	130	165	458	530	390	297	90	110	150	100
MN 40 140/20	1500	970	130	165	458	530	600	297	90	110	150	100
MN 45 120/7	1300	770	130	165	458	530	400	297	90	110	150	100
MN 47/190/7	1490	960	130	165	458	530	590	297	90	110	150	100
MN 50 120/10	1340	810	130	165	458	530	445	297	90	110	150	100
MN 55 200/10	1350	820	130	165	458	530	455	297	90	110	150	100
MN 57 450/7	1600	1071	130	200	478	530	697	307	90	110	150	100
MN 60 370/10	1771	1080	160	200	650	681	620	500	60	140	200	110
MN 60 370/14	1871	1190	160	200	650	681	730	500	60	140	200	110
MN 67 680/7	2060	1380	160	200	620	681	920	500	60	140	200	110
MN 80 520/14	1871	1190	160	200	650	681	730	500	60	140	200	110
MN 87 960/7	2181	1500	160	200	650	681	1040	500	60	140	200	110
MN 120 870/12	2140	1250	160	200	710	890	940	500	60	140	200	150
MN 127 1300/7	2533	1643	160	220	710	890	953	560	60	140	200	150
MN 200 1230/14	2200	1310	160	220	710	890	1010	560	60	140	200	150
MN 207 2100/7	2660	1770	160	220	710	890	1470	560	60	140	200	150

TIPO/TYPE	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N
MN 33 160/7	1322	792	130	165	458	530	427	297	90	110	150	100
MN 43 300/10	1383	853	130	165	470	530	488	307	90	110	150	100
MN 53 300/10	1390	860	130	165	470	530	495	307	90	110	150	100
MN 63 750/10	1813	1122	160	165	650	681	662	500	60	140	200	110
MN 83 800/14	1871	1190	160	200	650	681	730	500	60	140	200	110
MN 123 830/12	1930	1250	160	200	710	890	940	560	60	140	200	150

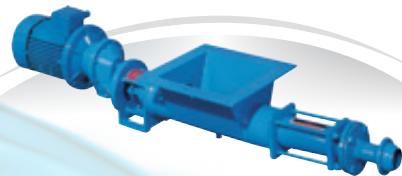
Le portate sopra indicate si intendono al massimo dei giri con un 1 bar / The flow rates indicated above regard the maximum rpm at 1 bar

MN / MNT / MN inox / MNT inox ESEMPI DI CONFIGURAZIONE MN / MNT / MN stainless steel/ MNT stainless steel CONFIGURATION EXAMPLES



► Elettropompa serie MN con riduttore.

► MN series motor pump with reduction unit.



► Elettropompa serie MNT con riduttore con tramoglia e coclea di alimentazione pompa.

► MNT series motor pump with reduction unit with hopper and pump feeding screw.



► Elettropompa serie MN a basamento fisso con variatore di giri a bagno d'olio.

► MN series motor pump on fixed base with oil bath speed variator.



► Elettropompa serie MN in acciaio inox con variatore di giri a bagno d'olio su carrello in acciaio inox.

► MN series motor pump in stainless steel with oil bath speed variator on stainless steel trolley.



► Elettropompa serie MN in acciaio inox con variatore di giri a bagno d'olio su carrello in acciaio inox.

► MN series motor pump in stainless steel with oil bath speed variator on stainless steel trolley.



► Elettropompa serie MN in acciaio inox con motovariatore di giri a bagno d'olio con by pass di sovrappressione completa di dispositivo contro la marcia a secco.

► MN series motor pump in stainless steel with oil bath variable speed gear unit with overpressure by-pass complete with device against dry running.



► Elettropompa MN in acciaio inox su carrello inox con riduttore di giri. Pompa completa di quadro elettrico con inverter a bordo quadro, pressostato, sonda di presenza fluido e servo ventilatore.

► MN series motor pump in stainless steel on stainless steel trolley with gear reduction unit. Pump complete with electric control panel with inverter on panel, pressure switch, fluid presence sensor, and servo-ventilator.





C.M.O.
pompe



SERIE / SERIES

PV

PV inox

PV stainless steel



CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E TECNICHE

La pompa serie "PV" è un tipo speciale di pompa monovite semi-sommersibile, progettata per lavorare in maniera verticale, anziché in orizzontale come nei modelli standard. Studiata appositamente per risolvere i problemi d'aspirazione di prodotti all'interno di vasche, pozzetti, cisterne, fusti, pozzi, è caratterizzata da un'elevata prevalenza di aspirazione positiva, dovuta al fatto che la parte pompante viene immersa direttamente all'interno del prodotto da pompare.

La particolare modalità di pescaggio garantisce inoltre un buon risultato con liquidi molto viscosi, sia abrasivi che aggressivi.

Come per le pompe monovite standard, anche i campi di applicazione delle pompe serie "PV" sono molteplici: Agricoltura, Chimica, Edilizia, Depurazione Acque, Industria alimentare (vino, conserve, oli, marmellate, formaggi etc...), Cosmetica, Farmaceutica etc.

CAMPI DI IMPIEGO

I numerosi campi di applicazione di questa pompa hanno impegnato la nostra azienda in una costante ricerca dei materiali costruttivi più adatti e delle applicazioni migliori, arrivando a coprire ogni singola richiesta del cliente ed avendo così una molteplicità di applicazioni e settaggi che garantiscono alle pompe serie "PV" un'elevata flessibilità, potendole così applicare dove altri modelli risulterebbero poco funzionali.

CONSTRUCTIVE AND TECHNICAL FEATURES

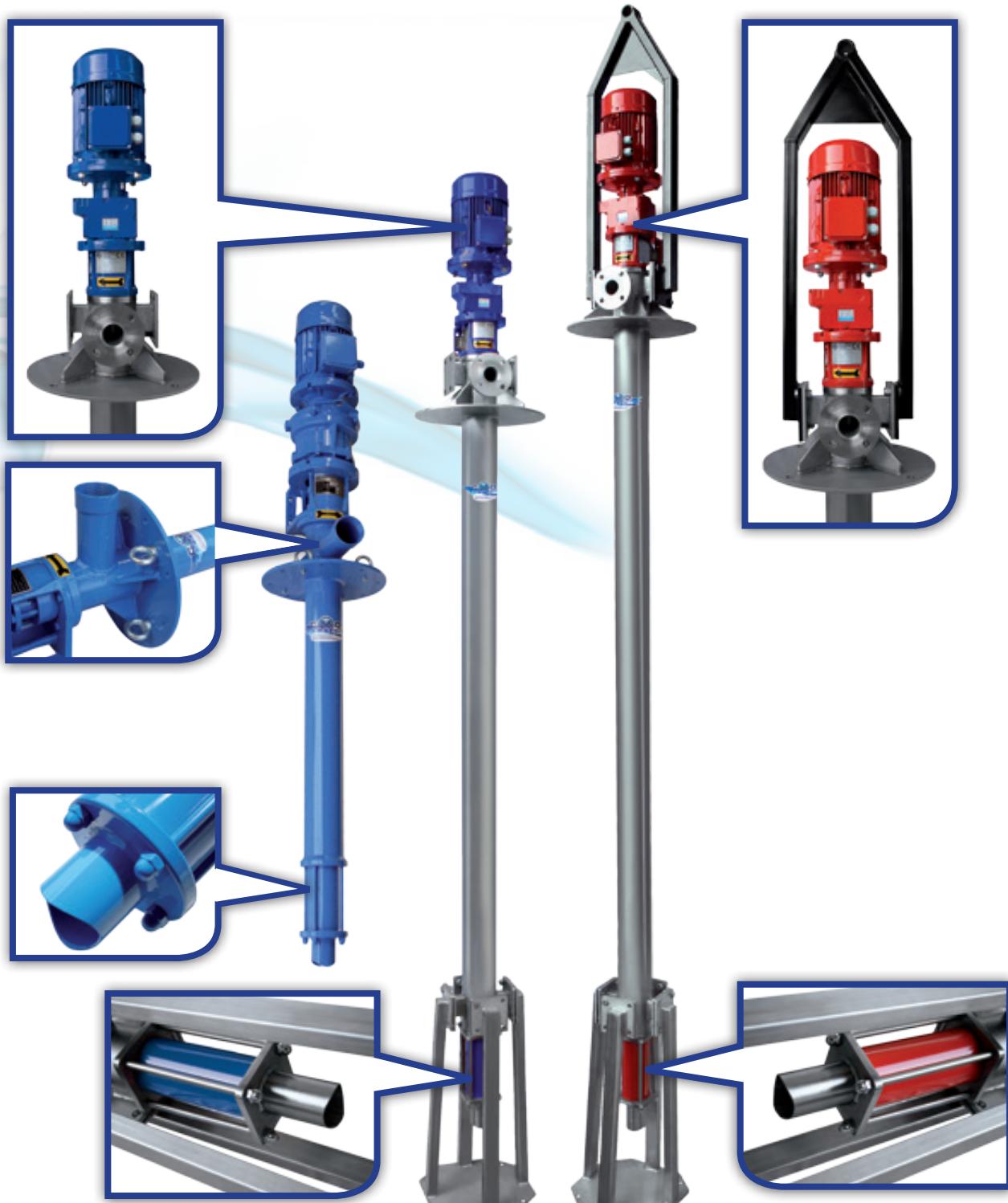
The "PV" series pump is a special type of semi-submersible single screw pump designed to work vertically instead of horizontally as the standard models do. Expressly designed to solve problems caused by sucking products inside tanks, sewers, cisterns, drums, wells, these pumps are distinguished by an elevated positive suction head created because the pumping compartment is directly inserted inside the product to be pumped.

The particular priming method also guarantees a good result with both abrasive and corrosive highly viscous liquids.

As with standard single screw pumps, the fields of application of "PV" series pumps are many in number: Agriculture, Chemicals, Building, Water Treatment, Food and Beverages (wine, preserves, oils, jams, cheese, etc.), Cosmetics, Pharmaceutical, etc.

FIELDS OF USE

The numerous fields of application of this pump required a careful search for the most appropriate constructive materials and the best applications in order to cover every single client need and obtain the number of applications and settings required to guarantee "PV" series pumps the elevated flexibility for use in situations where other models are impractical.



SERIE PV / PV SERIES

TIPO/TYPE	PORTATA/FLOW RATE	PREV./HEAD	POTENZA/POWER		
				I/min.	bar
PV 10 2/5	1,2	5	0,75		
PV 12 3/5	2,5	5	0,75		
PV 15 10/7	10	7	1		
PV 15 10/14	10	14	2		
PV 20 20/7	20	7	2		
PV 20 20/14	20	14	2		
PV 25 30/7	20	7	2		
PV 30 60/7	30	7	2		
PV 30 60/14	60	7	2		
PV 35 90/7	90	7	2		
PV 35 90/14	90	14	3		
PV 37 100/7	100	5	2		
PV 40 50/7	50	7	3		
PV 40 140/7	140	7	3		
PV 40 140/20	140	20	4		

TIPO/TYPE	PORTATA/FLOW RATE	PREV./HEAD	POTENZA/POWER		
				I/min.	bar
PV 45 120/7	120	7	4		
PV 47/190/7	190	7	4		
PV 50 120/10	120	10	4		
PV 55 200/10	200	10	5,5		
PV 57 450/7	450	7	5,5		
PV 60 370/10	370	10	7,5		
PV 60 370/14	370	14	7,5		
PV 67 680/7	680	7	12,5		
PV 80 520/14	520	10	10		
PV 87 960/7	960	7	15		
PV 120 870/12	870	10	15		
PV 127 1300/7	1300	7	15		
PV 200 1230/14	1230	10	15		
PV 207 2100/7	2700	7	20		

Le portate sopra indicate si intendono al massimo dei giri con un 1 bar / The flow rates indicated above regard the maximum rpm at 1 bar

Le misure di ingombro e le connessioni della pompa sono da valutarsi in fase di richiesta di preventivo.

The pump's overall dimensions and connections must be assessed when requesting an estimate.



SERIE / SERIES

PI

La pompa monovite C.M.O serie PI nasce dopo anni di lavoro a stretto contatto con le principali aziende costruttrici di macchine per la miscelazione.

Questa macchina consente di mescolare materiali cementizi all'interno dell'apposita tramoggia, di amalgamarli con l'acqua e successivamente di iniettarli direttamente a pressioni elevate.

La leggerezza e la praticità del carrello la rende una pompa particolarmente manovrabile anche nei posti più angusti, mentre la capiente tramoggia di carico, dotata fra l'altro di rompi sacco, rende possibile l'installazione del macchinario direttamente sotto ad un silos.

L'accoppiamento "a ghigliottina" fra il giunto con coclea e il rotore, assicura un'elevata semplicità di smontaggio e sostituzione dello stator, grazie anche alle cerniere di chiusura laterali che garantiscono un'estrazione rapida della parte pompante in caso di necessità.

Essendo, oltretutto, totalmente smontabile permette una facile pulizia delle parti interne a contatto col prodotto.

Il macchinario standard può essere fornito con motore idraulico comandato da un distributore manuale che consente di invertire il flusso dell'olio al fine di invertire la rotazione della pompa, o in alternativa con un motoriduttore elettrico che, se montato sotto inverter, garantisce un incremento o una diminuzione della velocità di rotazione, con conseguente variazione della portata.

Per facilitare la miscelazione del materiale, la pompa è dotata di una tubazione in maglia metallica per l'ingresso dell'acqua, con annesso flussometro che garantisce un flusso di liquido costante durante le fasi di miscelazione e iniezione.

La pompa viene inoltre fornita con un manometro a membrana installato all'uscita della pompa, che assicura un controllo costante della pressione in uscita durante le varie fasi di lavoro.

The C.M.O. PI series single screw pump was developed after years of working closely with the leading mixing machine manufacturers.

This machine permits the mixing of cement materials inside a special hopper with water and then to inject them directly at high pressures. The light weight and the practicality of the trolley makes the pump particularly easy to manoeuvre even in the most restricted areas, whereas the capacious loading hopper, which is also provided with a sack breaker allows the machine to be directly installed beneath a silo.

The guillotine coupling between the joint with the feeding screw and the rotor ensures the simple disassembly and the replacement of the stator, thanks also to the lateral closing hinges that ensure rapid removal of the pumping compartment whenever necessary.

Because it can be completely disassembled, the internal parts of the machine in contact with the product can be easily and thoroughly cleaned. The standard machine can be equipped with a hydraulic motor controlled by a manual distributor that allows the inversion of oil flow for the inversion of pump rotation, or alternately with an electric gearmotor, which if mounted under inverter guarantees increased or decreased rotation speed and consequent variation in flow rate.

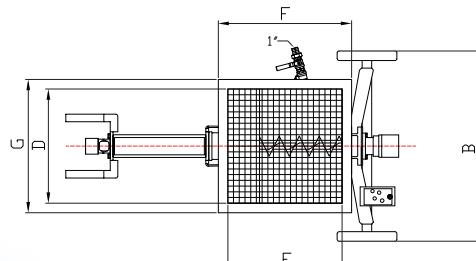
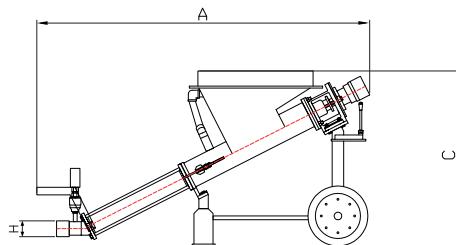
For better material mixing, the pump is equipped with metal mesh piping for water inlet and a flowmeter that guarantees a constant flow during the phases of mixing and injection.

The pump is also supplied with a diaphragm gauge installed at the pump outlet point that ensures a constant control of the outlet pressure during all work phases.

TIPO POMPA	A	B	C	D	E	F	G	H
PUMP TYPE								
PI 40 140/20	1680	1000	920	600	600	700	700	1 1/2"
PI 55 200/26	1800	1000	920	600	600	700	700	2"

TIPO POMPA	PORTATA l/min	BAR	Giri/min	Motore
PUMP TYPE	FLOW RATE l/min	rpm/min	Motor	
PI 40 140/20	40	20	200	CC 100
PI 55 200/26	75	26	200	CC 160

Le portate sopra indicate si intendono al massimo dei giri con un 1 bar
The flow rates indicated above regard the maximum rpm at 1 bar



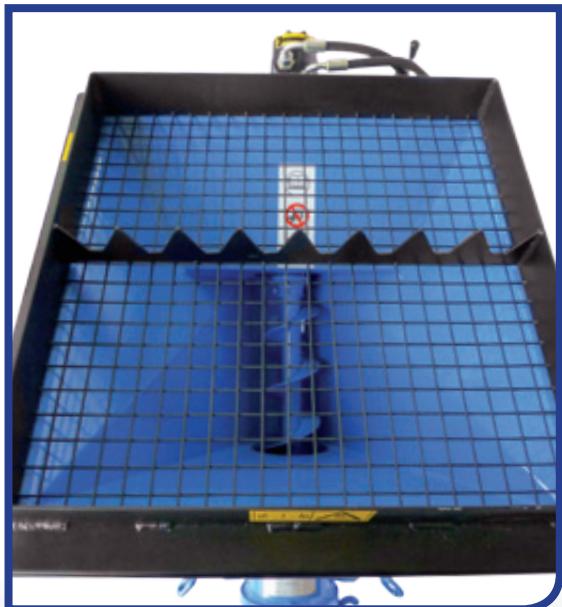
- ▶ Flussometro ad area variabile completo di valvole a sfera che permette di calcolare il flusso di acqua immessa nella pompa.
- ▶ Variable area flowmeter complete with ball valves that permits the calculation of the flow of water injected into the pump.



- ▶ Manometro a membrana che permette di misurare la pressione in uscita della pompa in fase di lavoro.
- ▶ Diaphragm gauge that permits the measurement of the pump outlet pressure during work.



- ▶ Innesto "a baionetta" completo di cerniere laterali per uno smontaggio immediato del corpo pompante.
- ▶ Bayonet coupling complete with lateral hinges for quick pumping compartment disassembly.



- ▶ Griglia di protezione, che garantisce elevati standard di sicurezza, completa di rompi sacco che facilita il carico del materiale in pompa.
- ▶ Safety grid that ensures high safety standards, complete with sack breaker that facilitates pump loading.



- ▶ Azionamento a motore idraulico orbitale completo di distributore oleodinamico che garantisce: l'avviamento, l'arresto o l'inversione, della rotazione della pompa.
- ▶ Orbital hydraulic motor drive complete with hydraulic distributor that ensures: the starting, stopping, or reversal of pump rotation.



C.M.O.
pompe



SERIE LB / LB SERIES

TIPO/TYPE	PORTATA/FLOW RATE	GIRI/RPM	PREV./HEAD
	m ³ /h	giri/min. rpm	bar
LB 70 520/10	10 - 35	150 - 650	10
LB 140 1100/8	20 - 70	150 - 650	8
LB 150 2100/10	35 - 135	150 - 650	10

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E TECNICHE

Due rotori a lobi montati su assi paralleli costituiscono il cuore della macchina. Essi ruotano in modo sincronizzato in senso inverso l'uno all'altro, all'interno di una camera stagna. I rotori presentano tre o quattro lobi, secondo le dimensioni della pompa. La combinazione del movimento dei rotori crea aspirazione e mandata, e la particolare forma elicoidale dei lobi assicura un movimento più fluido, in totale assenza di vibrazioni. I due rotori possono avere rivestimenti differenti, secondo il tipo di materiale da pompare. Il corpo che forma la camera stagna della pompa è realizzato in ghisa grigia, con possibilità di cromatura a spessore della parte interna, nel caso di utilizzo con fluidi particolarmente abrasivi o aggressivi.

Le tenute meccaniche sono realizzate in widia/widia.

I punti di forza di questo tipo di pompa sono principalmente:

- dimensioni compatte, poco più di una pompa a giranti;
- facilità di pulizia e di manutenzione. È possibile sostituire i rotori senza nemmeno smontare le tubazioni;
- doppia possibilità di rotazione: si può scegliere di avere l'attacco di aspirazione a destra oppure a sinistra.

Le caratteristiche delle pompe a lobi sono le dimensioni compatte e ridotte e la facilità di pulizia della parte pompante. Per accedere alla camera di aspirazione è sufficiente svitare quattro viti per togliere il coperchio centrale e sostituire i lobi senza la tubazione. La pompa a lobi può effettuare la rotazione sia in senso orario che antiorario in questo modo, l'aspirazione può essere sia a destra che a sinistra. Per quanto riguarda la trasmissione può essere effettuata a mezzo di motovariatore, motoriduttore, motore diesel, motore idraulico o ad una presa di forza di un trattore.

CAMPIDI IMPIEGO

La pompa a lobi CMO può trovare applicazione in vari campi:

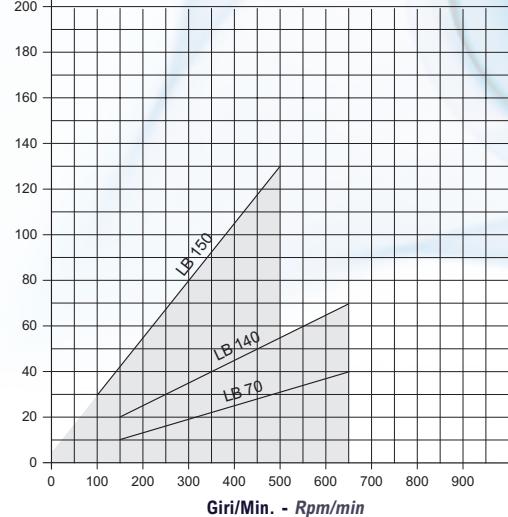
- agricoltura: per l'espurgo di liquami di stalla, escrementi diluiti, ecc.;
- segherie di marmo: per l'eliminazione di fanghi marmiferi;
- concerie: per l'espurgo delle acque con rifiuti di concia, ecc.;
- impianti di depurazione: per il trattamento di fanghi primari digeriti;
- edilizia: bentonite cemento, polistirolo, grassello di calce, ecc.;
- autospurghi: per liquami o per il recupero di oli esausti.

SERIE / SERIES

LB pompa a lobi
lobe pump LB



CURVA DI PORTATA
FLOW RATE CURVE



FLUIDO MOLTO ABRASIVO
HIGHLY ABRASIVE FLUID

FLUIDO POCO ABRASIVO
SLIGHTLY ABRASIVE FLUID



CONSTRUCTION AND TECHNICAL FEATURES

The heart of the machine is made up of two lobe rotors mounted on parallel axes. They rotate in a synchronized manner inversely to each other inside an airtight chamber. The rotors have three or four lobes depending on pump size. Combined rotor movement creates suction and delivery, and the special helical shape of the lobes guarantees more fluid movement without vibration. The two rotors can have different coatings depending on the type of material to be pumped. The pump's airtight chamber is in grey cast iron, and it can be hard chrome-plated internally when used with particularly abrasive or aggressive fluids is foreseen. The mechanical seals are made of widia/widia. The important characteristics of this type of pump are:

- compact size, only slightly bigger than a rotor pump;
- easy cleaning and maintenance. The rotors can be replaced without having to dismantle the piping;
- double rotation: the suction connection can be positioned on the right or on the left.

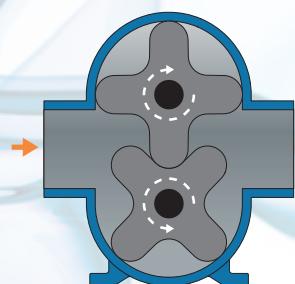
Lobe pumps are distinguished by their compact size and the easy cleaning of the pumping compartment. The suction chamber can be accessed by unscrewing four screws to remove the central cover and change the lobes without piping. Lobe pumps can rotate clockwise and counter-clockwise, in this way suction can be performed on the right or on the left by means of a gearmotor, a diesel engine, a hydraulic motor or a tractor's power takeoff.

FIELDS OF USE

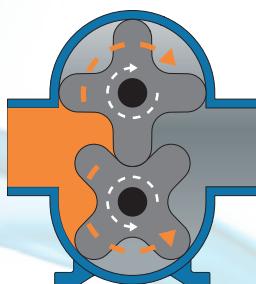
The C.M.O. lobe pump can be used in various fields:

- agriculture: for collecting livestock waste, diluted excrement, etc.;
- marble saw mills: for eliminating marble sludge;
- tanneries: for collecting waste water from the tanning industry, etc.;
- water treatment plants: for treating digested primary sludge;
- building: cement bentonite, polystyrene, lime putty, etc.;
- drainage: for collecting sewage and waste oils.

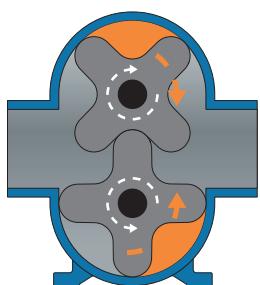
LB pompa a lobi ESEMPI DI CONFIGURAZIONE LB Lobe pump CONFIGURATION EXAMPLES



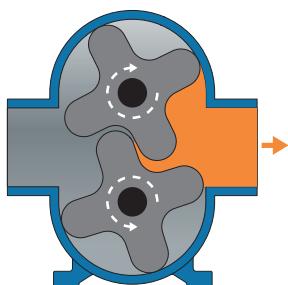
Fase 1 - Creazione del vuoto
Phase 1 - Creation of vacuum



Fase 2 - Aspirazione
Phase 2 - Suction



Fase 3 - Trascinamento
Phase 3 - Drive



Fase 4 - Spinta
Phase 4 - Thrust

ESEMPI DI CONFIGURAZIONE CONFIGURATION EXAMPLES



- Elettropompa serie LB su basamento fisso, accoppiata a mezzo giunto elastico a motovariatore di giri a bagno d'olio.
- LB series motor pump on fixed base connected by a flexible coupling to an oil bath variable speed gear unit.



- Pompa serie LB accoppiata a mezzo di giunto elastico a motore idraulico.
- LB series pump connected by a flexible coupling to a hydraulic motor.

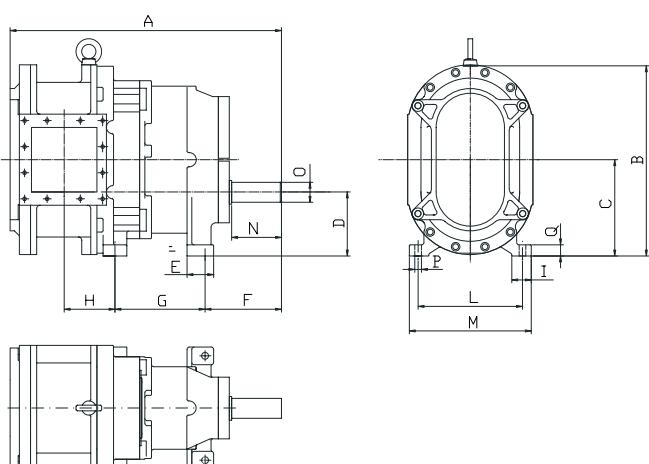


TABELLA DIMENSIONI POMPE/PUMP SIZE TABLE

TIPO/TYPE	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P
LB 70	477	403	203	132	56	137	190	73	46	220	257	80	42	15
LB 140	547	403	203	132	56	137	190	108	46	220	257	80	42	15
LB 150	618	568	260	164	56	153	220	121	327	290	327	80	55	15

La portata sopra indicata si intende al massimo dei giri con un 1 bar
The flow rates indicated above regard the maximum rpm at 1 bar



- Pompa serie LB carrellata completa di motoriduttore con trasmissione a mezzo di giunto elastico.
- LB series wheeled pump complete with gearmotor with transmission by flexible coupling.

GLI ACCESSORI / ACCESSORIES

Codice Code	Tipo accessorio Type of accessory	PS / PS inox PS stainless steel	PST / PST inox PST stainless steel	PT inox PT stainless steel	MN / MN inox MN stainless steel	MNT / MNT inox MNT stainless steel	PV	PV inox PV stainless steel	PI	LB pompa a lodi lobe pump
ST	Sonda termica sullo statore <i>Temperature sensor on stator</i>	●	●	●	●	●				
SL	Sonda di livello tramoggia <i>Hopper level sensor</i>		●	●		●				
BYM	By-pass a molla (di sovrappressione) <i>BYM Spring by-pass (overpressure)</i>	●	●	●	●	●				●
BY	By-pass (per la variazione della portata) <i>BY By-pass (for flow rate variation)</i>	●	●	●	●	●				●
PR	Pressostato <i>PR Pressure switch</i>	●	●	●	●	●	●	●		●
FL	Flusso stato (contro la marcia a secco) <i>Flow switch (against dry running)</i>	●			●		●	●		●
RP	Rompi ponte <i>Bridge breaker</i>		●	●		●				
FM	Frizione eletromagnetica sull'albero motore <i>Electromagnetic clutch on motor shaft</i>	●	●		●	●				●
FD	Frizione meccanica su motore diesel <i>Mechanical clutch on diesel engine</i>	●	●							●
SR	Statore riscaldato <i>Heated stator</i>	●	●	●	●	●				
2C	Tramoggia con 2 coclee <i>Hopper with twin screws</i>		●	●		●				
MSC	Mescolatore interno tramoggia <i>MSC Mixer inside hopper</i>		●	●		●				
RT	Rialzo tramoggia <i>Hopper platform</i>		●	●		●				
TR	Tramoggia riscaldata <i>Heated hopper</i>		●	●		●				
CL	Coperchio tramoggia dotata di gancio per aspirazione <i>Hopper cover equipped with suction coupling</i>		●	●		●				
QE	Quadro elettrico dotato di comando a distanza <i>Electric panel with remote control</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
QI	Quadro elettrico con inverter <i>Electric panel with inverter</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
AG	Agitatore (per fluidificare il prodotto nelle vasche) <i>Mixer (to fluidify product in tanks)</i>	●								
FZ	Frangi zolle <i>Clod breaker</i>		●	●		●				
CR	Corpo pompa riscaldato <i>Heated pump body</i>	●			●					



APPLICAZIONI VARIE VARIOUS APPLICATIONS



(Il catalogo potrebbe contenere inaccuratezze tecniche o errori tipografici: C.M.O. pompe snc non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori contenuti in questi documenti)

(C.M.O. pompe snc apologizes for any technical inaccuracies and/or misprints this catalog may contain while declining any and all liability for the same)

C.M.O. pompe s.n.c.

di Bellin Adriano - Gianfranco & C.

36040 ORGIANO (VI) - Via Valcisana, 2 (Z.A.)
T +39 0444 874065
F +39 0444 874637

info@cmo-pompe.it
www.cmo-pompe.it



Azienda con sistema
qualità certificato
ISO 9001:2008
Cert. Nr. 44 100 097371

Company with Quality
System certified
ISO 9001:2008
Cert. Nr. 44 100 097371



Certificazione ATEX
CEC 07 ATEX 116
ATEX certification
CEC 07 ATEX 116