

**NUOVA**

Tutte le pompe peristaltiche  
per la ricerca

**sci**

di  
**Watson-Marlow**



# sci di Watson-Marlow

## le nuove soluzioni per il pompaggio in campo scientifico.

Con un volume di vendita di oltre un milione di pompe, Watson-Marlow è uno dei costruttori leader al mondo nel settore delle pompe peristaltiche, cui viene affidato il trattamento di liquidi pregiati, difficili e delicati nella ricerca e nei processi pilota e di produzione ovunque la scienza stia costruendo il nostro futuro.

### scienza

Le pompe Sci-Q sono state create dalla scienza per la scienza. Nello studio, progettazione e costruzione siamo ricorsi a tutte le tecniche più recenti nel campo della progettazione di solidi in 3D, quali l'analisi degli elementi finiti, la rapida realizzazione di prototipi sino alla realizzazione odierna. I risultati costituiscono quanto di più vicino alla perfezione la "regola d'arte" sia oggi in grado di garantire.

### intelligenza

Il cuore delle pompe Sci-Q è costituito da un microprocessore dall'intelligenza straordinaria; ma ciò che veramente distingue le pompe di questa serie è l'intelligenza del loro design, nato dalla passione per le soluzioni nel campo dell'ingegneria della manipolazione dei liquidi. Collaborando con ricercatori e tecnici leader nell'industria, Watson-Marlow crea soluzioni intelligenti per una utenza sempre più esigente.

### qualità

Riconosciute come le pompe peristaltiche qualitativamente migliori disponibili oggi sul mercato, l'ingegnerizzazione di ogni prodotto Watson-Marlow viene effettuata tributando grande attenzione alla qualità. All'interno vengono montati motori a manutenzione zero, riduttori dalla massima silenziosità e l'elettronica di controllo più sofisticata: tutti progettati e costruiti in conformità a ISO9001:2000 e dotati di un supporto locale esperto.



#### Dentro la Sci-Q 323:

Cinque testine di pompaggio modulari per flussi a canale singolo o multiplo da pochi µl/minuto a 2,0 litri al minuto

Motore DC di precisione senza spazzole: qualità servomotore per un controllo preciso della velocità; manutenzione zero

Integrabilità completa con PLC ed altro equipaggiamento, include comunicazione digitale, analogica e seriale

Interfaccia di utilizzo immediata: display ad alta visibilità e tastiera a membrana profilata studiati per un uso intuitivo

Corpo resistente agli agenti chimici in modo permanente, l'assenza di interstizi ne garantisce l'igiene; distintivo, moderno e funzionale



520U/R



520S/R



520Du/R

## Nuova serie 520

Le pompe 520 hanno elevato lo standard delle pompe per uso scientifico, biotecnologico e farmaceutico. Le opzioni della pompa includono il controllo manuale del modello 520S, il controllo analogico e automatico remoto del modello 520U e il controllo digitale remoto del modello 520Du o il controllo tramite RS232 con feedback completo sulle prestazioni. Tutte le pompe 520 sono dotate di un ampio display digitale e di una tastiera a membrana tattile, facile da usare, con funzionalità di blocco tastiera per la sicurezza dei processi.

### Pompa 520U/R a velocità variabile e controllo automatico/analogico, manuale

- Portate da 4 microlitri/min fino a 2,4 litri/min
- Controllo manuale con calibrazione del flusso e MemoDose per un dosaggio accurato in una singola emissione
- Input analogico, 0-10V / 4-20mA configurabile con software e calibrato, 0-10V analogico o output con indicazione della velocità da 0-1258 Hz
- Input: funzionamento/arresto, direzione, perdite rilevate, attivazione/disattivazione automatica/manuale, interruttore MemoDose remoto a pedale: tutti accettano i segnali logici industriali a 5V TTL o a 24V
- Output: quattro output di stato, logica industriale a 5V TTL o a 24V, configurazione utente per funzionamento/arresto, direzione, stato automatico/manuale e scelta delle condizioni di allarme



### Pompa 520S/R a velocità variabile e controllo manuale

Se è necessario solo il controllo manuale, ordinare una pompa 520S/R.

### Pompa 520Du/R a velocità variabile e controllo digitale/analogico, manuale

- Controllo in rete con RS232 per la connettività tramite PC o PLC
- Controllo manuale con calibrazione del flusso e MemoDose per un dosaggio accurato in una singola emissione
- Input analogico, 0-10V / 4-20mA configurabile con software e calibrato, 0-10V analogico o output con indicazione della velocità da 0-1258 Hz Velocità in eccesso scalabile da tastiera o da secondo input
- Input: funzionamento/arresto, direzione, perdite rilevate, attivazione/disattivazione automatica/manuale, interruttore MemoDose remoto a pedale: tutti accettano i segnali logici industriali a 5V TTL o a 24V
- Input: funzionamento/arresto, direzione, perdite rilevate, attivazione/disattivazione automatica/manuale, interruttore MemoDose remoto a pedale: tutti accettano i segnali logici industriali a 5V TTL o a 24V

I modelli 520S/R, 520U/R e 520Du/R hanno in dotazione standard la testina 520R con tubo di spessore da 1,6mm, presentano inoltre un grosso volume e rulli a frizione per il pompaggio accurato e delicato di fluidi sensibili alla compressione. Un motore in cc senza spazzole fornisce un rapporto di controllo della velocità di 2200:1 e imposta l'accuratezza della velocità su 0,1%. Le pompe combinano livelli straordinari di funzionalità con menu su video, display ad alta visibilità e tastiere a membrana tattile facili da usare. Il modello 520 è compatibile con testine con serie 313/314 ampliabile fino a sei canali di flusso, ed accetta inoltre le testine 505L a bassa pulsazione e la 505CA multicanale, adatta per flussi con microlitri. Per le applicazioni ad alta pressione o per pompare materiali viscosi, è possibile utilizzare tubi con spessore di parete da 2,4mm. La testina 520R2 o le testine 313D2 e 314D2 devono essere scelte per i tubi con spessore di parete di 2,4mm.

La testina 520R2 può essere adattata anche per raggiungere una portata massima superiore di 3,5 litri/min usando il tubo più grande con diametro di 9,6mm e uno spessore di parete di 2,4mm. I codici per ordinare le pompe sono indicati a pagina 18. Sono riportate anche le informazioni per ordinare tubi con spessore di parete da 2,4mm.

520S/R, 520U/R e 520Du/R - Portate (ml/min.)							
ø Tubo	0,5mm	0,8mm	1,6mm	3,2mm	4,8mm	6,4mm	8,0mm
0,1 - 220gpm	0,004-9.5	0,0-24	0,04-97	0,18-390	0,40-870	0,70-1500	1,1-2400

Tubo per pompe 520S/R, 520U/R e 520Du/R							
ø Tubo	0,5mm	0,8mm	1,6mm	3,2mm	4,8mm	6,4mm	8,0mm
<b>Bioprene</b>	903.0005.016	903.0008.016	903.0016.016	903.0032.016	903.0048.016	903.0064.016	903.0080.016
<b>Marprene</b>	902.0005.016	902.0008.016	902.0016.016	902.0032.016	902.0048.016	902.0064.016	902.0080.016
<b>Sta-Pure</b>	960.0005.016	960.0008.016	960.0016.016	960.0032.016	960.0048.016	960.0064.016	960.0080.016
<b>Silicone Platino</b>	913.A005.016	913.A008.016	913.A016.016	913.A032.016	913.A048.016	913.A064.016	913.A080.016
<b>Neoprene</b>		920.0008.016	920.0016.016	920.0032.016	920.0048.016	920.0064.016	920.0080.016
<b>PVC</b>			950.0016.016	950.0032.016	950.0048.016	950.0064.016	950.0080.016
<b>Chem-Sure</b>			965.0016.016	965.0032.016	965.0048.016	965.0064.016	965.0080.016

Tubo con parete da 2,4mm per 520S/R2, 520U/R2 e 520Du/R2 testina							
ø Tubo	1,6mm	3,2mm	4,8mm	6,4mm	8,0mm	9,6mm	
<b>Bioprene</b>	903.0016.024	903.0032.024	903.0048.024	903.0064.024	903.0080.024	903.0096.024	
<b>Marprene</b>	902.0016.024	902.0032.024	902.0048.024	902.0064.024	902.0080.024	902.0096.024	
<b>Silicone Platino</b>	913.A016.024	913.A032.024	913.A048.024	913.A064.024	913.A080.024	913.A096.024	

520S/R, 520U/R e 520Du/R - Specifiche							
Velocità massima	220gpm	Peso	9,6kg	Normative	EN60529, (IP31) CE C ETL US		
Rapporto di controllo	2,200:1	Dimensioni	A158 x L276 x P385mm				

Informazioni per l'ordinazione		Codice prodotto	Codice prodotto
Velocità	Alimentazione	520S/R	520S/R2
0,1 - 220gpm	100-120V/220-240V 50/60Hz 1 fase 100VA	050.7131.100	050.7131.2L0
		<b>520U/R</b>	<b>520U/R2</b>
0,1 - 220gpm	100-120V/220-240V 50/60Hz 1 fase 100VA	050.7141.100	050.7141.2L0
		<b>520Du/R</b>	<b>520Du/R2</b>
0,1 - 220gpm	100-120V/220-240V 50/60Hz 1 fase 100VA	050.7151.100	050.7151.2L0

\* Sostituire l'ultimo **0** con **A, E o U** per rete elettrica **americana, europea o britannica**

Per lavaggi con sistemi alta pressione.

# Guida alla scelta del tubo

## Scegliere il tubo giusto

I tubi Watson-Marlow sono disponibili in sette materiali ed oltre quaranta dimensioni, fornendo una straordinaria gamma di opzioni per quanto riguarda le caratteristiche chimiche e applicative. Le pompe Watson-Marlow sono studiate per sfruttare le tolleranze e le prestazioni dei tubi Watson-Marlow, nessun altro tubo potrà fornire risultati paragonabili.

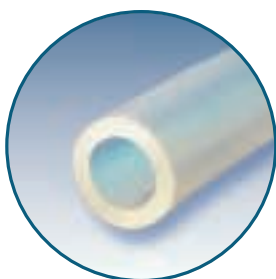
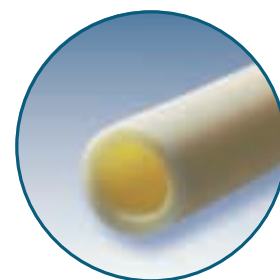
Il tubo è largamente determinante nella responsabilità della prestazione della pompa: la sua capacità di ripristino crea aspirazione, la sua forza resiste alla pressione, la sua resistenza alle flessioni ripetute determina la durata utile, il suo diametro interno definisce la portata e lo spessore della sua parete controlla l'efficienza di pompaggio.



Il **Marprene** è un elastomero termoplastico esclusivo di Watson-Marlow.

È sempre la nostra prima scelta. Marprene è il tubo che garantisce la durata più lunga, offrendo al contempo un'ampia compatibilità chimica. Inoltre, è altamente resistente agli agenti ossidanti come l'ozono, i perossidi e l'ipoclorito di sodio. Il Marprene è di colore beige, opaco sia alla luce visibile, che a quella ultravioletta, con una bassa permeabilità ai gas come ossigeno, biossido di carbonio e azoto. Soddisfa le norme USDA per la manipolazione dei generi alimentari. La temperatura di lavoro rientra nell'intervallo tra 5°C e 80°C. Autoclavabile.

Il **Bioprene** offre la stessa durata del Marprene, ma soddisfa la USP Classe VI, i requisiti FDA 21 CFR 177.2600 e NSF e le norme USDA per la manipolazione dei generi alimentari. Gode di una vasta compatibilità chimica ed è in grado di sopportare ripetuti trattamenti in autoclave. Il Bioprene può venire sterilizzato mediante ossido di etilene o raggi gamma. L'intervallo della temperatura di lavoro va da 5°C a 80°C. Beige. Disponibile solo in confezioni da 15 metri.



**Silicone** è la tubazione da laboratorio standard utilizzata nel caso in cui il diametro interno del tubo sia di ridotte dimensioni, fino a 9,6mm. Qualità alimentare e medica, soddisfa le norme USP e NSF Classe VI. Autoclavabile.

**Watson-Marlow** offre Pumpsil, **un tubo al silicone vulcanizzato al platino** sviluppato specificamente per un'ulteriore protezione dalla contaminazione durante il processo di pompaggio. Il tubo vulcanizzato al platino presenta una superficie più liscia, il minore legame con le proteine offre livelli di purezza superiori. È ideale per dispositivi medici, applicazioni di analisi chimica e produzione farmaceutica, in particolare laddove si presenta un contatto prolungato con il liquido di processo. L'intervallo della temperatura di lavoro va da -20°C a 80°C. Elevata permeabilità all'ossigeno. Translucido. Autoclavabile.

**LaserTraceability**, codici prodotto e lotto stampato con sistema indelebile senza inchiostro, senza contaminazione del tubo o modifiche strutturali. Garanzia di identificazione offerta dalla Watson-Marlow sul prodotto finito anziché su scatola e/o involucri.

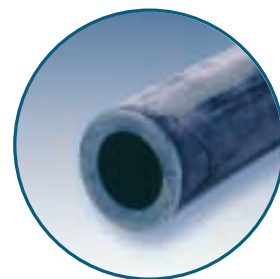
**Sta-Pure** è un lattice PTFE basato su di una struttura composita unica del silicone che garantisce una maggiore resistenza allo scoppio, fino a 7 bar (100psi), ed una durata fino a 18 volte superiore a quella del tubo al silicone. Virtualmente non produce sfaldamento, è omologato USP classe VI ed è classificato come non tossico. Intervallo della temperatura d'esercizio tra 0°C e 80°C. Bianco opaco. Autoclavabile, compatibile SIP e CIP



**Chem-Sure** è un PTFE ad alto rendimento specifico per il pompaggio, ossia un composto di PTFE ad elevate prestazioni e un fluorelastomero di alto grado che offre una resistenza chimica straordinaria, una lunga durata e pressioni di esplosione molto elevate. Chem-Sure è omologato USP VI e di classe alimentare, il che lo rende adatto, oltre che a sostanze chimiche aggressive, a generi alimentari e prodotti farmaceutici.



**Neoprene** offre una prestazione eccellente con impasti liquidi abrasivi e applicazioni a pressione sostenuta. Buone capacità di aspirazione e pressione. Qualità alimentare. Utilizzato per lo più con dimensioni del diametro interno superiori a 12,7mm. Intervallo della temperatura d'esercizio tra 0°C e 80°C. Nero.



**PVC** presenta un'elevata durezza Shore, offrendo un'eccellente prestazione di pressione ed aspirazione ed una bassa permeabilità ai gas. Omologato FDA per l'uso con generi alimentari, è presente nell'elenco NFS. Intervallo temperatura d'esercizio da 20°C a 60°C. Trasparente.



Il sistema migliore per scegliere il tubo giusto è quello di verificare innanzitutto quali sono i materiali chimicamente compatibili con il proprio prodotto, indi selezionare il tipo che meglio soddisfa le esigenze fisiche dell'applicazione in questione.

Normalmente, si usano i materiali che assicurano una maggiore durata, come il Bioprene o il Marprene, se la loro compatibilità chimica e fisica è adeguata. Altrimenti il tubo al silicone spesso viene utilizzato per le misure fino a 9,6mm (3/8") e quello in Neoprene per i diametri da 12,7mm (1/2") in su.

Per una durata massima bisogna impiegare un tubo di largo diametro a bassa velocità. Per una portata massima bisogna impiegare un tubo di largo diametro a bassa velocità. Per la massima precisione, bisogna invece utilizzare un tubo di piccolo diametro alla velocità massima.

Il potere di aspirazione dipende dalla capacità del tubo di riacquistare completamente la propria forma prima del sopraggiungere del rullo successivo. Se questo non avviene, la portata si riduce. Per ottenere la massima aspirazione o pressione, si raccomanda l'uso del tubo con il diametro più piccolo alla velocità più bassa possibile.

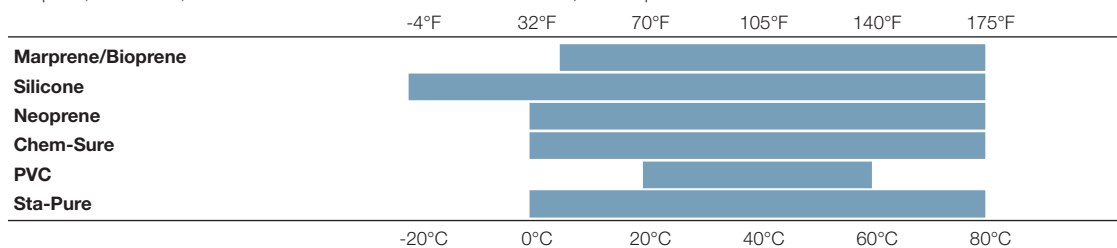
## Verificare la scelta fatta con un test di immersione

Per le applicazioni critiche, si raccomanda di effettuare sempre un test di immersione prima di scegliere il materiale del tubo. Immergere per 48 ore un elemento di tubo o un campione di gomma (sempre disponibili presso Watson-Marlow o i suoi distributori) in un contenitore chiuso riempito di liquido per 48 ore. Indi, ricercare eventuali tracce di corrosione, rigonfiamento, fragilità o altri deterioramenti.

## Compatibilità fisica

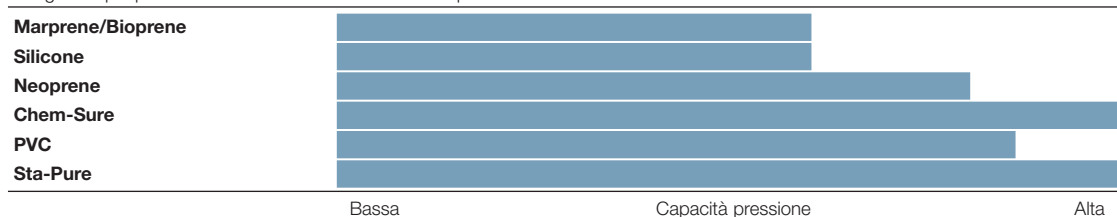
### Temperatura

Il diagramma indica le gamme di temperatura di ciascun tubo in presenza di aspirazione e pressioni minime. Le temperature d'esercizio di Bioprene, Marprene, Chem-Sure, Sta-Pure e del tubo al silicone sono limitate a 80°C, ma tutti possono essere sterilizzati in autoclave fino a 135°C



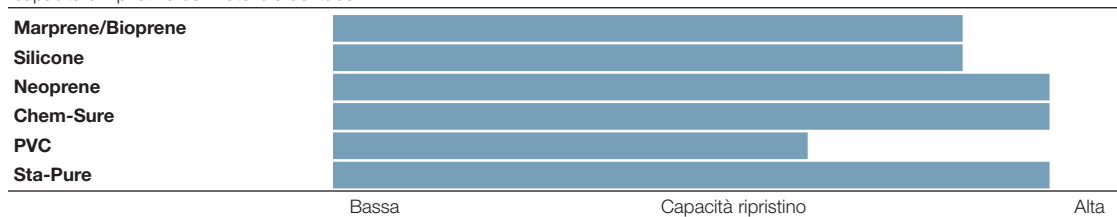
### Pressione

Scegliere il più piccolo diametro di tubo che assicuri la portata richiesta.



### Aspirazione

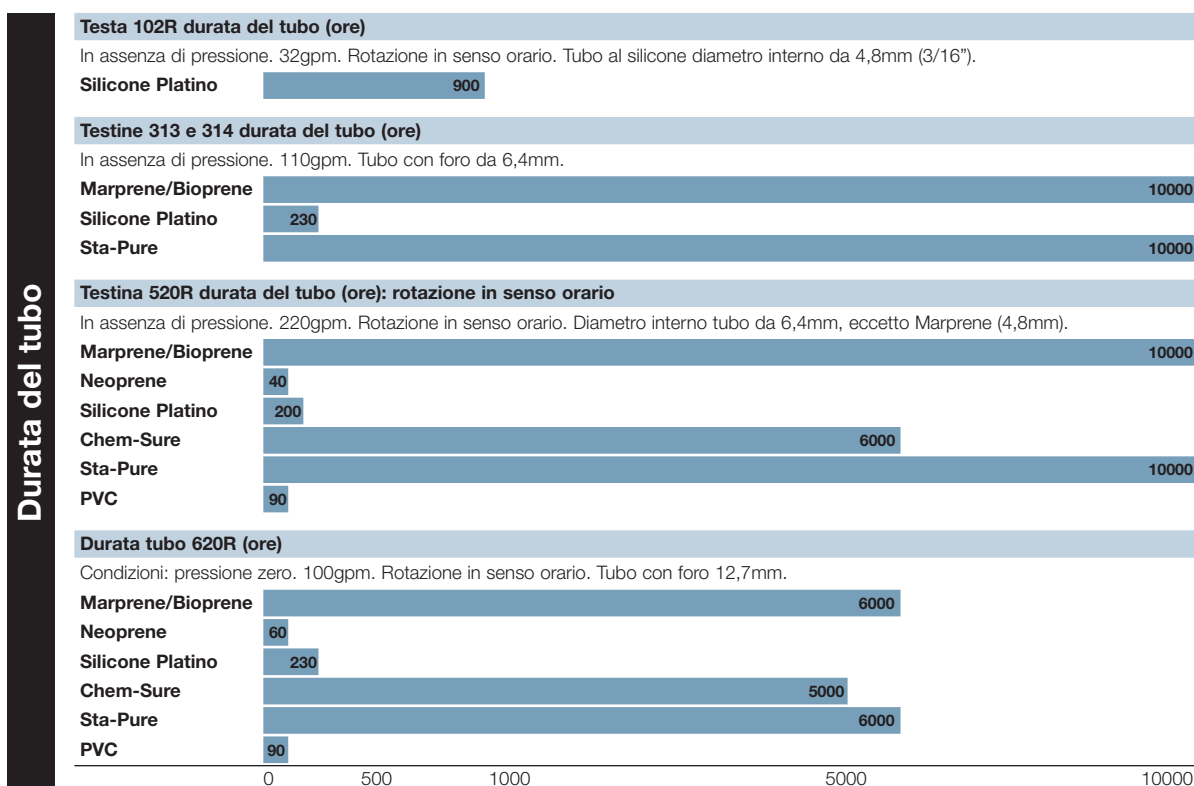
Come per la pressione, scegliere il più piccolo diametro del tubo che assicuri la portata richiesta. È altrettanto importante, tuttavia, la capacità di ripristino del materiale del tubo:



### Permeabilità



## Durata del tubo



## Viscosità

Le portate indicate nel presente catalogo valgono per liquidi con viscosità che rientra nell'intervallo compreso tra 1 e 100 centipoise. Una maggiore viscosità del liquido darà luogo ad una riduzione della portata. Scegliere un tubo con parete dello spessore maggiore possibile. Ad esempio sarà preferibile utilizzare una pompa serie 600 che adotta tubi di spessore maggiore, anziché una pompa della serie 500. Seguendo questo criterio si possono trattare liquidi con viscosità massima di 2,500 centipoise.

Contattate Watson-Marlow o i suoi distributori locali per una consulenza su applicazioni specifiche.

# Le pompe Watson-Marlow permettono ...

- Accuratezza e ripetibilità della portata
- Pompaggio senza contaminazione – ideale per liquidi sensibili allo taglio, fanghi e oli viscosi, acidi aggressivi e sode.
- Facilità nell'installazione, utilizzo e mantenimento
- Manutenzione virtualmente assente – nessuna costosa guarnizione, valvola, membrana o rotore che causi perdite o si corroda

100

Pompa a canale singolo, a basso flusso. Velocità fissa o variabile.

- Portate da 1 µl/min fino a 53 ml/min per canale
- Caricamento tubo rapido ed immediato
- Controllo manuale, automatico e digitale



101F/R



101U/R



2 bar

200

Pompa multicanale, pressoché senza impulsi, massimo 32 canali.

- Portate da 0,6 µl/min fino a 22ml/min per canale
- Controllo di precisione per ogni singolo canale
- Controllo manuale, automatico e digitale



205S/CA



205U/CA



2 bar

300

## NOVITA'

Pompe compatte da laboratorio mono o multicanale con controllo manuale, remoto analogico, RS232 o di accurato dosaggio.

- Portate da 2µl/min a 3 litri/min
- Display ad elevata visibilità con tastiera a membrana
- A canale singolo o fino a sei diversi canali
- Motori brushless eliminano l'eventuale manutenzione
- Nuova pompa dosatrice 323Dz per applicazioni in genere



323E/D



323S/D



2 bar

400

## NOVITA'

Pompe per la ricerca ultracompatte per applicazioni a basse portate di uno o più canali.

- Portate da 1µl/min fino a 730 ml/min
- Teste multirullo accurate per flussi precisi
- Pompa a canale singolo 102R per l'impiego del tubo in Marprene
- Segnali di controllo processo digitali od analogici



401U/D1



401U/DM3



2 bar

500

## NOVITA'

Superba gamma di pompe IP31 e IP66 per il laboratorio e l'industria. Disponibili anche trifasiche a velocità fissa o variabile.

- Portate da 10 µl/min fino a 4,4 litri/min
- Controllo di processo manuale, analogico, digitale
- Motori certificati ATEX sia trifasici che pneumatici
- Sette tipi di teste opzionabili inclusa la 505L a basse pulsazioni ed elevata accuratezza • Pompa di dosaggio e dispensazione con precisione dello ±0,5%



520S/R



520U/R



2 bar

600

## NOVITA'

Pompe industriali a flusso medio IP66 e con completa possibilità di CIP e SIP.

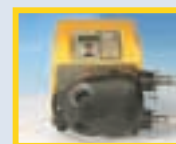
- Portate da 0.001ml/min fino a 18 litri/min
- Controllo di processo manuale, analogico e digitale
- Pompe Close Coupled industriali trifasiche con opzioni pneumatiche o ATEX
- Manutenzione in un minuto grazie agli elementi LoadSure



620SN/RE



620UN/RE



4 bar

700

Pompe industriali IP55 per impieghi con tubo continuo o con elementi LoadSure. Motori trifase e pneumatici certificati ATEX.

- Portate da 1,6 l/min fino a 2000 litri/ora
- Funziona a canale singolo o doppio
- Teste a planetario per estendere la durata del tubo
- Gli elementi LoadSure assicurano il corretto caricamento del tubo in ogni operazione



704U/R & 704S/R



704U/RE & 704S/RE



2 bar

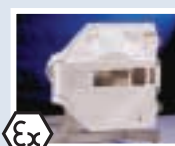
800

Pompe igieniche ad elevati flussi con l'impiego del Bioprene USP Classe IV o dello STA-PURE.

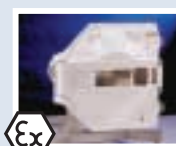
- Portate da 2 litri/min fino a 8000 litri/ora
- Completa funzionalità Clean in Place (CIP) e Steam in Place (SIP)
- Vasta opzione di motoriduttori



825



840



7 bar

SPX

Pompe industriali ad elevata pressione con specifico accoppiamento diretto registrato. Disponibili versioni a doppia testa e CIP.

- Portate da 0,3 litri/min fino a 80,000 litri/ora
- Tubi rinforzati per garantire pressioni fino a 16 bar
- Motori velocità fissa o variabile meccanicamente od elettricamente incluse versioni



SPX10 & 15



SPX25



16 bar

OEM

Una vasta scelta di prodotti completi, teste OEM industriali per installazione su macchinari od, in alternativa, opzioni di motori completi di piastre di fissaggio

- Portate da 0,01µl/min fino a 33 litri/min
- Teste mono o multicanale
- Motori Sincroni, DC, ad induzione, o stepper
- Schede Eurocard opzionali per offrire il massimo controllo



100



300



2 bar

Tubi

Ampia gamma di tubi per garantire la massima compatibilità chimica. Certificati USP Classe IV ed FDA. Estrusione di precisione, tubi rinforzati per offrire stabilità nel flusso ed eccellenti prestazioni di aspirazione.

- Tubi in dodici materiali in diametri da 0,13mm fino a 25,4mm
- Autoclavabili Marprene, Bioprene, STA-PURE, Chem-Sure e Pumpsil Silicone Platino a tracciabilità laser
- Tubi rinforzati in quattro materiali: Gomma Naturale, NBR Nitrite, Hypalon e EPDM da 10mm a 100mm

Marprene



Bioprene



- Progettazione per uso continuo – 24h/7 gg alla settimana
- Assenza di valvole di sicurezza
- Autoadescamento fino a 9 metri e funzionamento a secco
- Direzione del flusso reversibile

**Descrizione Codici** ec: 101UR = Velocità variabile controllo manuale/remoto a con testa monocanale

**Drive**

F	Velocità fissa
S	Velocità variabile con controllo manuale
U	Velocità variabile con controllo manuale/automatico
Du	Velocità variabile con controllo manuale/automatico/digitale
Dz	Dosatore
Di	Dosatore di precisione, controllo RS232
VI	Controllo con Inverter integrato
FX	Velocità fissa con doppia testa
DF	Velocità fissa con motori ATEX
P	Motori pneumatici
DVB	Variatore meccanico con motori ATEX
PB	Motori pneumatici con basamento

**Teste**

R	Testa monocanale
R2	Testa monocanale, 2 rulli, con sportello di protezione
RE	Testa monocanale per medie portate per elementi LoadSure
CA	Testa multicanale a microcassette ad alta precisione
D1	Testa monocanale, 4 rulli
D	Testa monocanale, 3 o 4 rulli, 'flip top'd
DM2-3	Testa multicanale per tubi manifold a tre segmenti
R1	Testa monocanale, 4 rulli
L2	Testa doppio canale, 4 rulli
L	Testa monocanale a pulsazioni ridotte
VM2-4	Testa multicanale di precisione per tubi manifold a 2 segmenti
CIP	Rulli / shoes retraibili



**Italia**  
 Telefono +39 030 6871184  
 Fax: +39 030 6871352  
 Email info@watson-marlow.it  
 www.watson-marlow.it

**Belgio**  
 Telefono +32 (0) 2 481 60 57  
 Fax: +32 (0) 2 481 60 58  
 Email info@watson-marlow.be

**Brasile**  
 Telefono +55 11 4616 0404  
 Fax: +55 11 4616 0403  
 Email info4brazil@watson-marlow.com  
 www.watson-marlow.com.br

**Cina**  
 Telefono +86 21 6485 4898  
 Fax: +86 21 6485 7366  
 Email mingshao@cn.spiraxsarco.com  
 www.watson-marlow.com.cn

**Corea**  
 Telefono +82 (0) 2 525 5755  
 Fax: +82 (0) 2 525 5764  
 Email support4k@watson-marlow.co.uk

**Francia**  
 Telefono +33 (0) 2 37 38 92 03  
 Fax: +33 (0) 2 37 38 92 04  
 Email info@watson-marlow.fr

**Germania**  
 Telefono +49 (0) 2183 42040  
 Fax: +49 (0) 2183 82592  
 Email info@watson-marlow.de  
 www.watson-marlow.de

**Malesia**  
 Telefono +60 (3) 5635 3323  
 Fax: +60 (3) 5635 7717  
 Email sales@my.SpiraxSarco.com

**Paesi Bassi**  
 Telefono +31 (0) 10 462 1688  
 Fax: +31 (0) 10 462 3486  
 Email info@watson-marlow.nl

**Regno Unito**  
 Telefono +44 (0) 1326 370370  
 Fax: +44 (0) 1326 376009  
 Email support@watson-marlow.co.uk  
 www.watson-marlow.co.uk

**South Africa**  
 Telefono +27 11 796 2960  
 Fax: +27 11 794 1250  
 Email info@wmbpumps.co.za

**Svezia**  
 Telefono +46 8 556 556 00  
 Fax: +46 8 556 556 19  
 Email info@watson-marlow.se

**USA**  
 Telefono 800 282 8823  
 Fax: 978 658 0041  
 Email support@wmbpumps.com

Le informazioni contenute nel presente documento sono ritenute corrette; tuttavia, Watson-Marlow non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori e si riserva il diritto di modificare le specifiche senza preavviso.

**ATTENZIONE**  
 Questi prodotti non sono progettati per l'uso su macchinari collegati a pazienti; pertanto, è opportuno non utilizzarli per tale scopo.  
 Watson-Marlow, Bioprene e Marprene Sono marchi registrati della Watson-Marlow Limited  
 Sta-Pure e Chem-Sure sono marchi registrati della W. L. Gore and Associates (UK) Ltd.



**www.watson-marlow.com**

Membri della Spirax-Sarco Engineering Group

Serie Portate fino Mettete una peristaltica nel vostro processo Migliorate la vostra prestazione

100	Pompa a canale singolo, a basso flusso. Velocità fissa o variabile.	1µl/min - 53ml/min	101F/R
200	Pompa multicanale, pressoché senza impulsi, max. 32 canali.	0,6µl/min - 22ml/min	205S/CA
300	<b>NOVITA</b> Pompe compatte da laboratorio mono o multicanale con controllo manuale, remoto, analogico, RS232 o di dosaggio.	2µl/min - 2,2 litri/min	323E/D
400	<b>NOVITA</b> Pompe per la ricerca ultracompatte fino a 4 canali.	1µl/min - 730ml/min	401U/D/1
500	<b>NOVITA</b> Pompe in dustriali IP66 controllate da microprocessore e con controllo manuale, automatico e digitale.	0,02ml/min - 4,4 litri/min	520S/R
600	<b>NOVITA</b> Pompe industriali a flusso medio IP66. Velocità fissa o variabile.	70ml/min - 18,3 litri/min	620SN/R
700	Pompe industriali IP55 con controllo manuale o automatico, canale singolo o doppio.	1,6 litri/min - 66 litri/min	704U/R & 704S/R
800	Pompe igieniche ad alto flusso con piena capacità CIP e SIP.	2 litri/min - 133 litri/min	825
SPX	Bredel: pompe industriali ad elevata portate operanti a pressioni fino a 16bar (230psi)	0,3 litri/min - 80m³/hr	SPX40
OEM	Una vasta scelta di prodotti completi, teste OEM industriali per installazione su macchinari od, in alternativa, opzioni di motori completi di piastre di fissaggio. <ul style="list-style-type: none"> <li>Portate da 0,01 microlitri/min fino a 33 litri/min</li> </ul>		100
TUBI	Ampia gamma di tubi per garantire la massima compatibilità chimica. Certificati USP classe IV ed FDA. Estrusione di precisione, tubi rinforzati per offrire stabilità nel flusso ed eccellenti prestazioni di aspirazione. <ul style="list-style-type: none"> <li>Tubi in dodici materiali con diametri interni da 0,13mm fino a 25,4mm</li> <li>Marprene Autoclavabile, Bioprene, STA-PURE, Chem-Sure, Silicone Pumpsil (Platinum cured) LaserTraceability.</li> <li>Tubi rinforzati in quattro materiali: Gomma Naturale, NBR Nitrite, Hypalon e EPDM con interni da 10mm a 100mm</li> </ul>		Tubi

Mettete una peristaltica nel vostro processo Migliorate la vostra prestazione



### Evoluzione della portata rispetto al tempo

La portata di tutti i tubi delle pompe peristaltiche si riduce nel tempo, soprattutto nelle prime ore e giorni d'utilizzo, per poi stabilizzarsi. La massima precisione di misurazione e dosaggio si ottiene durante questo periodo di stabilità. Quando la precisione della portata è un criterio essenziale, si raccomanda di calibrare la portata dopo almeno un'ora di funzionamento.

### Portate

Tutte le portate specificate nel presente catalogo sono state ottenute pompando acqua a 20°C (68°F) con aspirazione e altezza di mandata zero. Per ottenere le portate della serie 200 è stato utilizzato un tubo in PVC, per ottenere le portate della serie 600 un tubo in Marprene o Bioprene. Tutte le altre portate sono state ottenute utilizzando un tubo in silicone.

### Temperature d'esercizio e di stoccaggio

Se non diversamente specificato, tutte le pompe elencate nel presente catalogo possono funzionare a temperature comprese tra i 5°C ed i 40°C (41°F e 104°F). Possono essere immagazzinate a temperature comprese tra -40°C e 70°C (-40°F e 158°F), ma prima di essere messe in funzione deve essere previsto un periodo di acclimatamento.

### Normative

**CE** soddisfa tutte le direttive in materia

**EN601010** è la Norma Europea in materia di "Requisiti di sicurezza per le apparecchiature elettriche di misura, controllo e di laboratorio".

**EN60529** è la Norma Europea che tratta della "Classificazione dei gradi di protezione assicurati dalle recinzioni delle macchine rotanti. Norme equivalenti: BS 4999: Parte 105, la IEN 60 034: Parte 5 e la DIN VDE 0530: Parte 5. Gli indici IP (come IP34, IP42, IP55) indicano il grado di protezione del prodotto, in cui la prima cifra indica la protezione dalla penetrazione di oggetti e la seconda cifra indica il grado di protezione dalla penetrazione di acqua.

### Disponibilità di pezzi di ricambio

La politica di Watson-Marlow prevede la fornitura dei ricambi di tutti i prodotti per un minimo di otto anni dall'interruzione della produzione. Per i prodotti più importanti tale periodo si estende a dieci anni. La capacità di attuazione di tale politica non dipende interamente da Watson-Marlow e non può perciò essere garantita; tuttavia, verrà compiuto ogni sforzo possibile per tener fede a tale impegno.



Hoses

