

POMPE INDUSTRIALI

Watson-Marlow... Innovation in Full Flow

Pompe industriali
di precisione
impareggiabile



La pompa perfetta

Watson-Marlow è il maggior produttore al mondo di tubi e pompe peristaltiche. Ci dedichiamo completamente a questo settore.

Vantiamo un'esperienza di oltre 50 anni e una fama mondiale come leader del settore in termini di qualità e vendite.

Offriamo la più ampia gamma di pompe e tubi, in grado di gestire flussi da 4 µl/min. a 4.000 litri/ora.

Le pompe peristaltiche sono pompe volumetriche: utilizzano il principio del pompaggio perfetto, senza gli svantaggi degli altri tipi di pompe, e presentano un costo di gran lunga inferiore in termini di manutenzione e interruzione della produzione.

Sono in grado di gestire senza problemi i fluidi più difficili, resistono agli ambienti industriali più avversi e riescono a pompare con un livello straordinario di precisione e controllo del flusso fino a un rapporto di 875.000:1 in una sola pompa.

Le pompe Watson-Marlow : da sinistra le serie 520, 620, 720 per i settori alimentare, minerario, idraulico e stampa



Cos'è la peristalsi?

L'azione di peristalsi a bassa sollecitazione delle pompe Watson-Marlow viene generata dalla compressione del tubo tra i rulli. Tra i passaggi del rullo, l'elemento riacquista la sua dimensione normale per aspirare il fluido.

La pompa è autoadescante con funzionamento a secco, offre un flusso controllato, annulla il rischio di contaminazioni e non necessita di guarnizioni o valvole.

Nessun'altra pompa volumetrica offre questa separazione tra pompa e fluido. Le pompe Watson-Marlow sono superiori ad altri tipi di pompe.

Programma Value for life di Watson-Marlow

Value for life è un nuovo modo di considerare il costo delle pompe Watson-Marlow rispetto ad altre pompe volumetriche. Siamo in grado di dimostrare ai clienti che le pompe Watson-Marlow offrono la soluzione più economica in termini di durata rispetto ai prodotti concorrenti.

I nostri prodotti sono concepiti per garantire prestazioni di livello elevato: non ci limitiamo semplicemente ad incrementare la velocità. Il 60% di occlusioni in meno rispetto alle pompe peristaltiche della concorrenza per la stessa portata implica una durata del tubo superiore di oltre la metà.



- Il principio di pompaggio più semplice possibile: nessuna guarnizione o valvola soggetta a problemi di ostruzione, perdite, corrosione o sostituzione
- La pompa perfetta per i fluidi difficili: caustici, abrasivi, viscosi, sensibili, gassosi, semiliquidi o contenenti solidi in sospensione
- Configurazione per l'integrazione industriale: controllo a distanza PLC, controllo di rete Profibus e analogico



Tanti buoni motivi per scegliere le pompe Watson-Marlow

Le pompe leader del mercato mondiale...

Con oltre un milione di modelli in circolazione, le nostre pompe peristaltiche offrono ai clienti massima affidabilità e tempi di inattività ridotti al minimo.

...che oscurano la concorrenza...

L'uso delle pompe peristaltiche sta crescendo più rapidamente rispetto a qualsiasi altro tipo di pompa volumetrica: si tratta di pompe essenzialmente semplici, ma in grado di garantire un controllo sofisticato.

- Facili da installare, pulire e sottoporre a manutenzione
- Semplici da utilizzare
- Un unico funzionamento per tutti i modelli
- Un livello sofisticato, dalla sperimentazione alla produzione
- Rapidità di manutenzione
- Autoadescante fino a 9 m (30 piedi)
- Funzionamento a secco
- Rotazione Reversibile per ridurre gli scarti
- Nessun contatto tra le parti metalliche
- Il fluido utilizzato è contenuto in un tubo resistente agli agenti chimici: nessun rischio di contaminazione della pompa e del fluido
- Portate precise e ripetibili pari a \pm al 0,5%
- Progettate per un funzionamento continuo, 24 ore su 24, 7 giorni su 7
- Prive di valvole, senza riflusso né effetto sifone
- Eccellente sistema di misurazione: l'output è proporzionale alla velocità della pompa
- Senza necessità di ricambi



...dotate delle principali funzioni necessarie...

Le pompe cased drive Watson-Marlow combinano la solidità richiesta dal settore con le funzioni indispensabili per le odierne tecniche di produzione, economiche e altamente specializzate.

- Gamma di controllo della velocità pari a 3.600:1: flessibilità del processo
 - Motori c.c. senza spazzole, che non richiedono alcuna manutenzione
 - Pressione fino a 7 bar
 - Protezione per il lavaggio IP66

- Maggiore durata delle pompe, delle teste e dei tubi
- Tempi morti ridotti, minor numero di guasti e minore richiesta di manutenzione
- I nostri prodotti sono rinomati per la qualità, l'affidabilità e le prestazioni e sono supportati da una garanzia di cinque anni

La pompa di migliore qualità costa davvero di meno. Richiedete una prova. In aggiunta al programma Value for life.



Garanzia di 5 anni

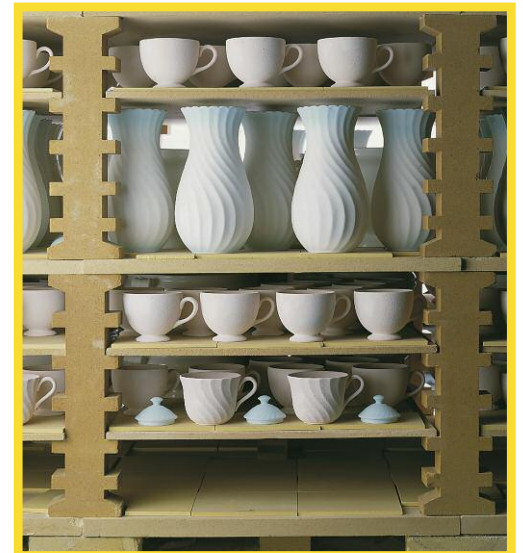
A dimostrazione della nostra completa fiducia nell'affidabilità e del nostro impegno in vista della soddisfazione del cliente, le pompe cased drive Watson-Marlow illustrate in questo opuscolo informativo sono coperte da una garanzia di cinque anni contro eventuali difetti di materiali e manodopera. La garanzia copre tutti i casi, tranne l'uso improprio della pompa e degli articoli di consumo. La vostra attività produttiva non verrà mai interrotta a causa delle nostre pompe. Potete consultare il sito www.value4life.co.uk



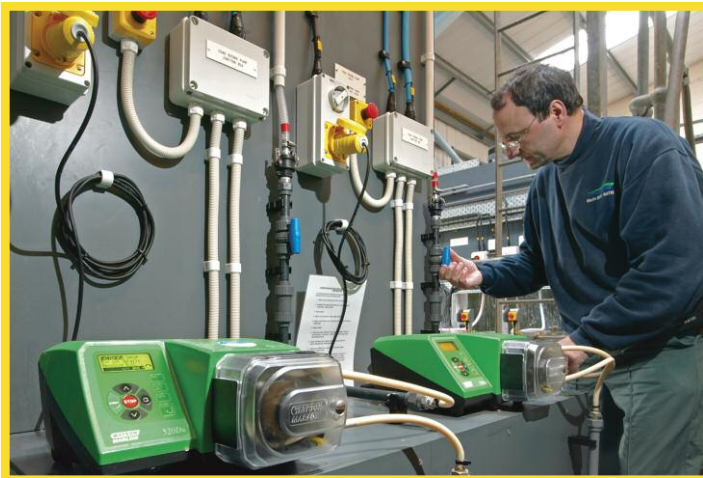
Aumento dell'efficienza a seguito di un investimento condotto in un nuovo impianto presso uno stabilimento di produzione del lievito



La pastella della torta viene pompata da un serbatoio senza rischi di deterioramento



L'accuratezza del dosaggio del rivestimento dei prodotti in ceramica permette di evitare bolle d'aria



Le pompe della serie 500 hanno sostituito le inefficienti pompe a diaframma per il dosaggio del coagulante

Alimentazione dell'inchiostro di stampa

La riduzione di tempi di inattività e costi dei ricambi ha consentito a un produttore di scatole di cartone ondulato di recuperare in meno di un anno l'investimento condotto in una nuova pompa Watson-Marlow serie 720.

La fornitura di inchiostro alle presse flessografiche causava il mancato funzionamento delle pompe a diaframma ad aria compressa quando le fibre della carta e le particelle di inchiostro essiccato intasavano i filtri e provocavano l'inzeppamento delle valvole a sfera. Ogni inceppamento costava 90 minuti di attività produttiva e bloccava l'intero funzionamento in linea. Inoltre, la produzione risentiva di continui problemi di minore entità.

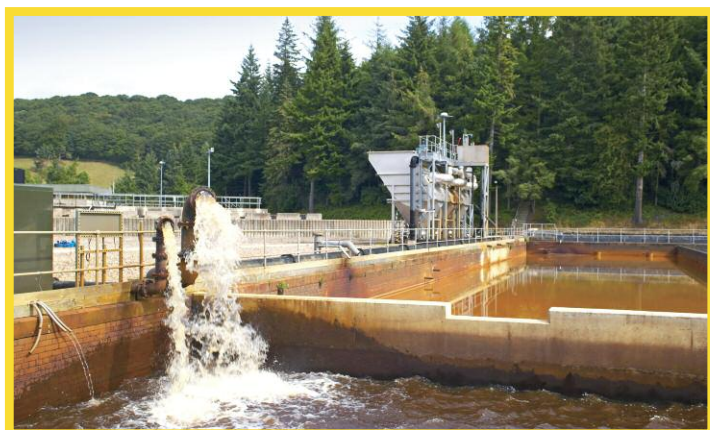
Le pompe peristaltiche Watson-Marlow non presentano valvole a rischio di ostruzione e sono in grado di gestire i solidi in sospensione; pertanto, non necessitano di filtri e richiedono una manutenzione semplice e programmata. La sostituzione di un tubo ad intervalli prolungati, che, peraltro, è un'operazione estremamente rapida, evita interruzioni nella linea di produzione.



Dove si trovano le nostre pompe (oltre 1 milione di modelli in circolazione) in grado di rendere produttivo ogni settore?

Le pompe Watson-Marlow consentono di risparmiare tempo e denaro a livello mondiale tramite una gestione ottimale delle applicazioni più complesse in un'ampia gamma di settori, tra cui:

- **Misurazione e trasferimento di sostanze chimiche:** basi e acidi corrosivi
- **Trattamento delle acque e delle acque di scarico:** ipoclorito di sodio, acido fluosilicico e cloruro di ferro
- **Vernici e pigmenti:** alimentazione del disgregatore, trasferimento del pigmento e del lattice
- **Industria cartaria:** tinture, sostanze per brillantaggio, sostanze collanti, conservanti e biossido di titanio
- **Settore minerario e separazione dei minerali:** reagenti, polimeri e agenti flocculanti
- **Edilizia:** cemento, mattoni e tegole; misurazione e spruzzo di coloranti, rivestimenti e additivi
- **Preparazione della birra:** misurazione e trasferimento di lievito, agenti flocculanti, sostanze di stabilizzazione e chiarificazione
- **Stampa e confezionamento:** vernici, inchiostri, rivestimenti e adesivi, senza contaminazione tra colori o aerazione
- **Industria alimentare e delle bevande:** applicazioni CIP (Clean-In-Place), prodotti caseari, prodotti da forno, aromi e additivi
- **Settore tessile:** rivestimenti in fibra, tinture e acidi
- **Produzione di chimica fine:** misurazione dei processi chimici
- **Ingegneria:** rivestimento a spray e recupero degli scarti
- **OEM:** versioni disponibili per i fornitori di sistemi



Nelle operazioni di trattamento delle acque a distanza, viene effettuata la misurazione delle sostanze chimiche per bilanciare i livelli di pH



In un'applicazione complessa di utilizzo di vernici alla cellulosa, le pompe close coupled hanno consentito di risparmiare tempo e denaro



L'ipoclorito di sodio provoca problemi di blocco da gas in molti altri tipi di pompe



In un'applicazione di recupero chimico aggressivo, il costo della pompa è stato ammortizzato in meno di 12 mesi

Watson-Marlow... Innovation in Full Flow

Il tramonto delle pompe a diaframma

La misurazione precisa e ripetibile dei fluidi di lavorazione nei disgregatori risulta di fondamentale importanza per ottenere l'uniformità tra i lotti dei pigmenti di vernice.

Per la loro capacità di fornire flussi uniformi e riproducibili a volumi ridotti, le pompe peristaltiche Watson-Marlow sono state scelte per sostituire le pompe a doppio diaframma nello stabilimento di miscelazione delle vernici BASF nel Michigan.

Le pompe necessitano di tempi di configurazione minimi e di una manutenzione ridotta. Il design privo

di guarnizioni elimina la necessità di pulire le pompe, evitando di conseguenza i costi, i rischi per la salute e i problemi ambientali correlati ai solventi per la pulizia.

Il manager di produzione afferma:

“È fondamentale per l'uniformità dei colori che le portate per gli impianti siano stabili e riproducibili”.
 “Le pompe a doppio diaframma che abbiamo utilizzato finora si inceppavano a portate ridotte. Da quando abbiamo installato le pompe peristaltiche Watson-Marlow, non abbiamo più questo problema”.



Come fare la scelta

Le solide pompe cased drive Watson-Marlow di tipo industriale formano una squadra e sono al vostro fianco. I modelli 520, 620 e 720, che utilizzano tubi o elementi continui, supportano flussi da 4 μ /min. a 4.000 litri/ora, con elevata precisione e compatibilità industriale.

Il modello 720 è una pompa potente, che può essere dotata di una o due teste: i doppi canali consentono di raddoppiare il flusso per la misurazione o il trasferimento con flussi elevati

Il versatile modello 620, a portata medio, è disponibile con due rulli, per la massima capacità, o quattro rulli, per pulsazioni ridotte al minimo. Altre teste disponibili

Con i suoi tubi in otto dimensioni diverse, la gamma 520 con di un rapporto di flusso pari a 875.000:1, è in grado di offrire un controllo eccellente. Oltre alle operazioni di misurazione standard, il modello 520 offre un pompaggio specializzato, come ad esempio la minima pulsazione multicanale

Manutenzione estremamente semplificata

I costi di manutenzione, in termini di denaro e tempi di inattività, sono inevitabili per tutte le pompe, tranne che per le pompe peristaltiche. Usura degli statori e dei rotori, inceppamento delle valvole, sacche di gas, sono tutte situazioni che interrompono la produzione. Le pompe peristaltiche necessitano di tubi nuovi ad intervalli lunghi e prevedibili. La loro sostituzione richiede pochi istanti: la manutenzione è davvero rapidissima.

Lo stesso principio vale per le teste 520, 620 e 720:

1: Aprire la chiusura di sicurezza o il corpo sbloccabile con chiave; rimuovere il tubo o l'elemento precedente, con l'aiuto di funzioni ergonomiche quali il rotore dotato di frizione del modello 520 e i rulli retrattili del modello 620

2: Montare un altro tubo o elemento

3: Chiudere la chiusura; (se si dispone di un modello con elemento), collegarlo al sistema

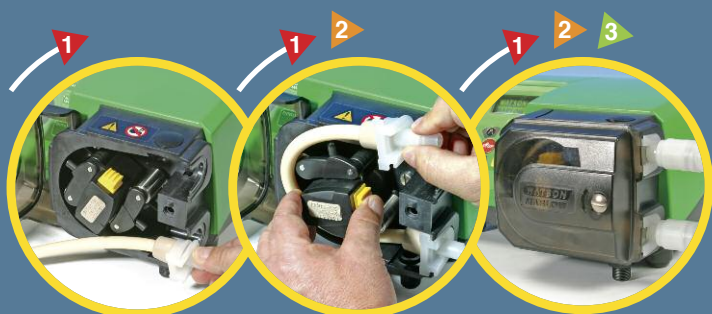
giusta

Tutti i modelli condividono la stessa tecnologia, la stessa interfaccia uomo-macchina e lo stesso concetto di design per il minimo ingombro. I controlli si equivalgono, il che consente il trasferimento dei processi su scala industriale e una formazione degli operatori semplificata: un unico funzionamento per tutti i modelli.

- Portate fino a 4.000 litri/ora
 - Pressione fino a 2 bar (30 psi)
 - Elementi LoadSure® in tre materiali e quattro dimensioni
 - Tubi in sei materiali e cinque dimensioni
- Portate fino a 18 litri/minuto
 - Pressione fino a 4 bar (60 psi)
 - Elementi LoadSure® in tre materiali e due dimensioni
 - Tubi in sei materiali e quattro dimensioni
- Portate fino a 3,5 litri/minuto
 - Le configurazioni a tre elementi offrono capacità di pressione fino a 2 bar, 4 bar e 7 bar (30 psi, 60 psi, 100 psi)
 - Elementi LoadSure® in sei materiali e tre dimensioni
 - Tubi in sei materiali e otto dimensioni

Sostituzione di un elemento LoadSure®

Massima facilità...

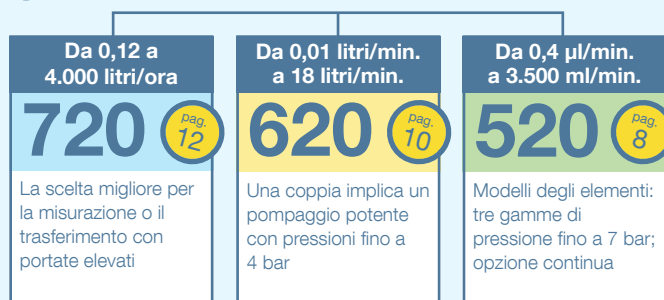


Scelta della pompa giusta

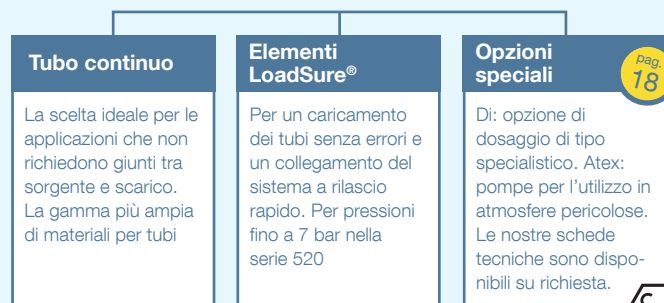
Scegliere la pompa perfetta tra le nostre numerose opzioni è semplice. È sufficiente rispondere a quattro domande:

- ① Qual'è la portata prevista?
- ② Quali caratteristiche della testa sono richieste?
- ③ Quale opzione di controllo è richiesta?
- ④ Quali tubi o elementi sono richiesti?

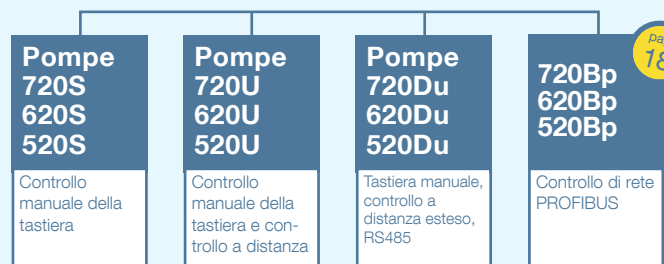
① QUAL'È LA QUANTITÀ DI FLUIDO PREVISTA?



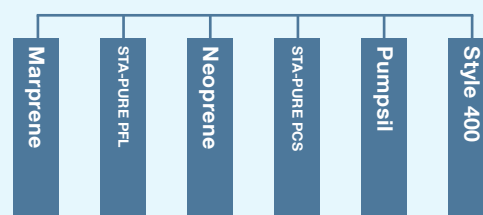
② QUALI CARATTERISTICHE DELLA TESTA SONO RICHIESTE?



③ QUALE OPZIONE DI CONTROLLO È RICHIESTA?



④ QUALI TUBI O ELEMENTI SONO RICHIESTI?



Per qualsiasi esigenza, Watson-Marlow costruisce pompe industriali di prima scelta.

SCELTA DELLA TESTA

Teste a flusso ridotto per un'ampia gamma di applicazioni di misurazione. Pompaggio fino a 2 bar con tubi continui o elementi LoadSure® e iniezione di sostanze chimiche fino a 7 bar con il modello 520REH

Le teste LoadSure® garantiscono un corretto caricamento del tubo



Pressione a 7 bar
(100 psi) con il
modello 520REH

Portate fino a 450 ml/min. Elementi LoadSure® disponibili in Marprene TH e STA-PURE PCS



Pressione a 4 bar
(60 psi) con il
modello 520REM

Portate fino a 1.500 ml/min. Elementi LoadSure® disponibili in Marprene TM, STA-PURE PFL e Style 400



Pressione a 2 bar
(30 psi) con il
modello 520REL

Portate fino a 3.500 ml/min. Elementi LoadSure® disponibili in Marprene TL, Pumpsil, Neoprene, STA-PURE PFL e Style 400

Tubi continui per un flusso pulito dalla sorgente allo scarico

Modello 520R per tubi con pareti sottili da 1,6 mm o del modello 520R2 per tubi con pareti spesse da 2,4 mm



Nessuna giuntura tra i tubi e la scelta più vasta di materiali per tubi con i modelli 520R e 520R2

Portate fino a 3.500 ml/min. Pressione fino a 2 bar. Tubi continui in Marprene, Neoprene, Pumpsil, STA-PURE PFL, STA-PURE PCS e Style 400.

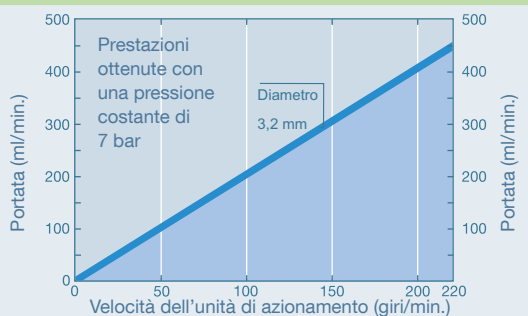
Vantaggi della testa

- L'ampio diametro del corpo e i due rulli conferiscono lunga durata al tubo: 2 volte e mezzo rispetto alla concorrenza
- I rulli molleggiati offrono un pompaggio a bassa sollecitazione
- Costruzione solida e resistente agli agenti chimici

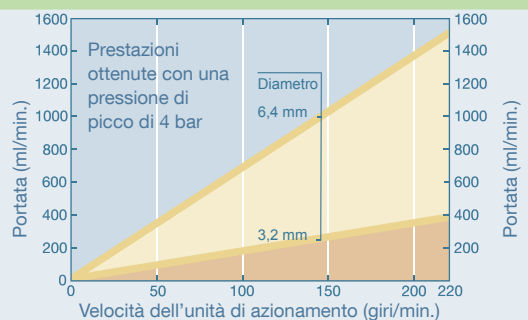


o pressioni fino a 7 bar (100 psi)

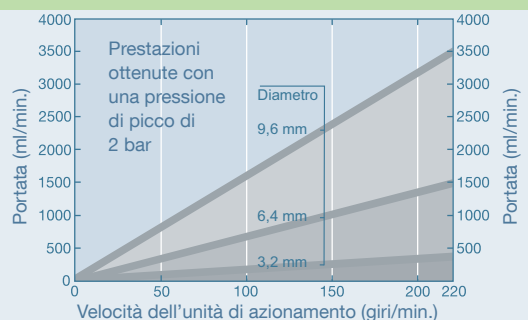
Prestazioni del modello 520REH (da 4 a 7 bar, 100 psi)



Prestazioni del modello 520REM (da 2 a 4 bar, 60 psi)



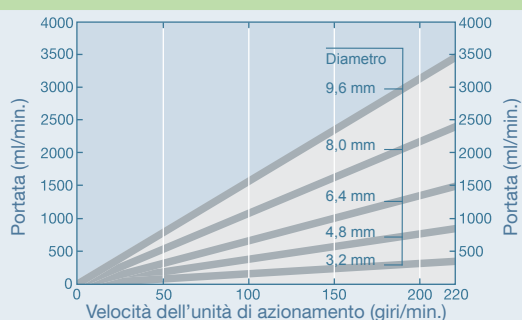
Prestazioni del modello 520REL (da 0 a 2 bar, 30 psi)



Teste 520: gamma di flusso, da 0,1 a 220 giri/min., ml/min.

Diametro del tubo (mm, poll., n.)		0,5 1/50	0,8 1/32	1,6 1/16	3,2 1/8	4,8 3/16	6,4 1/4	8,0 5/16	9,6 3/8
520R e 520R2 (tubi continui)	Neoprene STA-PURE PCS STA-PURE PFL PVC, Pumpsil	0,0040 -9,5	0,01 -24	0,04 -97	0,18 -390	0,40 -870	0,70 -1500	1,1 -2400	1,6 -3500
	Tubi Marprene/ 64 shore	0,0040 -9,0	0,01 -23	0,04 -92	0,17 -370	0,38 -830	0,67 -1500	1,1 -2300	1,5 -3300
	Style 400				0,13 -280	0,29 -630	0,51 -1100		
520REL (elementi fino a 2 bar)	Neoprene STA-PURE PCS Pumpsil Style 400				0,18 -390		0,70 -1500		1,6 -3500
	Marprene TL				0,17 -370		0,67 -1500		1,5 -3300
520REM (elementi fino a 4 bar)	STA-PURE PCS Style 400				0,18 -390		0,70 -1500		
	Marprene TM				0,17 -370		0,67 -1500		
520REH (elementi fino a 7 bar)	Marprene TH STA-PURE PCS Style 400				0,20 -450				

Prestazioni del modello 520RE2 (da 0 a 2 bar, 30 psi)



La portata varia in base al materiale del tubo, alla pressione di scarico, all'aspirazione e alla viscosità

Materiali di costruzione: le plastiche e l'acciaio inox di fascia alta resistono ai danni derivanti da prodotti chimici. Nessun solvente conosciuto è in grado di attaccare il solfuro di polifenilene (PPS) al di sotto dei 200 °C (392 °F). Sufficientemente solido per gli ambienti più difficili. Nessun trattamento con vernici o sulle superfici. Corpo della testa: PPS; chiusura, interna/esterna: policarbonato; guarnizione della chiusura: Neoprene; mozzo del rotore: acciaio inox 316; bracci del rullo, copertura del rotore: PPS; rulli, principale/guida: acciaio inox 316; cuscinetti del rullo principale: acciaio inox con guarnizioni PTFE; apertura e dado di scarico: polipropilene; attacco di scarico: Hytrel



Trattamento delle acque

Una società per il trattamento delle acque nello stato di Washington, Stati Uniti, ha sostituito una pompa a diaframma con un modello 520DuN/REH per iniettare ipoclorito di sodio in un'alimentazione elettrica a 4,5 bar (65 psi), tramite una linea di trasporto delle acque da 18 m (60 piedi) a 4,8 bar (70 psi).

La portata varia tra 1,1 litri/ora e 7,6 litri/ora. La pompa si trova all'aperto, ma protetta. Può sopportare temperature ambientali comprese tra -7 °C e 32 °C. Impostata inizialmente per il funzionamento manuale, è ora controllata in modalità analogica.

Durante l'esecuzione delle prove successive all'installazione, i tecnici della società per il trattamento delle acque hanno confermato che la pompa è in grado di sopportare una pressione fino a 6,6 bar (95 psi), un valore ben al di sopra della pressione effettivamente necessaria. Inoltre, hanno trovato la pompa facile da installare e sono rimasti piacevolmente sorpresi dai connettori degli elementi a collegamento rapido.



Teste a portata media per la misurazione o il trasferimento. Il modello 620 è disponibile con tubi continui per un pompaggio fino a 2 bar (30 psi). Per un caricamento e un pompaggio garantiti fino a 4 bar (60 psi), sono disponibili teste LoadSure® nelle versioni a due o quattro rulli.

Le teste LoadSure® garantiscono un corretto caricamento del tubo



Massima capacità e maggiore durata del tubo con i due rulli del modello 620RE

Portate fino a 18 litri/min., pressioni fino a 4 bar (60 psi). Elementi LoadSure® disponibili in Marprene™ a 4 bar (60 psi), Pumpsil e Neoprene a 2 bar (30 psi). I connettori industriali Cam-and-Groove consentono un montaggio di tipo universale.



Precisione elevatissima e pulsazioni ridotte al minimo con i quattro rulli del modello 620RE4

Portate fino a 13 litri/min., pressioni fino a 4 bar (60 psi). Elementi LoadSure® disponibili in Marprene™ a 4 bar (60 psi), Pumpsil e Neoprene a 2 bar (30 psi). I connettori industriali Cam-and-Groove consentono un montaggio di tipo universale.

Vantaggi della testa

- Costruzione solida e resistente agli agenti chimici
- Ampio diametro del corpo e due rulli per una maggior durata del tubo: fino a 2 volte e mezzo rispetto alla concorrenza
- I rulli molleggiati offrono un pompaggio a bassa sollecitazione

Tubi continui per un flusso ininterrotto dalla sorgente allo scarico

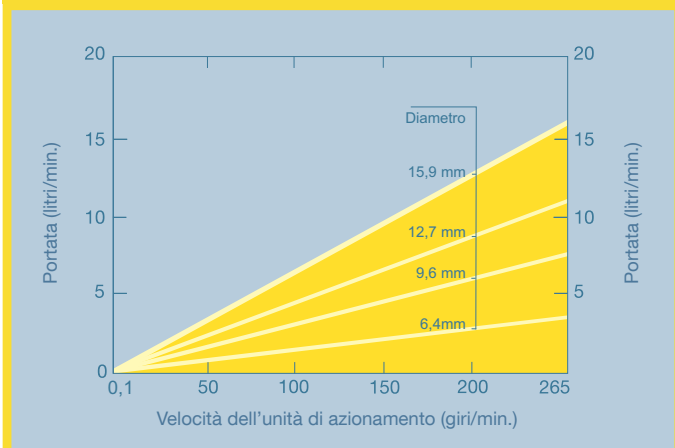
Nessuna giuntura tra i tubi e la scelta più vasta di materiali per tubi con il modello 620R

Portate fino a 13 litri/min., pressioni fino a 2 bar (30 psi). Impiega appositi morsetti per il fissaggio dei tubi. Tubi continui in Marprene™ TL, Neoprene, Pumpsil, STA-PURE PFL, STA-PURE PCS e Style 400.



Versatilità dimostrata: consente di passare dalla configurazione in tubi continui a quella con elementi singoli in pochi istanti

Grafico delle prestazioni del modello 620R



Teste 620: gamma di flusso, da 0,1 a 265 giri/min., litri/min.

	620R (tubo continuo, a due rulli)				620RE (elementi, a due rulli)		620RE4 (elementi, a quattro rulli)	
	6,4 1/4 17	9,6 3/8 193	12,7 1/2 88	15,9 5/4 189	12,0	17,0	12,0	17,0
Marpene					0,004 -9,8	0,01 -16	0,003 -8,3	0,004 -11
Marpene	0,001 -3,4	0,003 -6,6	0,004 -11	0,01 -12	0,004 -9,8	0,01 -18	0,003 -8,3	0,005 -12
Pumpsil	0,001 -3,2	0,003 -7,2	0,004 -11	0,01 -15	0,004 -10	0,01 -16	0,003 -8,7	0,004 -11
STA-PURE PCS Neoprene Style 400	0,001 -3,2	0,003 -6,6	0,004 -11	0,01 -16	0,004 -11	0,01 -18	0,003 -9,0	0,01 -13

Grafico delle prestazioni del modello 620RE4

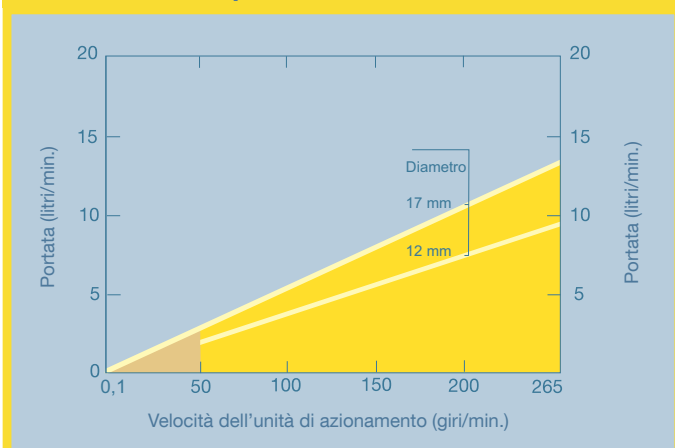
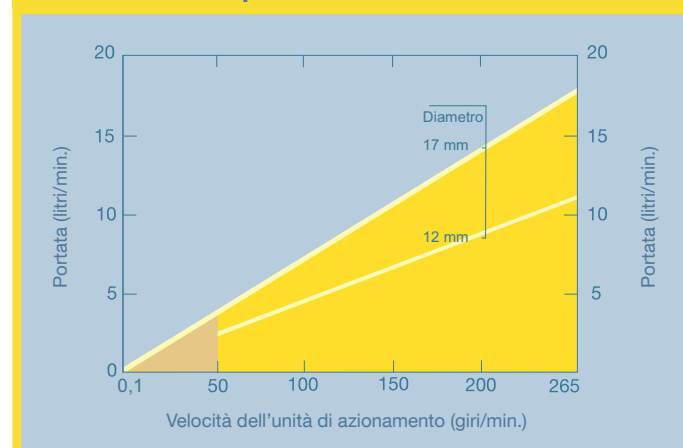


Grafico delle prestazioni del modello 620RE



■ Limitato a 2 bar al di sotto dei 50 giri/min. La portata varia in base al materiale del tubo, alla pressione di scarico, all'aspirazione e alla viscosità

Materiali di costruzione: le teste 620 sono progettate per offrire una resistenza alla corrosione e agli urti all'avanguardia. Corpo testa: alluminio LM24 verniciato a polvere; chiusura, interna/esterna: Grilamid TR55/poliuretano PBA; mozzo del rotore, bracci del rullo: Fortron 1140L4 (PPS); copertura del rotore: Dupont Hytrel G5544; rulli, principale/guida: acciaio inox 303/Nylatron; cuscinetti del rullo principale: acciaio al carbonio; set di morsetti per tubi: polipropilene

**SCELTA
DELL'UNITÀ DI
AZIONAMENTO**

Processo chimico

Un importante fornitore di alluminio britannico utilizza una pompa della serie 620 per eliminare la vernice in eccesso da un processo di colorazione dell'alluminio laminato.

La pompa Watson-Marlow ha consentito di risolvere una serie di problemi correlati alla pompa a diaframma utilizzata in precedenza. La quantità di vernice da pompare può variare. Quando doveva funzionare a secco, la pompa a diaframma si intasava e la vernice corrosiva fuoriusciva dal serbatoio, riversandosi sui macchinari; pertanto, la pompa si sporcava e diventava inutilizzabile.

Quando era necessario modificare un colore, bisognava smontare completamente la pompa per consentire una pulizia completa.

Il modello autoadescante 620 è in grado di funzionare a secco, non viene attaccato da fluidi corrosivi e, quando è necessario modificare un colore, il tubo può essere sostituito in meno di un minuto.



Teste a portata elevata per applicazioni di misurazione o trasferimento. La serie 720 offre molte funzioni rispetto alle dimensioni. Cinque dimensioni di tubi continui ed elementi in quattro dimensioni offrono prestazioni ottimali in un'ampia gamma di flusso. Le teste supplementari consentono di raddoppiare la portata disponibile fino a 4.000 litri/ora.

Le teste LoadSure® garantiscono un corretto caricamento del tubo



Pressioni a 2 bar (30 psi) con il modello 720RE

Portate fino a 4.000 litri/ora. Pressioni fino a 2 bar (30 psi). Elementi LoadSure® disponibili in Marprene TL, Pumpsil e Neoprene. I connettori industriali Cam-and-Groove consentono un montaggio di tipo universale.

Tubi continui per un flusso ininterrotto dalla sorgente allo scarico



Nessuna giuntura tra i tubi e la scelta più vasta di materiali per tubi con il modello 720R

Portate fino a 4.000 litri/ora. Pressioni fino a 2 bar (30 psi). Impiega appositi morsetti per il fissaggio dei tubi. Tubi continui in Marprene TL, Neoprene, Pumpsil, STA-PURE Series PCS e Style 400.

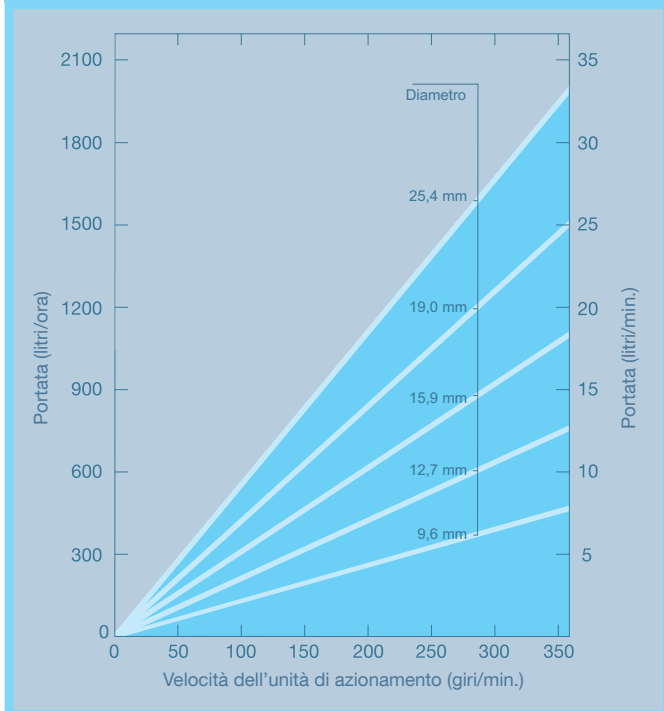
Vantaggi della testa

- Quattro rulli e corpo molleggiato per una lunga durata del tubo e pulsazioni ridotte
- Solida, verniciata a polvere e resistente agli agenti chimici all'interno e all'esterno



con pressioni fino a 2 bar (30 psi)

Grafico delle prestazioni del modello 720



Teste 720: gamme di flusso, litri/ora

	701R (tubo continuo)					720RE (elementi LoadSure)			
Diametro del tubo o dell'elemento (mm, poll., n.)	9,6 3/8	12,7 1/2	15,9 5/8	19 3/4	25,4 1	12,7 1/2	15,9 1/2	19 1/2	25,4 1
	193	88	189	191	92	88	189	191	92
0,1-360 giri/min	0,12-420	0,22-780	0,30-1100	0,42-1500	0,56-2000	0,22-780	0,30-1100	0,42-1500	0,56-2000



Una seconda testa opzionale consente di raddoppiare la portata della pompa o di fornire due flussi separati.

La portata varia in base al materiale del tubo, alla pressione di scarico, all'aspirazione e alla viscosità

Materiali di costruzione: tutte le teste 720 sono progettate per offrire solidità e durezza. Corpo testa: alluminio; albero di azionamento: acciaio inox 440C; piastre finali del rotore: alluminio; gruppo culla, corpo: alluminio; albero centrale: acciaio EN24; rulli: nylon 6 rinforzato con MOS2 (nylatron); molle, alberi: acciaio inox; rivestimento: pre-trattamento Alocrom con verniciatura a polvere in poliestere.

SCELTA DELL'UNITÀ DI AZIONAMENTO

Mistura abrasiva

Con il 50% di parti solide, la miscela di ossido e acqua utilizzata da un importante produttore di tegole per colorare i propri prodotti è risultata altamente abrasiva.

Le pompe a pistone, utilizzate in precedenza, erano state abbandonate nel momento in cui la miscela veniva essiccata: le pompe pompavano l'acqua, ma le parti solide intasavano i cilindri. Successivamente, sono state adottate le pompe a centrifuga, ma lo scarso controllo del flusso portava ad una colorazione non uniforme.

A quel punto, venne acquistata una pompa Watson-Marlow della serie 720. La miscela rimaneva uniforme e poteva essere applicata in quantità ben precise. Poiché il fluido è contenuto all'interno del tubo, la pompa non rischia di intasarsi. Inoltre, la pompa è abbastanza piccola da poter essere installata facilmente in vari punti dell'impianto e il suo rivestimento impenetrabile la protegge anche in ambienti molto sporchi.



Una serie di pompe che si adatta perfettamente a tutte le esigenze di produzione

La nuova generazione di pompe peristaltiche Watson-Marlow offre una gamma completa, in grado di adattarsi alle esigenze delle applicazioni di processo e industriali

- Efficiente e affidabile grazie ad un motore c.c. pulito e senza spazzole, che consuma fino al 36% di energia in meno e richiede una manutenzione minima
- Corpo solido verniciato a polvere e alloggiamento impermeabile IP66: perfetto per ambienti industriali e di lavaggio
- I controlli della velocità fino a 3600:1 e i tubi in otto dimensioni diverse offrono una capacità di misurazione pari a 875.000:1. La taratura completa e la precisa regolazione della velocità garantiscono la precisione della misurazione

- Funzionalità e controllo completi. Controllo manuale per un avvio immediato; controllo automatico per un'impostazione semplice del controllo a distanza analogico; controllo digitale tramite RS485
- La gestione della velocità della pompa non è mai stata così semplice. Le pompe 520, 620 e 720 presentano lo stesso design: sono intercambiabili tra loro. Il layout della tastiera e le opzioni di menu sono simili. Non è necessaria un'ulteriore formazione degli operatori: un unico funzionamento per tutti i modelli
- Programma Value for life: il tubo è l'unico articolo di consumo; durata del tubo imbattibile; nessuna installazione; manutenzione minima; cinque anni di garanzia



Sostituzione della pompa a diaframma

- Il tubo è l'unico articolo di consumo. Nessuna formazione di cristalli o problemi dovuti allo sviluppo di gas; nessuna necessità di smontaggio; nessun problema
- Installazione semplicissima
- Controllo della velocità analogico a distanza calibrato tramite software, oltre a un secondo controllo analogico per la gestione della velocità del flusso. Una funzione che rende superflua la regolazione del controllo a impulsi inclusa in alcune pompe a diaframma o a pistone
- Una manutenzione ridotta al minimo implica tempi di inattività ridotti e, di conseguenza, profitti maggiori. Una soluzione conveniente per la produzione
- I motori efficienti comportano una minore potenza assorbita



DuN: la pompa all'avanguardia per il processo di produzione

I modelli 520DuN, 620DuN e 720DuN offrono una connettività industriale completa e un controllo del processo tramite PC, PLC o un altro sistema di controllo dell'impianto. Il tastierino numerico a 16 tasti semplifica al massimo il controllo manuale: è sufficiente digitare la portata o la velocità desiderata

- Controllo di rete digitale con il modello RS485
- Taratura completa con una vasta gamma di unità di flusso
- Protezione dei processi mediante PIN con due livelli di PIN

- Due input analogici per la regolazione del flusso
- Controllo a distanza completo
- Feedback analogico della velocità



Bp: pompe PROFIBUS DP

- Comunicazione rapida per tutte le funzioni di pompaggio
- Nessun ingresso o convertitore I/O aggiuntivo, per ridurre la necessità di cavi e i costi
- Manutenzione programmata



UN con controllo analogico e a distanza

I modelli 520UN, 620UN e 720UN offrono tastiera e controllo a distanza con input di velocità analogica e output di stato. Le unità di azionamento sono configurabili via software e protette da password

- Controllo della velocità analogico
- Controllo a distanza logico industriale
- Feedback analogico della velocità



SN con controllo manuale

I modelli 520SN, 620SN e 720SN sono pompe ad utilizzo immediato: è sufficiente collegarle e attivarle. Offrono costi ridotti, una misurazione semplice e precisa e l'accesso mediante un unico tasto a tutti i controlli principali



- Controllo manuale: tastierino del display a 9 tasti
- Taratura per la visualizzazione della portata
- Sistema MemoDose per un'erogazione semplice in un'unica dose

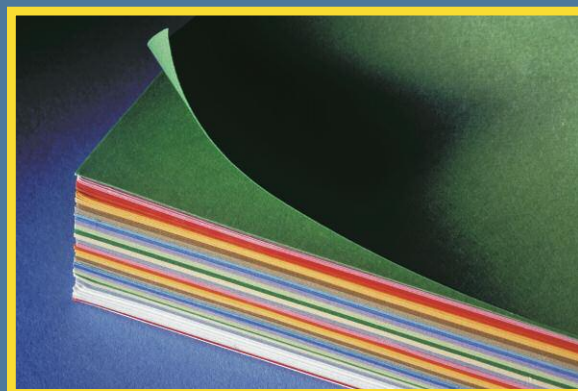
Resistenza alle sostanze chimiche

Le pompe peristaltiche Watson-Marlow consentono al principale produttore di carta fine, Arjo Wiggins, di migliorare la qualità del prodotto e l'efficienza della produzione complessiva nell'impianto di cancelleria per ufficio più importante d'Europa.

Arjo Wiggins impiega 14 pompe peristaltiche Watson-Marlow in sostituzione delle pompe a lobi e a cavità progressiva. Dodici pompe della serie 500 e 600 consentono l'aggiunta di sostanze collanti, conservanti e agenti brillantanti. Due pompe della serie 700 permettono il trasferimento della sostanza decolorante.

L'ingegnere di processo ha dichiarato: "Un pompaggio preciso è molto importante per ridurre al minimo gli scarti. Quando siamo passati alle pompe Watson-Marlow, ero preoccupato per la durata dei tubi, che invece non costituiva un problema.

La pompe si sono dimostrate estremamente durevoli, nonostante l'utilizzo di agenti chimici aggressivi nella produzione della carta".



Funzione	Bp	520DuN 620DuN 720DuN	520UN 620UN 720UN	520SN 620SN 720SN
Controllo manuale				
Start/stop; regolazione della velocità; avanti/indietro; tasto Max per funzioni rapide di adescamento e spurgo; riavvio automatico	•	•	•	•
Scelta della visualizzazione della portata; unità metriche e imperiali	•	•		
Tastierino numerico per l'immissione della velocità, del flusso o del PIN	•	•		
Visualizzazione del flusso complessivo	•	720		
Controllo a distanza				
Modifica della direzione di start/stop; modalità automatica/manuale; input del rilevatore di perdite (attraverso la chiusura di un contatto o un segnale logico industriale da 5 V TTL a 24 V)		•	•	
Funzionamento di MemoDose con interruttore a distanza		•	•	
Controllo della velocità analogico				
Input programmabili del software; da 0 a 10 V, da 1 a 5 V o da 4 a 20mA		•	•	
Gestione della velocità secondaria analogica o della tastiera dell'input primario		•		
Controllo di rete digitale				
Connettività di rete RS485 completa per il controllo del processo tramite PC o PLC		•		
Comunicazione di rete PROFIBUS DP	•			
Sicurezza del processo				
Blocco tastiera	•	•	•	•
Codice di sicurezza di base per la protezione delle impostazioni	•		•	
Protezione dei processi mediante PIN: accesso mediante immissione del PIN a due livelli	•	•		
Output di stato della pompa				
Output della frequenza analogica (e analogica da 0 a 10 V) della velocità della pompa		•	•	
Quattro output di stato della pompa a relè di conversione a 24 V, configurabili tramite software		•	•	
Output analogico da 4 a 20 mA e da 0 a 10 V della velocità della pompa		•		
MemoDose				
Erogazione semplice in un'unica dose		•	•	•
Taratura				
Taratura semplice per la visualizzazione della portata e della velocità di rotazione	•		•	•
Taratura completa per una misurazione precisa. Scelta delle unità di misura	•	•		

Sofisticata, ma, al contempo, semplicissima da configurare



Specifiche

	Largh.	Prof.	Altezza	Peso
Modello 520, solo unità di azionamento	276mm 10 ⁷ / ₁₆ in	322mm 12 ³ / ₁₆ in	158mm 6 ¹ / ₄ in	10,7kg 23lb 10oz
Modello 520 con testa 520R	276mm 10 ⁷ / ₁₆ in	407mm 16in	158mm 6 ¹ / ₄ in	11,5kg 25lb 5oz
Modello 620, solo unità di azionamento	280mm 11in	328mm 12 ⁷ / ₁₆ in	305mm 12in	17,4kg 38lb 6oz
Modello 620 con testa 620R	280mm 11in	448mm 17 ⁵ / ₁₆ in	305mm 12in	20,5kg 45lb 3oz
Modello 720, solo unità di azionamento	280mm 11in	328mm 12 ⁷ / ₁₆ in	305mm 12in	18,5kg 40lb 13oz
Modello 720 con testa 720R	280mm 11in	508mm 20in	305mm 12in	25,0kg 55lb 2oz

Solidità e flessibilità

L'avanzata tecnologia e l'ottimo design sono alla base della lunga durata di un servizio di qualità offerto dalle pompe industriali Watson-Marlow.

Il nostro invidiabile record di affidabilità viene garantito da funzioni quali i motori c.c. senza spazzole, uno schermo LCD rinforzato e una solida tastiera con membrana. La resistenza chimica dell'intera gamma dura più a lungo di quella della concorrenza; i rivestimenti verniciati a polvere mostrano prestazioni superiori rispetto all'acciaio inox in caso di esposizione a fluidi aggressivi quali il cloruro di ferro o l'ipoclorito di sodio.

Pompe cased drive Profibus

L'assenza di cablaggi da punto a punto e la presenza di un semplice connettore PROFIBUS a 9 pin consentono una comunicazione a due vie in tempo reale per il controllo della pompa e il feedback di stato, inclusa una gamma completa di informazioni diagnostiche. Le pompe della serie 520, 620 e 720 funzionano tramite lo stesso file GSD che attiva la gestione della velocità dei processi. Le pompe comunicano con l'intera gamma di velocità del bus PROFIBUS, eseguendo automaticamente la rilevazione e la regolazione per adattarsi alla rete in uso.

Gestione della velocità

Due input analogici programmabili per consentire l'abbinamento della regolarità del flusso al feedback della qualità in uscita. Il secondo input ignora il controllo della velocità principale, eseguendo una regolazione a impulsi su una pompa a diaframma ridondante. La sostituzione della pompa a diaframma è semplicissima.

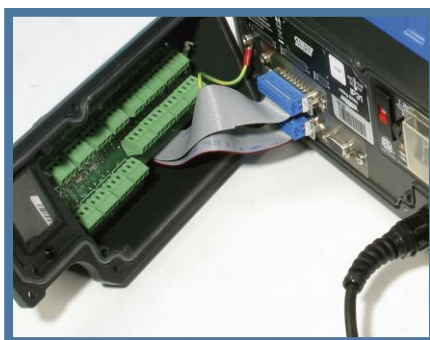
Precisione

Controllo delle portate leader nel settore fino a 3.600:1 e la configurazione semplice e precisa fanno sì che il flusso corrisponda esattamente alle esigenze dell'utente. Considerando, inoltre, che i diametri dei tubi variano da 0,8 mm a 25,4 mm, si ottiene una gamma dalla versatilità imbattibile.



Cablaggio semplice

Il cablaggio di tutte le pompe cased drive illustrate in questo opuscolo informativo è molto semplice. Il modulo a tenuta stagna, situato sul retro della pompa, è dotato di quattro guarnizioni a tenuta stagna, che offrono un ampio accesso a qualsiasi collegamento del sistema di controllo richiesto dall'utente. All'interno: nessuna saldatura, nessun connettore a D, nessun groviglio di cavi: semplicemente grandi terminali a vite, contrassegnati in maniera chiara. Con le chiare istruzioni contenute nella documentazione del prodotto, la pompa sarà funzionante in pochi minuti.



RS485

Connettività completa, standard di settore, con un collegamento permanente RS485 ai sistemi di controllo, tra cui PC e PLC.

Protezione IP66

Tutte le pompe industriali soddisfano i criteri della classificazione IP66 e NEMA 4X: sono garantite per il lavaggio ad alta pressione. I modelli IP31 sono disponibili anche nelle serie 520 e 620.



Output di stato

Quattro output di relè a 24 V configurabili. Funzionamento/arresto del sistema di monitoraggio; direzione di rotazione; funzionamento automatico/manuale; allarme di guasto generico; arresto automatico in caso di apertura della chiusura; arresto in caso di rilevamento perdite.

Sicurezza dell'operatore

La sicurezza dell'operatore è prioritaria e viene garantita da chiusure in metallo solido o resistenti agli urti e aperture di scarico per lo smaltimento sicuro delle fuoriuscite di fluido. Gli interruttori di chiusura bloccabili con chiave o elettrici vengono forniti come standard su tutte le pompe. Sono, inoltre, disponibili sensori di rilevamento perdite opzionali per tutti i nostri modelli.



SCELTA DEL TUBO

Gamma di controllo	520: 0,1-220 giri/min; 620: 0,1-265 giri/min; 720: 0,1-360 giri/min
Tensione/frequenza	Filtrata 100-120 V / 200-240 V 50/60 Hz 1 ph
Fluttuazione massima della tensione	± 10% della tensione nominale. È richiesta un'alimentazione elettrica di rete correttamente regolata, oltre a un collegamento cavi conforme alle normative sui livelli di rumorosità
Categoria di installazione (sovratensione):	II
Potenza assorbita	520: 135VA; 620N: 250VA; 720N: 350VA
Corrente a pieno carico	520: <0,6A a 230V; <1,25A a 115V; 620: <1,1A a 230V; <2,2A a 115V; 720: <1,5A a 230V; <3,0A a 115V
Versione Eprom	Accessibile tramite il software della pompa

Protezione da infiltrazioni	Da IP66 a BS EN 60529; equivalente a NEMA 4X fino a NEMA 250* (per uso interno). Adatta a processi industriali con elevati carichi di lavoro e ambienti avversi. Il meccanismo di azionamento è dotato di uno sfiato a membrana in Gore per equilibrare la pressione all'interno dell'alloggiamento, allo scopo di prevenire l'infiltrazione di acqua e di vapori corrosivi.
Temperatura d'esercizio	5 °C a 40 °C, 41 °F a 104 °F
Temperatura di magazzino	520: -40 °C a 70 °C, -40 °F a 158 °F; 620, 720: -25 °C a 65 °C, -13 °F a 149 °F
Altitudine massima	2.000 m
Umidità (con condensa)	10% - 100% umidità relativa
Rumorosità	520, 620: < 70 dB(A) a 1 m; 720: < 85 dB (A) a 1 m



La normativa 94/9/EC, generalmente nota come normativa ATEX, prevede degli obblighi per chi immette, sul mercato europeo, apparecchiature per l'utilizzo in ambienti potenzialmente esplosivi. Tutte le pompe ATEX Watson-Marlow nelle configurazioni close coupled o con piastra d'appoggio sono state classificate come apparecchiature di gruppo II, categoria 2, adatte all'uso solo in ambienti a base di gas. Le pompe ATEX sono disponibili nelle gamme 520, 620 e 720.

Tutte le pompe close coupled sono tarate per l'utilizzo 24 ore su 24, sono dotate di un alloggiamento IP55 e sono coperte da una garanzia di due anni.

501DF/RLA

- Velocità fissa: 62 giri/min., 223 giri/min. o 281 giri/min.
- Testa 501RLA per tubi con pareti di spessore pari a 1,6 mm e pressioni fino a 2 bar.
- Portate da 2,6 ml/min. a 2.810 ml/min.

501DF/RL2A

- Come il modello 501DF/RLA
- Testa 501RL2CA: per pressioni elevate durante l'utilizzo di STA-PURE PCS o STA-PURE PFL, tubi continui a parete da 2,4 mm disponibili in sette diametri diversi

501DV/RL2A

- Giunto di dilatazione dell'unità di azionamento a sfera a velocità variabile: da 7 giri/min. a 250 giri/min.
- Testa 501RL2A per tubi con pareti di spessore pari a 2,4 mm e migliori prestazioni di pressione
- Portate da 0,29 ml/min. a 2.500 ml/min.

621DF/RA e 621DF/REA

- Velocità fissa: 77 giri/min. o 251 giri/min.
- Portate da 0,92 litri/min. a 18 litri/min.
- Pressioni fino a 2 bar con tubi continui e teste 620RA e fino a 4 bar con elementi LoadSure nelle teste 620REA

621DV/RA e 621DV/REA

- Giunto di dilatazione dell'unità di azionamento a sfera a velocità variabile: da 7 giri/min. a 250 giri/min.
- Motore elettrico TEFC ATEX II 2G (zona 1) da 0,25 kW, a 6 poli, 230/400 V, trifase, 50 Hz
- Pressioni fino a 2 bar con tubi continui e testa 620RA e fino a 4 bar con elementi LoadSure nelle teste 620REA
- Portate da 0,09 litri/min. a 18 litri/min.

701DFB/RA

- Velocità fissa: 112 giri/min. o 360 giri/min.
- Motore trifase ATEX II 2G (zona 1)
- Tubi continui in cinque dimensioni e sette materiali
- Portate fino a 4.000 litri/ora con due teste
- Tarate per l'utilizzo 24 ore su 24
- Garanzia di due anni

701DFB/REA

- Come 701DFB/RA
- Elementi tubi in quattro dimensioni e tre materiali

701DFB/RXA e REXA

- Come 701DFB/RA
- Teste supplementari per unità di azionamento 701DFB

Teste 501: gamme di flusso, pompe ATEX, ml/min.

Diametro del tubo (mm, poll., n.)	0,5 1/50	0,8 1/32	1,6 1/16	3,2 1/8	4,8 3/16	6,4 1/4	8,0 5/8
62 giri/min	2,6	7,6	26	120	250	390	620
223 giri/min	9,3	27	95	410	900	1400	2230
281 giri/min	12	34	120	520	1100	1800	2810
7-250 giri/min	0,29-10	0,86-31	3,0-110	13-470	28-1000	45-1600	70-2500

Teste 620: gamme di flusso, pompe ATEX, ml/min.

Diametro del tubo o dell'elemento (mm, poll., n.)	giri/min	620RA (tubo continuo, due rulli)				620REA (elementi, 2 rulli)		620RE4A (elementi, 4 rulli)	
		6,4 1/4	9,6 3/8	12,7 1/2	15,9 5/8	12,0	17,0	12,0	17,0
Marpren TL	77	1,0	1,9	3,1	4,2	2,8	5,2	2,4	3,6
Elementi Marprene™ LoadSure	251					9,3	15	7,9	10
Pumpsil	77 251	0,92 3,0	2,1 6,8	3,2 11	4,7 14	3,0 9,7	4,7 15	2,5 8,3	3,3 11
STA-PURE PCS	77	0,92	1,9	3,1	4,7	3,1	5,6	2,6	3,9
STA-PURE PFL Neoprene	251	3,0	6,3	10	15	10	18	8,5	13

Teste 720: gamme di flusso, pompe ATEX, litri/ora

Diametro del tubo o dell'elemento (mm, poll., n.)	Tubi continui 701R					Elementi 701RE			
	9,6 3/8	12,7 1/2	15,9 5/8	19 3/4	25,4 1	12,7 1/2	15,9 5/8	19 3/4	25,4 1
112 giri/min	130	240	340	470	620	240	340	470	620
360 giri/min	420	780	1100	1500	2000	780	1000	1500	2000



Pompe close coupled Disponibili nelle configurazioni ATEX e diverse da ATEX per soddisfare un'ampia gamma di requisiti di pompaggio industriale



520DiN e 620DiN per il dosaggio

- Dosaggio preciso fino al $\pm 0,5\%$
- Dosaggio attivato tramite tastiera, segnale a distanza o interruttore a pedale aggiuntivo, interruttore manuale o di prossimità
- RegISTRAZIONI lotto di output per requisiti cGMP
- Taratura durante l'erogazione

Memorizzazione di un numero massimo di 50 programmi di erogazione per un utilizzo immediato, completo di tutti i parametri: dimensioni del lotto, dimensioni della dose, velocità del flusso e intervallo del dosaggio. È possibile perfino salvare le impostazioni della rampa e del gocciolamento.

È necessario effettuare una sostituzione? Le sostituzioni sono semplici e immediate.



Al centro della produzione di tutte le pompe Watson-Marlow, figura una gamma di tubi ed elementi resistenti alle abrasioni, disponibili in materiali chimicamente stabili, tra cui Marprene, Style 400, STA-PURE PCS, STA-PURE PFL, Pumpsil e Neoprene.

Scelta dei tubi più adatti all'applicazione in uso

La scelta dei tubi giusti è importante quanto la scelta della pompa. Il modo migliore per selezionare il materiale di un tubo è quello di controllare il fluido da pompare tra quelli contenuti nella nostra guida alla compatibilità chimica, tramite il sito Web o richiedendo una copia cartacea della guida stessa.

- Per la massima durata del tubo, utilizzare un tubo di grande diametro a bassa velocità.
- Per la massima portata, utilizzare il tubo con il diametro più grande alla massima velocità.
- Per la massima precisione, utilizzare un tubo con diametro piccolo ad alta velocità.

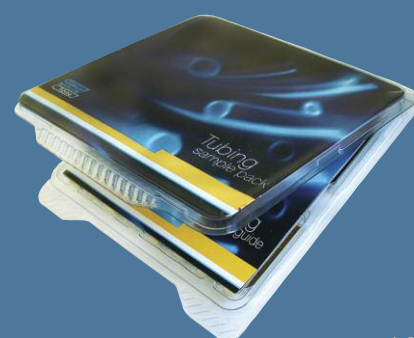
La portata dell'aspirazione dipende dalla completa restituzione del tubo prima del passaggio al rullo successivo. Se ciò non accade, la portata risulterà ridotta. Per la massima portata dell'aspirazione, utilizzare tubi con il diametro più piccolo disponibile e azionare la pompa alla velocità minima.

	Marprene	STA-PURE PCS	STA-PURE PFL	Pumpsil	Neoprene	Style 400
Fino a 10.000 ore di durata della pompa	●	●	●			●
Ampia resistenza agli agenti chimici	●		●			●
Valori di pressione elevati (da 0 a 7 bar)	●	●	●			●
Resistenza aggiuntiva alle abrasioni					●	
Elevata precisione di erogazione		●	●			●
Ridotta permeabilità ai gas	●					●
LaserTraceability				●		
Soddisfa o supera i requisiti USP Classe VI		●	●	●		

Campioni di tubi per immersione

È disponibile una confezione di campioni di tubi, contenente la gamma completa dei materiali per l'esecuzione delle prove di compatibilità chimica. Per applicazioni critiche, si consiglia ai clienti di eseguire un test di immersione utilizzando il fluido prescelto e il relativo materiale per tubi. Una piccola porzione di tubo viene immersa nel fluido prescelto per 48 ore, quindi esaminata per ricercare eventuali segni di rigonfiamento, fragilità o deterioramento.

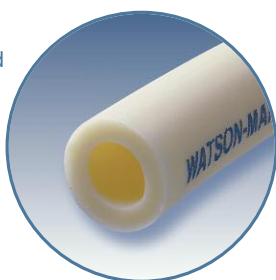
Per richiedere una confezione di campioni per test d'immersione non esitate a contattarci.



Scelta del tubo PERFETTO per tutte le applicazioni

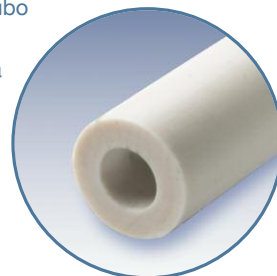
Watson-Marlow è l'unico produttore al mondo di pompe peristaltiche a costruire direttamente i tubi, ottimizzando la formulazione e le tolleranze dei tubi, per offrire le migliori prestazioni a livello di pompa. In una pompa peristaltica, i tubi influiscono notevolmente sulle prestazioni della pompa e del sistema: la restituzione di cui è dotata genera aspirazione, la forza le consente di resistere alla pressione, la resistenza alla flessione determina la durata della pompa, il diametro definisce la portata, lo spessore della parete controlla l'efficienza della pompa e la sua purezza protegge il prodotto dalla contaminazione. Watson-Marlow offre tubi in otto materiali e oltre 40 dimensioni, fornendo una gamma straordinaria di possibilità di applicazione e resistenza ai prodotti chimici.

Marprene è il nostro tubo ad alte prestazioni, adatto all'uso generico. Questo elastomero termoplastico offre compatibilità chimica, lunga durata della pompa e gestione della pressione. Marprene® è ideale per il pompaggio di uso generico o per l'uso alimentare ed è altamente resistente ad agenti ossidanti, quali ozono, perossidi e ipoclorito di sodio. Soddisfa i requisiti FDA 21 CFR 177.2600 e gli standard USDA per l'uso alimentare. Gamma temperature d'esercizio: da 5 °C a 80 °C. Autoclavabile.



GORE ad alta resilienza I tubi Style 400

sono costituiti da un fluoroelastomero Viton e PTFE espanso che consente di trasferire i vantaggi delle pompe peristaltiche a un'ampia gamma di applicazioni per il pompaggio di acidi concentrati, quali acido solforico e nitrico, oltre ad idrocarburi aromatici, come toluene e xilene. I tubi Style 400 offrono una durata più di 50 volte superiore rispetto a un tubo Viton o Fluorel estruso e possono essere utilizzati per pompaggi fino a 4 bar. L'elastomero utilizzato in questi tubi è il Viton GF-600S, un fluoroelastomero vulcanizzato al perossido, basato sull'architettura del polimero di tipo avanzato di DuPont.

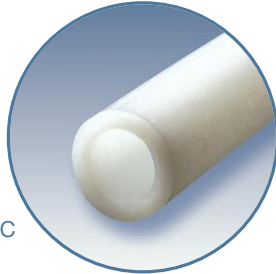


Collegamento sicuro

Gli elementi tubi Watson-Marlow per pompe 520, 620 e 720 si collegano alle altre parti del sistema tramite connettori istantanei e sicuri: connettori Cam-and-Groove standard di settore per i modelli 620 e 720, all'estrema sinistra; connettori ad innesto e rilascio rapido per pompe 520, in alto. Entrambi garantiscono tenuta sicura e rilascio immediato, all'occorrenza.

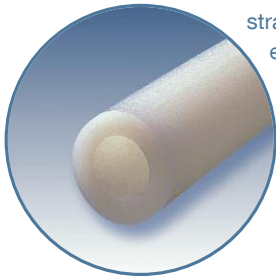
GORE STA-PURE Series PCS

è costituito da un esclusivo materiale composito di silicone in un reticolo in PTFE, che gli conferisce una resistenza superiore agli scoppi fino a 7 bar (100 psi) e una durata 18 volte superiore rispetto ai tubi in silicone. Il rischio di scheggiature è praticamente inesistente, dispone della certificazione USP Classe VI ed è classificato come materiale atossico. Gamma temperature d'esercizio: da 0 °C a 80 °C. Colore bianco opaco. Autoclavabile, compatibile SIP e CIP.



GORE STA-PURE Series PFL

è un PTFE che può essere sottoposto a pompaggio in maniera efficace: un composto ad alte prestazioni di PTFE e un fluoroelastomero di alta qualità, che offre una straordinaria resistenza chimica, lunga durata e pressioni di scoppio molto elevate. STA-PURE PFL dispone della certificazione USP Classe VI e per uso alimentare, che lo rende adatto per prodotti alimentari e i farmaci, oltre che per gli agenti chimici aggressivi.



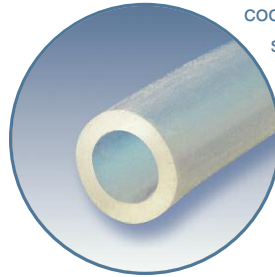
I tubi in silicone vulcanizzati al platino Pumpsil

vengono prodotti direttamente da Watson-Marlow in camera bianca ISO1644-1 classe 7 (classe J/10.000) specifica per il silicone. Appositamente sviluppato per applicazioni di tipo biofarmaceutico, Pumpsil dispone della certificazione biofarmaceutica completa USP Classe VI e ISO10993 ed è conforme allo standard FDA 21CFR177.2600 per il contatto con gli alimenti. Pumpsil è completamente privo di DCBA 2,4 e di altri lisciviabili associati al silicone vulcanizzato al perossido ed è sottoposto ad un processo di post-vulcanizzazione per la rimozione dei silossani lineari e ciclici, materiali citotossici che possono percolare dai tubi di altri produttori, vulcanizzati al platino, ma non sottoposti ad un processo di post-vulcanizzazione. Pumpsil® è dotato di pareti interne ultrasottili, per mantenere sotto controllo i legami delle proteine e la proliferazione batterica, caratteristiche che lo rendono ideale per le applicazioni produttive che prevedono un contatto prolungato con il fluido utilizzato nel processo. Il nostro marchio LaserTraceability™ fornisce una

registrazione indelebile e priva di inchiostro del codice, del numero di lotto e della data di

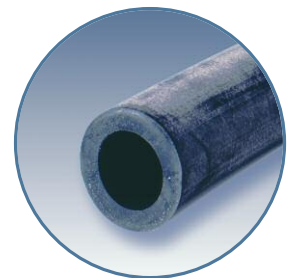
scadenza direttamente sui tubi. Ciò significa che la rintracciabilità del lotto viene garantita per tutta la durata del tubo stesso. Gamma temperature d'esercizio: da 20 °C a 80 °C.

Colore traslucido. Autoclavabile.



Neoprene

offre prestazioni eccellenti con le misture abrasive e nelle applicazioni a pressione prolungata. Buone capacità di aspirazione e pressione. Gamma temperature d'esercizio: da 0 °C a 80 °C. Colore nero.



Tubature e accessori

Per le nostre pompe sono disponibili elementi LoadSure™ con connettori industriali disponibili con o senza valvola, e una gamma di tubature di interfaccia. Sono, inoltre, disponibili sensori di rilevamento perdite per la maggior parte delle nostre pompe.

Risparmio sulle bobine

Molti dei nostri tubi sono disponibili sia in grandi quantità che nelle lunghezze standard inferiori: fino a 152 m alla volta, in base al diametro. L'acquisto in grandi quantità offre notevoli vantaggi in termini di convenienza ed enormi risparmi sui costi: fino al 36% in meno al metro rispetto al prezzo al metro per le lunghezze da 3 e 5 m. Sono previsti ulteriori sconti sugli ordini di più bobine.

È possibile richiedere il depliant delle bobine relativo al materiale del tubo prescelto.



100

Pompe di piccole dimensioni, semplici e precise per i settori biofarmaceutico e scientifico. Controllo manuale o automatico, monocanale o multicanale.

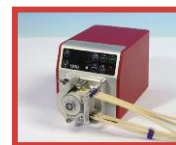
- Flussi fino a 190 ml/min. dalla nuova testa "flip-top".114
- Eccezionale controllo della velocità
- Uso tasteria ridotto al minimo, funzionamento intuitivo



120U/DV



120S/DM3



200

Pompe a cassette praticamente prive di impulsi e multicanale (fino a 32 canali).

- Portate da 0,6 µl/min. a 22 ml/min. per canale
- Preciso controllo del flusso per ogni singolo canale
- Controllo TTL manuale, automatico e digitale



205S/CA



205U/CA



300

Pompe da banco monocanale o multicanale con controllo RS232 manuale, a distanza e analogico e un'erogazione precisa.

- Portate da 2 µl/min. a 3 litri/min.
- Display digitale ad alta visibilità e tastiera con membrana
- Monocanale o fino a dieci canali diversi
- Motori c.c. senza spazzole, che non richiedono alcuna manutenzione
- Nuova pompa di erogazione per uso generico 323Dz



323E, S e U/D



323Du/D



400

Pompe per uso scientifico ultracompatte per applicazioni monocanale o multicanale a basse portate.

- Portate da 1 µl a 610 ml/min.
- Pompe di precisione a più rulli per flussi precisi
- Controllo del segnale di processo digitale e analogico



403U/R1 e 403U/L2



403U/M2 e VM4



500

Eccellente gamma di pompe protezione IP31 e IP66 per il settore scientifico e industriale e pompe ad accoppiamento stretto a velocità fissa e variabile.

- Portate da 0,4 µl/min. a 4,4 litri/min.
- Controllo RS232/RS485 manuale, analogico e digitale
- Unità di azionamento tarate ATEX, trifase e pneumatiche
- Elementi tubo LoadSure con connettori Tri-clamp o industriali a rilascio rapido per un caricamento dei tubi senza errori
- Pompa per il dosaggio e l'erogazione, per una precisione pari a ± 0,5%



520S, U e Du/R



LoadSure 520 per uso sanitario



600

Pompe per il processo a media portata IP66 con funzionalità complete CIP (Clean-In-Place) e SIP (Steam-In-Place).

- Portate da 0,001 ml/min. a 18,3 litri/min.
- Controllo manuale, automatico e digitale
- Pompe ad accoppiamento stretto per il funzionamento trifase, tra cui le opzioni pneumatiche e ATEX
- Elementi Loadsure a caricamento rapidissimo



620U/R



LoadSure 620 per uso sanitario



700

Pompe industriali cased drive, montate su piastra d'appoggio per l'utilizzo con tubi continui o nuovi elementi LoadSure. Motori trifase, unità di azionamento tarate ATEX o pneumatiche.

- Portate da 0,12 litri/min. a 4.000 litri/ora
- Funzionamento monocanale o a doppio canale
- La testa azionata dai rulli aumenta la durata del tubo
- Gli elementi LoadSure garantiscono il corretto caricamento del tubo in ogni situazione
- Unità di azionamento a velocità fissa o variabile



720Du/R, 720U/R e 720S/R



720DuRE, 720URE e 720SRE



800

Pompaggio igienico a portata elevata con l'utilizzo dei tubi USP Classe VI Bioprene o STA-PURE.

- Portate da 2 litri/min. a 8.000 litri/ora
- Funzionalità complete CIP (Clean-In-Place) e SIP (Steam-In-Place)
- Opzioni di controllo motore/riduttore supplementari



825



840



SPX

Pompe industriali per portata pressione elevate con esclusivo design brevettato ad accoppiamento diretto. Disponibili modelli duplex e CIP.

- Portate fino a 0,3 litri/min., 80 metri cubi/ora
- I tubi rinforzati sopportano pressioni fino a 16 bar
- Unità di azionamento a velocità fissa e variabile meccanicamente o elettronicamente, tra cui versioni ATEX
- Pompe DuCoNite e PetroProof per l'utilizzo di sostanze chimiche difficili, tra cui gli idrocarburi



SPX10 e 15



SPX25 e 32



OEM

Un'ampia gamma di teste OEM industriali e di qualità, che si adattano alle unità di azionamento esistenti o a vari motori montati su piastra.

- Portate da 0,01 µl/min. a 33 litri/min.
- Teste monocanale e multicanale
- Motori sincroni, c.c., a induzione, con espansione polare spaccata o passo-passo
- Il circuito stampato Eurocard opzionale consente una piena controllabilità



100



NEW 114



Flexicon

Soluzioni di riempimento da tavolo, semi-automatiche, completamente automatiche e OEM aseptiche, tra cui imbottigliamento, incapsulatura e tappatura

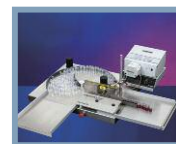
- Riempimenti da 0,5 ml a 5 litri/minuto
- Riempimento di un massimo di 75 fiale/minuto
- Precisione di riempimento pari allo 0,5%
- Facile sostituzione del prodotto e nessuna convalida per la pulizia



PF6



FF20



MasoSine

Pompe sinusoidali senza sollecitazioni, ad aspirazione elevata. Senza pulsazioni, con manutenzione estremamente ridotta.

- Pressioni fino a 15 bar
- Portate fino a 90 metri cubi/ora
- Gestione di prodotti ad alta viscosità senza cavitazione
- Con certificazione 3A e CIP



SPS



EcoSine

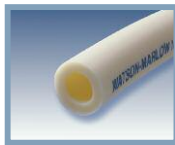


Tubing Hoses

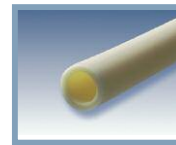
L'ampia gamma di tubi garantisce la compatibilità chimica. Omologazioni USP Classe VI e FDA. I tubi rinforzati, con lavorazione di precisione, offrono stabilità del flusso ed eccellenti prestazioni di aspirazione.

- Dodici materiali per tubi con diametri da 0,13 a 25,4 mm
- Marprene autoclavabile, STA-PURE PCS, STA-PURE PFL, silicone Pumpsil (vulcanizzato al platino) e Style 400
- Quattro materiali per tubi, tra cui gomma naturale, Nitrile NBR, Hypalon ed EPDM da 10 a 100 mm

Marprene

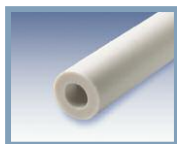
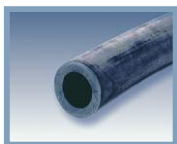
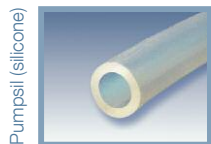
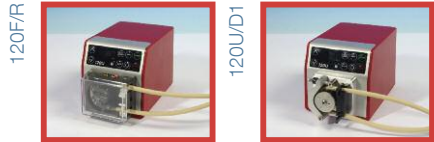


Bioprene



Vantaggi delle pompe Watson-Marlow

- Portate precise e ripetibili
- Pompaggio esente da contaminazioni: ideale per fluidi aggressivi, miscele o liquami viscosi, acidi aggressivi e sostanze caustiche
- Facili da installare, azionare e sottoporre a manutenzione
- Non necessitano quasi di manutenzione: nessuna costosa guarnizione, valvola, diaframma o rotore soggetto a rischio di ostruzione, perdite o corrosione
- Progettate per un funzionamento continuo, 24 ore su 24, 7 giorni su 7
- Le pompe fungono da valvole di autocontrollo
- Autoadescanti fino a 9 m (30 piedi) e con funzionamento a secco
- Direzione del flusso reversibile

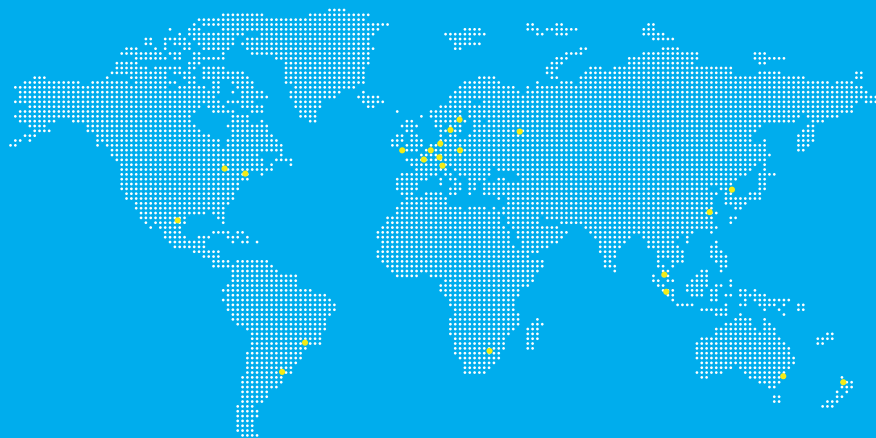


**WATSON
MARLOW**

Watson-Marlow Pumps Group

Watson-Marlow Pumps Group dispone di cinque impianti fra i migliori al mondo, supportati da servizi di vendita diretta in 20 Paesi e distributori in oltre 50 Paesi. Per informazioni, visitare il nostro sito Web:

www.wmpg.com



HB0375 Issue 1

Watson-Marlow Bredel Alitea Flexicon MasoSine



Watson-Marlow online

I nostri esperti presenti in tutto il mondo possono aiutarvi a scegliere la pompa e i tubi più adatti alle vostre esigenze.

Ulteriori informazioni? Gli opuscoli informativi sono disponibili sul nostro sito Web www.wmpg.it

Watson-Marlow...Innovation in Full Flow

**Tel.: +39 030 6871184
info@wmpg.it**

Watson-Marlow s.r.l.
Via Padana Superiore 74/D, 25080 Mazzano, Italy

www.wmpg.it

Le informazioni contenute in questo documento sono ritenute corrette. Tuttavia, Watson-Marlow Pumps Group declina ogni responsabilità per eventuali errori in esso contenuti e si riserva il diritto di apportarvi modifiche senza preavviso. AVVISI: questi prodotti non sono progettati per l'utilizzo in applicazioni collegate a pazienti e non devono essere usati per tali applicazioni. Watson-Marlow, Pumpsil, PureWeld, LoadSure, LaserTraceability, Bioprene e Marprene sono marchi registrati di Watson-Marlow Limited. STA-PURE PCS, STA-PURE PFL e Style 400 sono marchi di WL Gore & Associates Inc.

Copyright © 2011 Watson-Marlow Pumps Group