



Hose Carrier

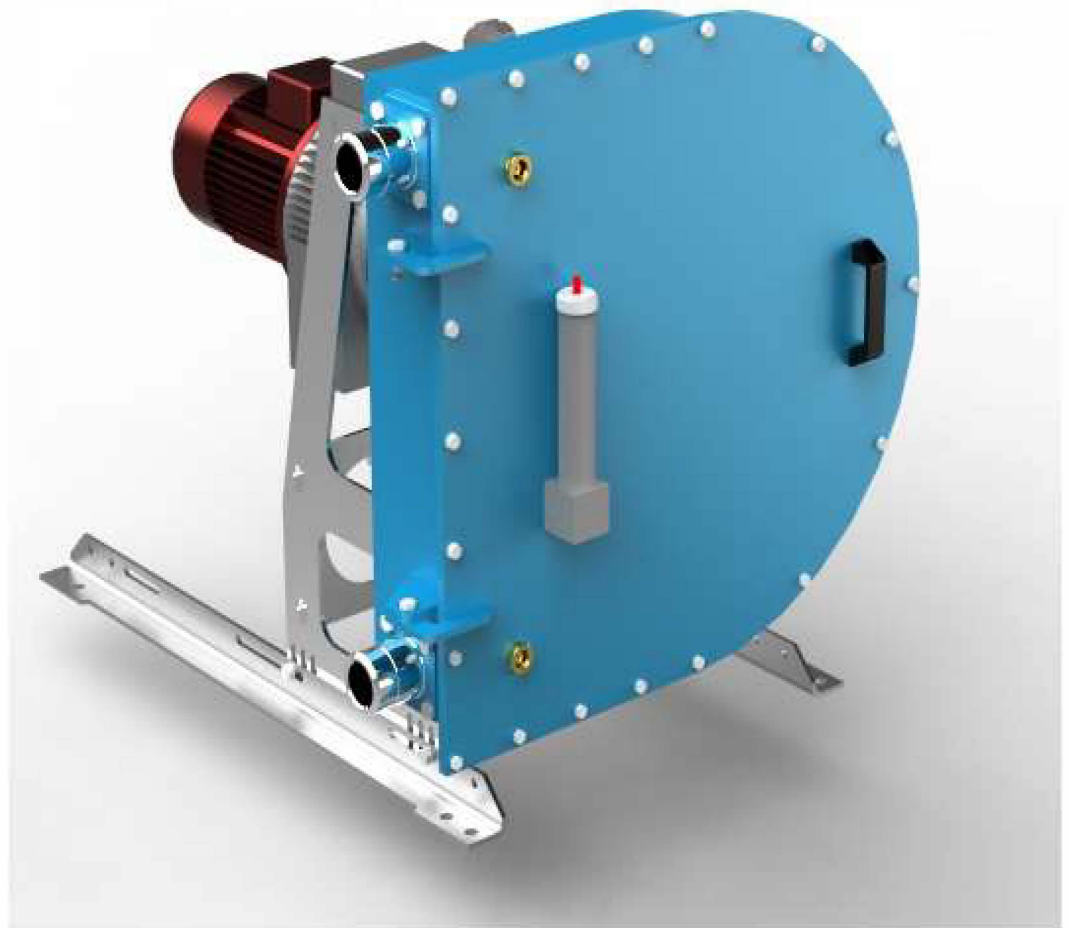
Pompe a membrana
tubolare per fluidi
difficili

 **SCHIBUOLA LAURO**

Products for Plant Automation

www.schibuola.com - info@schibuola.com

tel. 011-6991507 - 011-6502223 cell. 3355367761



Soluzioni semplici a problemi complessi





HOSE CARRIER

UNA POMPA SEMPLICE
PER LA FACILE
SOLUZIONE DI
COMPLESSI PROBLEMI DI
POMPAGGIO

Che cosa sono le Hose Carrier

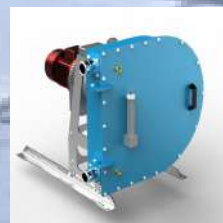
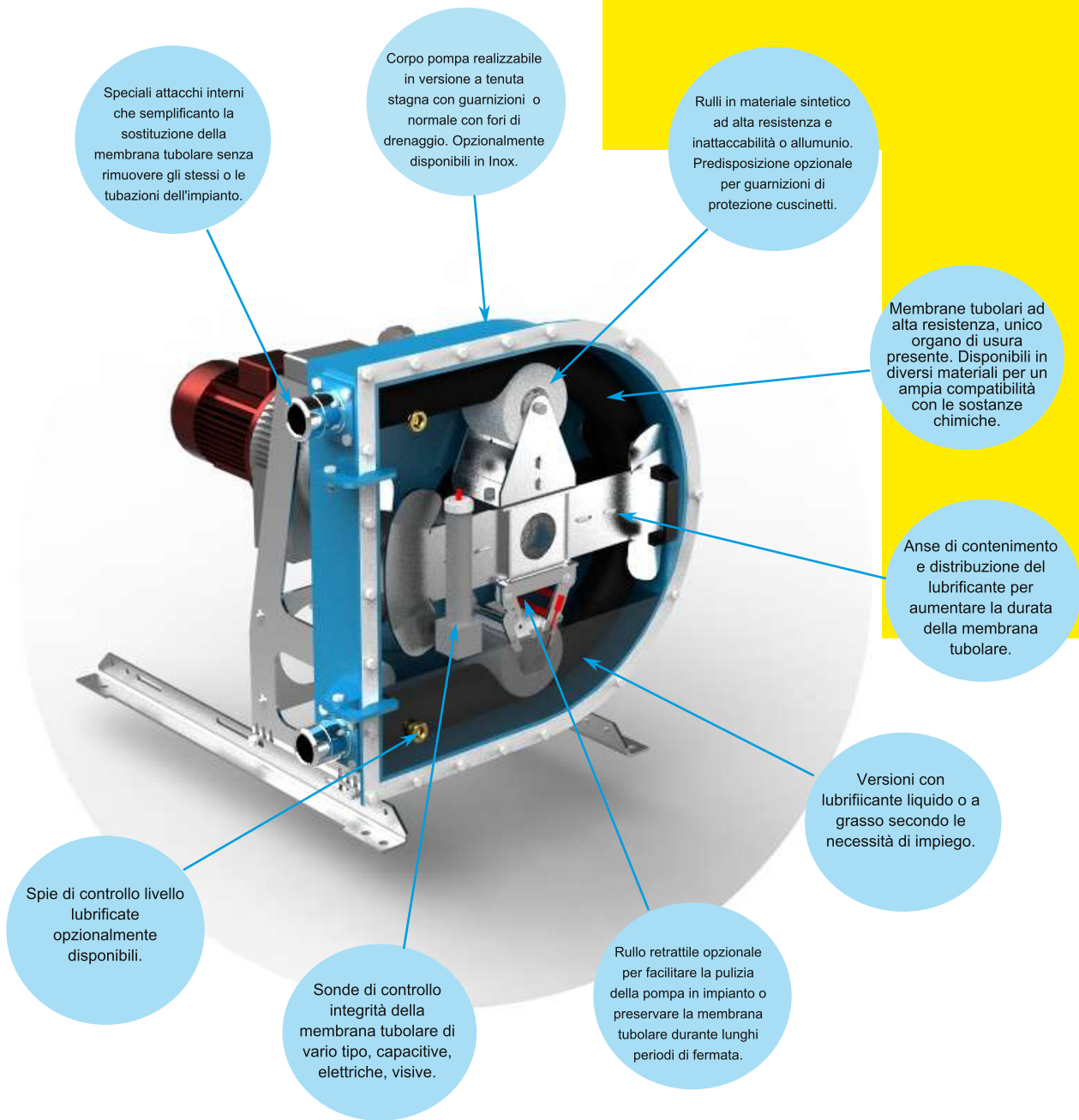
- Le pompe HOSE CARRIER sono speciali pompe per impieghi industriali con portate fino a 70 metricubi orari e prevalenza fino a 10 bar.
- Dotate di tubi flessibili di varie mescole si adattano alla maggior parte delle applicazioni industriali più diffuse e particolarmente gravose.
- Facili da pulire e da sanitzare sono indispensabili al settore alimentare, farmaceutico e chimico, della ceramica e nell'ecologia. Il fluido pompato resta all'interno del tubo e non entra in contatto con nessun organo della pompa.
- Aspirano fino a 9,5 metri dal livello del liquido e possono pompare materiali particolarmente densi o difficili, resistono ottimamente alla abrasione e trasportano corpi solidi in rapporto alle dimensioni interne del tubo flessibile.
- Funzionano a secco senza problemi per periodi prolungati e non necessitano di particolare manutenzione. L'unica parte di usura è costituita dal tubo flessibile (o membrana tubolare).



Alimenti e Bevande
Industria Cosmetica
Farmaceutica

Dentro al progetto

concepito per garantire
economia, efficienza, razionalità.



**POMPE HOSE CARRIER
MASSIMA ESPRESSIONE DI
SEMPLICITA', ESSENZIALITA'
EFFICIENZA E PRESTAZIONI**



Hose Carrier pompe sicure ed efficaci che fanno la differenza.

Le speciali pompe HOSE CARRIER sono realizzate mettendo a profitto la grande esperienza accumulata nel pompaggio di liquidi difficili di natura industriale e nella ricerca di elastomeri adatti a lavorare in gravose condizioni di esercizio.

- Il principio di funzionamento si basa sulla impulsione generata da una coppia di rulli che schiacciano un tubo di materiale elastomerico, la rotazione sommata allo schiacciamento determina un effetto pompante di grande efficacia.

- Il notevole effetto aspirante generato dalle pompe HOSE CARRIER si verifica a seguito del ritorno alla posizione originaria del tubo flessibile dopo il passaggio del rullo impulsore.

- La grande capacità di adescamento rende le pompe HOSE CARRIER particolarmente adatte al pompaggio di soluzioni dense anche in aspirazione. Le pompe HOSE CARRIER funzionano anche come pompe per vuoto in casi particolari.

- Le HOSE CARRIER sono pompe a ciclo chiuso in quanto il fluido pompato non viene a contatto con gli organi meccanici della pompa nè può subire contaminazioni dalla pompa stessa. Speciali tubi ad uso alimentare certificati secondo le norme vigenti consentono l'utilizzo delle pompe anche in settori specializzati come quello alimentare o farmaceutico.

- QUELLO CHE NON C'E' NON SI ROMPE, nelle HOSE CARRIER non sono presenti: Statori, rotor, tenute meccaniche, valvole, sedi valvola, giranti, organi meccanici a contatto con il fluido. Le HOSE CARRIER girano a velocità molto basse, non ci sono fenomeni di strisciamento, frizione, sfregamento o interferenza di alcun tipo. Un solo organo di usura previsto, la membrana tubolare, facilmente e rapidamente sostituibile, in sito, senza strumenti speciali, senza rimuovere la pompa o le tubazioni. Le Hose CARRIER non necessitano di mano d'opera particolarmente specializzata per la conduzione o la manutenzione.



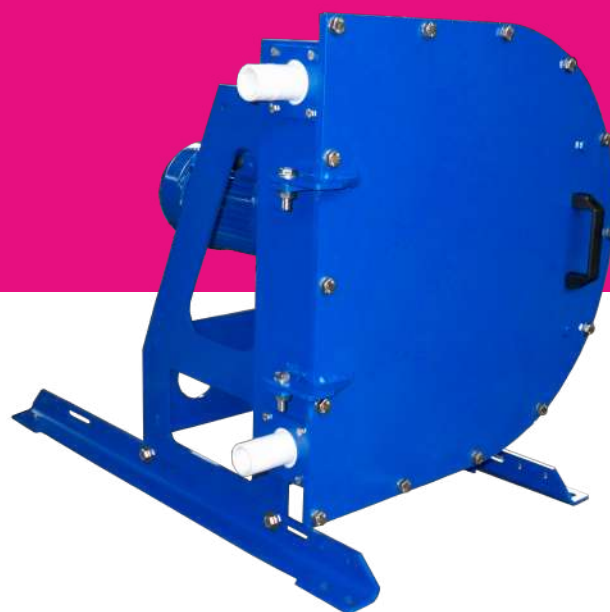
Ceramica e laterizi
Industria meccanica
Estrattivo e minerario
Industria della carta
Vernici colori
inchiostri

VANTAGGI TECNICI E MATERIALI

- Economicità di acquisto e di esercizio.
- Alta capacità di vuoto fino al 95% di vuoto prodotto.
- Adescamento e funzionamento a secco senza danni.
- Totale reversibilità in linea (invertendo il senso di rotazione).
- Applicazioni di DOSAGGIO con ripetitività nell'ordine dell'1%.
- Ampia compatibilità alle sostanze chimiche più aggressive.
- Grande resistenza ai prodotti abrasivi.
- Basse velocità di rotazione e minore usura.
- Assenza di valvole o tenute, rotori e statori usurabili.
- Manutenzione semplice in sito senza rimozione piping.
- Nessun contatto tra organi meccanici e fluido pompato.

VANTAGGI ESCLUSIVI DI PROGETTO

- Possibilità di orientare le bocche a Nord-sud-est-ovest.
- Rotore con due rulli montati su cuscinetti lubrificati a vita.
- Rulli con protezione cuscinetti opzionale.
- Dispositivo a rullo retrattile opzionale.
- Anse contenimento tubo per prolungarne la durata.
- Sistema di lubrificazione forzato a grasso o Lubex.
- Kit di controllo rottura tubo.
- Dispositivo di vuoto meccanico o elettrico per fluidi densi.
- Versioni doppio corpo per il raddoppio della portata.



MATERIALI DI COSTRUZIONE

- Corpo e base in acciaio al carbonio verniciato (standard).
- Corpo in inox AISI 304 - 316 (opzionale).
- Rulli sintetici resistenti alla aggressione chimica. (opzione).
- Rulli in alluminio o Inox (opzionale).
- Bocche a portagomma in inox (standard).
- Bocche in PVC e PTFE (opzionali).
- Rivestimento in Nitek o Zincatura (opzionale).

VERSIONI DISPONIBILI

- Velocità di rotazione fissa.
- Velocità di rotazione variabile con variatore elettronico.
- Velocità di rotazione variabile con variatore meccanico.
- Su base semplice.
- Su carrello per traino lento in sito.
- In assetto compatto.
- In assetto sospendibile.

MOTORIZZAZIONI POSSIBILI

- Motore elettrico standard.
- Motore elettrico a doppia polarità.
- Motore idraulico.
- Motore diesel o benzina.

MEMBRANE TUBOLARI

- Gomma nitrilica NBR.
- Neoprene naturale NR.
- Gomma alimentare NRA con certificazione FDA.
- Gomma polimerica sintetica EPDM.
- Gomma polietilenica HYPALON.
- Gomma biocompatibile Pharmed.





Industria della carta e tipografia
 Marmi e materiali lapidei
 Verniciatura e finitura
 Industria chimica
 Gomma e materie plastiche
 Servizi ambientali ed ecologici



COSA SI PUO' POMPARE

Le pompe possono pompare tutti i fluidi tixotropici, pseudoplastici, viscoplastici.

La viscosità pone un limite alla sola aspirazione del fluido. In linea di massima è possibile aspirare fluidi fino ad una viscosità di 50000 cps con alte percentuali di solido sul liquido (fino 80% secondo la natura del fluido). I fluidi che non possono essere aspirati possono tuttavia essere pompate ponendo la pompa in aspirazione positiva (sottobattente).

Le pompe Hose Carrier operano con fluidi chimicamente aggressivi come acidi e basi anche in forte concentrazione. La ampia disponibilità di membrane tubolari in elastomeri differenti rende possibile trattare la quasi totalità delle sostanze d'uso industriale.

Sospensioni solide e grossolane sono pompate in rapporto alla dimensione della pompa stessa. Le pompe Hose Carrier sono molto resistenti alla abrasione e alla erosione. Le Hose Carrier sono idonee per:

- Sostanze organiche e inorganiche.
- Fluidi limpidi e contaminati.
- Fluidi carichi e con sospensioni solide.
- Fluidi abrasivi.
- Fluidi cristallizzanti.
- Fluidi eterogenei.
- Fluidi da non miscelare o creano schiuma.
- Soluzioni ed emulsioni.
- Schiume.
- Resine e polimeri
- Prodotti semi solidi
- Fluidi fragili.
- Impasti e creme.
- Fluidi con sospensioni solide compatte.
- Fluidi con sospensioni da trasferire intatte.
- Fluidi da non emulsionare.
- Liquidi con gas disciolti.

DOSABILITA'

Le pompe possono essere utilizzate come dosatrici con un errore di ripetitività contenuto nell'ordine dell' 1% (per applicazioni sottobattente).

TEMPERATURA DI ESERCIZIO.

Le pompe possono operare con temperatura massima fino a 120°C (per servizio intermittente) secondo il tipo di membrana tubolare impiegata.

VERSIONI DISPONIBILI STANDARD E CUSTOM

VERSIONI A VELOCITA' FISSA

- Dotate di riduttore meccanico di velocità.
- Motore elettrico normale o con servoventilazione.
- Assetto verticale o orizzontale
- Base con piedi di appoggio forati per il fissaggio.

Possono comunque essere collegate ad un inverter esterno al fine di consentire la variazione di velocità con campo di regolazione in rapporto al tipo di motore elettrico installato.

VERSIONE INDUSTRIALE DI BASE :

La versione a velocità fissa rappresenta la soluzione più comune in campo industriale, garantisce il minor impegno di spazio e conserva comunque la possibilità di poter effettuare aggiunte e aggiornamenti anche in un secondo tempo.

Naturalmente la versione a velocità fissa è quella di minor impegno in termini economici.



VERSIONE A VELOCITA' VARIABILE

- Dotate di vari-riduttore meccanico di velocità
- Variazione mediante volatino manuale.
- Motore elettrico normale o con servoventilazione
- Assetto verticale o orizzontale
- Base con piedi di appoggio forati per il fissaggio

PORTATA VARIABILE CON CAMPO 5:1

Le pompe dotate di sistema di variazione meccanico della velocità consentono di ottenere un campo di variazione della portata con possibilità di variarare la stessa fino ad un quinto della portata massima della pompa definita in fase di allestimento, la variazione avviene solo a motore in movimento.

SISTEMA SEMPLICE E DUREVOLE

Il variatore meccanico è semplice da utilizzare e sostanzialmente privo di manutenzione significativa. Perfettamente adatto a qualsiasi ambiente, il variatore meccanico offre ampi livelli di efficienza proprio in virtù della sua condizione di componente meccanico, semplice, facile e durevole, non essendoci sistemi elettronici di comando è particolarmente adatto ad operare in condizioni critiche, in grande presenza di umidità, polvere e sporco. Tale sistema è particolarmente adatto ad ambienti industriali più difficili o esposti in esterno.



VERSIONI ELETTRONICHE CON INVERTER O MOTOINVERTER



POMPA A PORTATA VARIABILE CON INVERTER ESTERNO IN CASSETTA IP 56

- Dotate di vari-riduttore meccanico di velocità.
- Motore elettrico normale o con servoventilazione.
- Inverter esterno a bordo macchina in cassetta IP 55 o IP 56, trifase o monofase.

PORTATA VARIABILE CON CAMPO 10:1

Le pompe dotate di sistema di variazione elettronico della velocità consentono di ottenere un campo di variazione della portata più ampio rispetto alle versioni dotate di variatore meccanico.

CARATTERISTICHE DELL'INVERTER ESTERNO.

- Versione stand alone esterno a bordo macchina
- Sezionatore con interruttore automatico
- Selettore marcia/arresto
- Potenziometro locale
- Pannello di controllo con visualizzatore
- Tastierino di programmazione parametri
- Frequenza di uscita 0.5 - 500.0 Hz
- Frenatura con chopper integrato regolabile 100%
- 8 ingressi digitali programmabili
- 2 uscite relè e 1 uscita transistor programmabili
- 1 uscita analogica 0-20 ma o 0-10 Vdc selezionabile
- Funzioni di protezione termica motore
- Comunicazione seriale TTL con interfaccia RS485
- Cassetta in PVC in classe IP 56 con dissipatore

POMPA A PORTATA VARIABILE CON MOTOINVERTER

Dotate di riduttore meccanico di velocità
Motore elettrico normale o con servoventilazione con motoinverter integrato in IP 55 o IP 56 trifase o monofase.

POMPA CON MOTOINVERTER INTEGRATO NEL MOTORE

- Risparmio energetico
- Alta coppia di spunto
- Regolazione velocità con potenziometro (optional)
- Rampe accelerazione/decelerazione selezionabili
- Rapida inversione di marcia
- Scatola inverter predisposta per avere fino a sette ingressi.
- Connessione PLC
- Modulo MODBUS per collegare PC, PLC e interfacce diverse.
- Sovraccarico fino al 150% di corrente nominale
- Umidità di funzionamento da 0 a 95% senza condensa
- Programmazione multi-velocità
- Tastierino di regolazione incorporato.
- Con display LCD visualiz. dei parametri del motore (optional)
- Terminale di controllo remoto (optional)



VERSIONI SPECIALI IN ACCIAIO INOX 304 L - 316 L



MASSIMA RESISTENZA ALLA AGGRESSIONE CHIMICA.

Nelle pompe Hose Carrier il prodotto pompato non entra in contatto con parti meccaniche funzionali, rimane entrocontenuto all'interno della membrana tubolare che crea di fatto una separazione fisica invalicabile. Questo è il motivo per il quale a differenza di altre pompe, le Hose Carrier possono operare con prodotti anche intensamente aggressivi pur essendo realizzate in materiali standard.

L'ACCIAIO INOSSIDABILE AISI 304 - 316 L

Esistono ragioni per le quali, in alcune applicazioni, la pompa viene realizzata in acciaio inossidabile. Le pompe Hose Carrier in acciaio inox offrono una ulteriore garanzia di durata e sicurezza in virtù delle grandi qualità di resistenza dell'acciaio inox alla corrosione.

Le pompe in INOX sono particolarmente indicate a lavorare negli ambienti operativi più severi, o semplicemente in quelli per i quali si vuole ottenere una resa anche estetica oltre che funzionale.

il settori che maggiormente richiedono la realizzazione della pompa in acciaio inossidabile sono:

L'INDUSTRIA ALIMENTARE

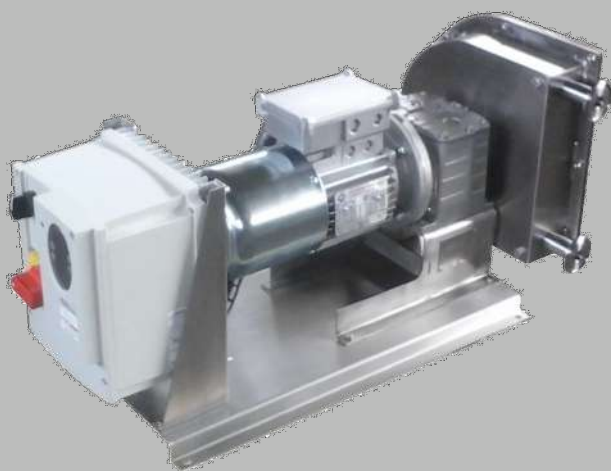
Dato che in massima parte le apparecchiature tipiche di questo settore sono già realizzate in acciaio inossidabile. Anche le operazioni di pulizia e manutenzione delle superfici metalliche risulta molto più semplice, le pompe ad uso alimentare sono dotate di membrane FDA compliant. In genere sono inoltre dotate di attacchi specifici tra quelli comunemente più diffusi.

L'INDUSTRIA FARMACEUTICA E COSMETICA

Con esigenze del tutto simili a quella alimentare, anche nell'industria farmaceutica si ritiene sostanzialmente indispensabile che la pompa sia realizzata in acciaio inox anche se non sempre vi è una effettiva necessità concreta.

L'INDUSTRIA CHIMICA

In questo caso la realizzazione della pompa in acciaio inossidabile da maggiore garanzia di durata, soprattutto per le condizioni di particolare severità nelle quali la pompa deve andare ad operare. Spesso in ambiente esterno o esposto a fenomeni aggressivi e corrosivi indiretti in aggiunta a quelli operativi abituali.





POMPE PER ASPIRAZIONE FLUIDI AD ALTA VISCOSITA'

Anche se tutte le pompe della famiglia Hose Carrier sono caratterizzate da una capacità di aspirazione molto elevata, pari al 95% di vuoto prodotto, alcune applicazioni industriali richiedono la necessità di poter migliorare maggiormente le prestazioni della pompa in termini di efficienza in aspirazione.

L'AGGIUNTA DI UNA POMPA DEL VUOTO DEDICATA

Consente di raggiungere la massima capacità possibile necessaria ad operare in aspirazione con fluidi ad alta viscosità. Una speciale pompa del vuoto viene integrata alla pompa Hose Carrier. La funzione della pompa del vuoto aggiuntiva è di creare una condizione di vuoto all'interno del corpo pompa in modo da facilitare e migliorare il ritorno elastico della membrana tubolare. Con questa configurazione la pompa Hose Carrier è in grado di aspirare fluidi con una viscosità di 100.000 cPs, nessuna altra pompa può operare con valori così elevati senza rischio di danno alcuno anche nel caso in cui l'afflusso del prodotto sia intermittente. La pompa aggiuntiva può essere sezionata quando non si rende necessaria.

L'ALLESTIMENTO PREVEDE:

- Gruppo pompante a portata elettronicamente variabile
- Gruppo pompa vuoto ausiliare autolubrificata ad olio
- Motore elettrico con o senza servoventilazione
- Quadro elettrico generale in cassetta metallica IP 56
- Inverter IP 21 in quadro generale

APPLICAZIONI PARTICOLARI E MOTOPOMPE DI EMERGENZA

MOTOPOMPE PER SERVIZI GENERALI E DI EMERGENZA

Le pompe Hose Carrier sono disponibili in alcune taglie anche con motorizzazione termica a benzina per poter operare in situazioni dove non può essere disponibile la tensione di rete.

GRUPPI SU CARRELLO E GABBIA DI PROTEZIONE

Le pompe sono allestite su carrelli a gabbia con protezioni perimetrali, maniglie di manovra ripiegabili, sistemi e predisposizioni per il sollevamento ed il trasporto, possono essere fornite con accessori come lance di aspirazione, serbatoi per aspirazione indiretta, attacchi rapidi e anticorrosivi o altro a richiesta.

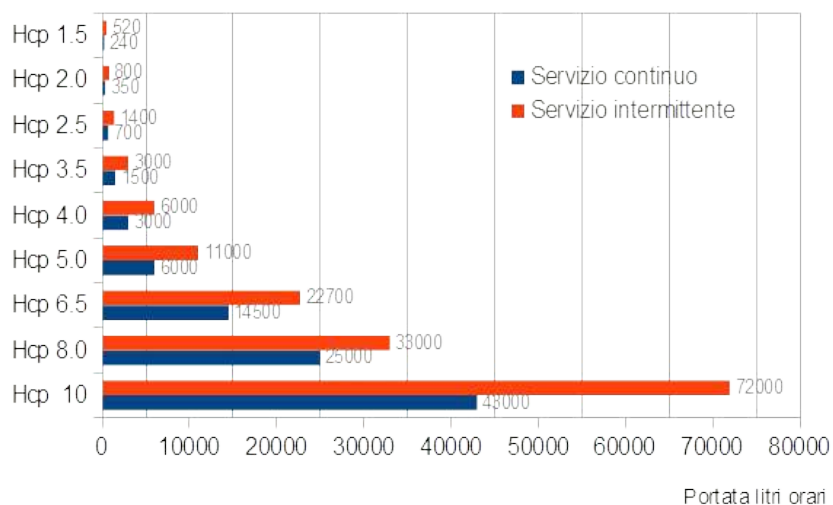
I SETTORI DI IMPIEGO TIPICO

- Servizi ecologici ed ambientali.
- Industria chimica.
- Siti ed impianti industriali.
- Servizi navali, portuali e di darsena.
- Servizi di emergenza.
- Logistica dei trasporti di fluidi chimici e vari, puliti o reflui.





PRESTAZIONI DI MASSIMA



Specifiche prodotto

Tipo pompa	Portata per giro Litri	Passaggio libero nominale mm	Velocità rotazione In giri al minuto		Portata massima Litri orari		Pressione massima Bar	Bocche a Portagomma
			Continua	Intermittente	Continua	Intermittente		
HCP 1.5	0,11	15	35	80	230	528	10	DN 20
HCP 2.0	0,17	20	35	80	350	816	10	DN 25
HCP 2.5	0,34	25	35	70	714	1428	10	DN 32
HCP 3.5	0,72	32	35	70	1512	3024	10	DN 40
HCP 4.0	1,5	40	35	70	3150	6300	10	DN 50
HCP 5.0	2,8	50	35	65	5880	10900	10	DN 60
HCP 6.5	6,9	65	35	55	14490	22770	8	DN 80
HCP 8.0	12	80	30	50	21600	36000	8	DN 100
HCP 10.0	24	100	30	50	43000	72000	8	DN 125

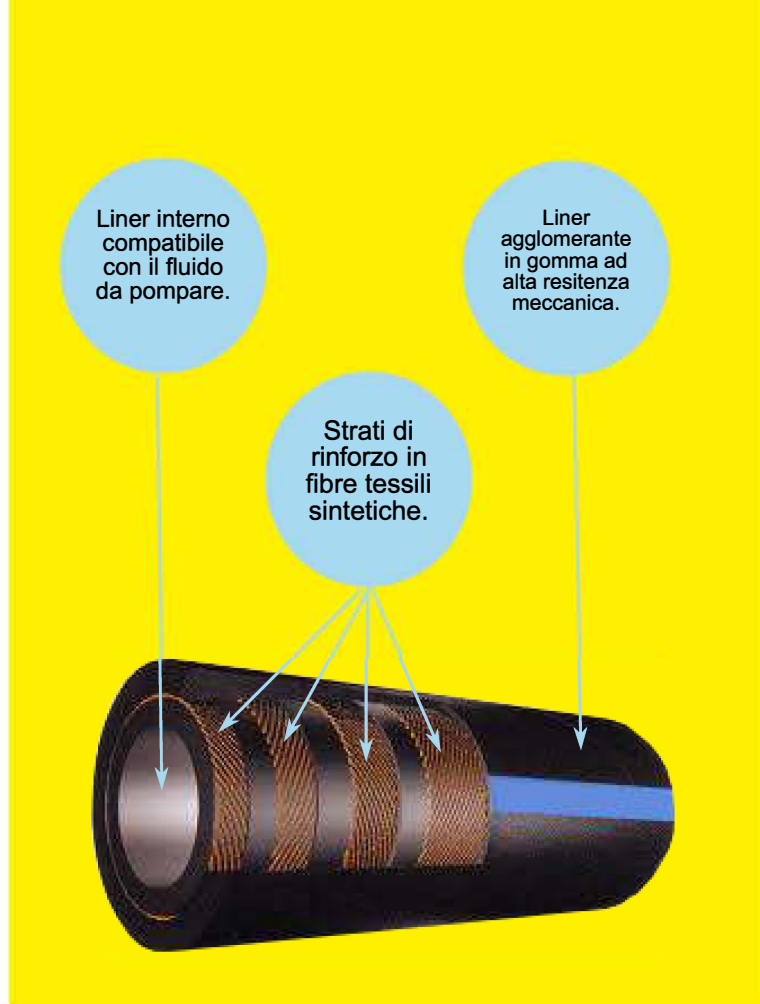


Biogas e biomasse
Depurazione e trattamento acque
Industria chimica e petrochimica

COME SONO FATTE LE MEMBRANE TUBOLARI

Cuore della pompa HOSE CARRIER è la sua membrana tubolare. Unico organo di usura presente nella pompa, deve garantire un lungo servizio in condizioni operative davvero molto gravose e spesso totalmente impossibili per altre pompe.

La membrana tubolare è realizzata con una tecnologia che prevede la laminazione di strati di diversi materiali in funzione dell'utilizzo finale. Essa è composta da compound di gomme naturali o sintetiche associate a fibre tessili sintetiche ad altissima resistenza. La diversa composizione di questi strati genera una struttura flessibile, estremamente resistente alla aggressione meccanica e chimica, ed inoltre possiede una notevole memoria elastica, caratteristica principale per ottenere un efficace effetto pompante. La superficie della membrana tubolare è microtesturizzata per trattenere meglio l'eventuale lubrificante.



MATERIALE	CODICE COLORE	COMPATIBILITA'	TEMPERATURA	PRESSIONE MASSIMA
NR	Banda VERDE	Per usi generali, applicazioni che prevedono massima resistenza all'usura e all'abrasione, adatto a prodotti modestamente corrosivi, prodotti di origine organica.	- 20° + 80° C	16 Bar
NRA	Banda BLU	Per applicazioni alimentari, disponibile con certificazione FDA, adatto anche per applicazioni igieniche, cosmetiche, farmaceutiche.	- 20° + 80° C	16 Bar
NBR	Banda ROSSA	per impieghi generali industriali, adatto agli oli, i grassi, alcuni idrocarburi, prodotti organici, ottima resistenza meccanica e all'abrasione.	- 20° + 80° C	16 Bar
EPDM	Banda BIANCA	Adatto per applicazioni chimiche, ampio spettro di resistenza alla aggressione chimica, le sostanze inorganiche. Ottima resistenza al calore.	- 20° + 100° C	16 Bar
HPALON	Banda GIALLA	Adatto per applicazioni chimiche con sostanze altamente corrosive, forti agenti ossidanti.	- 20°C + 85° C	16 Bar

Chiedere informazioni al nostro ufficio tecnico per meglio identificare la membrana tubolare più adatta alle vostre esigenze.



SCHIBUOLA LAURO

Products for Plant Automation

www.schibuola.com - info@schibuola.com

tel. 011-6991507 - 011-6502223 cell. 3355367761

