

**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

# Dosaggio



323Dz/D

## Dosatore da tavolo 323Dz/D per uso generico

- Eroga fino a 100 ml in 3 secondi
- Accurato fino a  $\pm 1\%$
- Procedura di calibrazione guidata da menu con ricalibrazione a metà batch
- Erogazione tramite tasto o interruttore a pedale/manuale aggiuntivo
- Si adatta a testine 313D a tre rulli caratterizzate dall'apertura "flip-top", che assicura facile pulizia e una configurazione rapidissima
- È compatibile inoltre con testine 314D a quattro rulli per fornire maggiore accuratezza e bassa pulsazione
- Le testine di prolunga possono essere adattate fino a sei canali di flusso



La 323Dz/D estende la gamma di laboratorio con un'unità di erogazione esclusiva che combina accuratezza e versatilità. Progettata per erogare in modo preciso fino a 2 litri/minuto senza richiedere programmi memorizzati o di record stampati. La nuova pompa per erogazione 323Dz/D di uso generico incorpora motori in CC senza spazzole, esenti da manutenzione. È facile da usare e beneficia di un controllo a microprocessore che consente un'accuratezza di dosaggio fino a  $\pm 1,0\%$ . Funzioni aggiuntive includono la "rampa" durante l'avvio, che riduce gli spruzzi e la formazione di schiuma, ed una funzionalità di "risucchio" che elimina il gocciolamento alla fine del dosaggio.

Controllo digitale della velocità da 3 a 400 gpm reversibile istantaneamente. Alimentazione commutabile tra 100-120V e 220-240V. Le testine 313D e 314D sono compatibili con tubi di cinque diametri diversi. Per i tubi con spessore di parete di 2,4mm, utilizzare le testine 313D2 e 314D2 (non possono essere estese). La velocità massima di una testina 314D è di 300 gpm.

### Portate 323Dz/D e intervalli di dosaggio (ml/min)

Pompa	Intervallo di velocità	1,6mm	3,2mm	4,8mm	6,4mm	8,0mm
323Dz/D	2,0 - 400gpm	0,54-110	2,0-400	4,4-880	54-1400	75-2000

### Dose minima raccomandata (ml)

1,4	5,0	11,0	18,0	25,0
-----	-----	------	------	------

### Dimensioni dose e tempi dose approssimativi - usando 323Dz/D a 400 gpm

	10ml	25ml	50ml	100ml	250ml
<b>Diametro tubo raccomandato</b>					
Accuratezza elevata $\pm 1\%$	1,6mm	3,2mm	4,8mm	6,4mm	8,0mm
Secondi	5,6	3,8	3,4	3,0	7,5

	10ml	25ml	50ml	100ml	250ml
<b>Diametro tubo raccomandato</b>					
Normale	3,2mm	4,8mm	8,0mm	6,4mm	8,0mm
Secondi	1,5	1,7	1,5	3,0	7,5

### Informazioni per ordinare il dosatore 323Dz/D

Pompa	Testina adatta	Intervallo di velocità	Alimentazione	Codice Prodotto
323Dz/D	Testina a tre rulli 313D	da 3 a 400 gpm	100-120/220-240 V 50/60 Hz monofase 100 VA	030.3184.3D0*

\*Per i cavi di alimentazione, sostituire l'ultimo 0 con A, E o U per America, Europa o RU

### 323Dz/D - Specifiche

Peso	4,7kg
Dimensioni	A125 x L230 x P225 mm
Rapporto di controllo	133:1
Standard	EN60529(IP31) CE



520Di/L

## NUOVO dosatore ad accuratezza elevata 520Di/L

- Erega in modo accurato fino a  $\pm 0,5\%$  usando la testina 505L per una pulsazione minima
- Portate controllabili da 43 microlitri/min fino a 4,4 litri/min\*
- Calibrazione per peso o per volume
- Funzionalità "Risucchio" che elimina il gocciolamento al termine della dose
- Due modelli per la protezione IP31 o IP66 NEMA 4X
- Dosaggio attivato da tastiera o da interruttore a pedale, interruttore manuale o interruttore di prossimità aggiuntivo
- Collegamento dati tramite stampante o terminale PC
- Calibrazione al volo senza interferire con il dosaggio batch



La nuova pompa 520Di/L combina straordinari livelli di funzionalità con menu su video, tastiera a membrana tattile facile da usare e un display alfanumerico in inglese, tedesco, francese, spagnolo e italiano. Utilizzando il nome completo del file, è possibile memorizzare fino a 50 singoli programmi di dosaggio comprensivi di tutti i parametri di dosaggio e di calibrazione. Motore in cc senza spazzole con controllo della velocità 3500:1. La pompa IP31 è completamente controllabile tramite RS232 attraverso una comunicazione seriale, il modello IP66 è completamente controllabile tramite RS485.

Un semplice codice di protezione di sicurezza protegge le funzioni impostate, inoltre è possibile incorporare una protezione globale di sicurezza per proteggere i parametri di dosaggio e i valori di calibrazione.

La testina 505L è dotata di rulli in acciaio inossidabile a bassa inerzia e di binari gemelli sfalsati per fornire un flusso uniforme usando tubi doppi o due tubi singoli di diametro fino a 9,6mm con spessore delle pareti di 2,4mm. È possibile adattare una testina di prolunga 505LX per fornire un canale aggiuntivo di flusso attraverso un elemento a doppio tubo o quattro canali separati di flusso tramite singoli tubi.

### Dimensioni dose raccomandate per 520Di/L (ml)

Velocità massima	Diametro tubo	1,6mm	3,2mm	4,8mm	6,4mm	8,0mm	9,6mm
350gpm	Dose minima	4ml	13ml	25ml	40ml	50ml	70ml
	Dose massima	20ml	65ml	125ml	200ml	250ml	360ml

### Portate 520Di/L (ml/min)

Diametro tubo	1,6mm	3,2mm	4,8mm	6,4mm	8,0mm	9,6mm	9,6mm*
da 0,1 a 350 gpm	0,04-150	0,23-800	0,42-1500	0,70-2500	0,90-3200	1,3-3800	1,3-4400

\*Per ottenere la portata massima di 4,4 litri/m è necessario utilizzare un tubo a doppia Y ad alto flusso, codice prodotto 913.AH96.K24 insieme al morsetto per tubo 505L MN0857T

### Informazioni per ordinare il dosatore 520Di/L

Gamma di velocità	Alimentazione	Codice prodotto
da 0,1 a 350 gpm	100-120 V/220-240 V 50/60 Hz monofase 100 VA	050.7171.5L0*

\*Per i cavi di alimentazione, sostituire l'ultimo 0 con A, E o U per America, Europa o RU

### Elementi per tubi a "Doppia Y" per il dosatore 520Di/L

Diametro tubo	1,6mm	3,2mm	4,8mm	6,4mm	8,0mm	9,6mm
Bioprene	903.E016.K24	903.E032.K24	903.E048.K24	903.E064.K24	903.E080.K24	903.E096.K24
Marpene	902.E016.K24	902.E032.K24	902.E048.K24	902.E064.K24	902.E080.K24	902.E096.K24
Silicone Platino	913.E016.K24	913.E032.K24	913.E048.K24	913.E064.K24	913.E080.K24	913.E096.K24
Sta-Pure	960.E016.K24	960.E032.K24	960.E048.K24	960.E064.K24	960.E080.K24	913.AH96.K24

### Tubi di trasferimento a parete da 2,4 mm per il dosatore 520Di/L

Diametro tubo	1,6mm	3,2mm	4,8mm	6,4mm	8,0mm	9,6mm
Bioprene	903.0016.024	903.0032.024	903.0048.024	903.0064.024	903.0080.024	903.0096.024
Marpene	902.0016.024	902.0032.024	902.0048.024	902.0064.024	902.0080.024	902.0096.024
Silicone platinato	913.A016.024	913.A032.024	913.A048.024	913.A064.024	913.A080.024	913.A096.024

### Specifiche 520Di/L

Prso	15kg
Dimensioni	A 158 x L276 X P395 mm
Standard	EN60529 (IP31) CE



624DiN/L

## 620DiN/L – Dosatore ad alta portata ed elevata precisione

- Dispensa 500ml in 2,4 secondi con un range di accuratezza +/-0,5%
- Dosaggio programmabile con segnali logici o comando a pedale.
- Portata sino a 12,5 litri/min, controllo della velocità con rapporto 2650:1
- Calibrazione dose in peso o volume
- Registra sino a 50 programmi di dosaggio.
- Codice PIN per la protezione di tutti i settaggi



I tubi a doppia "Y" sulla testina 605L dividono e riuniscono il flusso in modo da poter attenuare le pulsazione e raddoppiare la precisione di dosaggio. Accetta tre tipi di elementi Y per tubo. I tubi in silicone PumpSil e Sta-Pure assicurano una maggiore accuratezza, Marprene e Bioprene assicurano una maggiore durata. Per un dosaggio a due canali, è possibile montare nella testina 605L due tubi separati su cui viene ripartita equamente la portata specificata.

Dati trasferibili a PC o stampante. Gamma opzionale di controlli logici industriali e seriali. Protezione apertura sportello wireless e con chiusura a scatto. Controllo velocità della rampa per ridurre schizzi o schiuma, funzione di reverse per eliminare gocciolii a fine dose. Doppia selezione del voltaggio. Garanzia di tre anni. Grado di protezione IP66.

620DiN/L – Dimensioni delle dosi raccomandate (ml)				
Velocità massima	Ø Tubo	8,0mm	12,0mm	16,0mm
265gpm	Dose minima	8ml	16ml	22ml
	Dose massima	738ml	1420ml	1920ml
620DiN/L - Portate (litro/min.)				
Velocità	Ø Tubo	8,0mm	12,0mm	16,0mm
0,1 - 265gpm		0.002-4.6	0.003-8.5	0.005-12.4

620DiN/L - Informazioni per l'ordinazione		
Velocità	Alimentazione	Codice prodotto
0,1 - 265rpm	100-120V/220-240V 50/60Hz 1 fase 300VA	060.417N.5LO*

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

Elementi di tubi a doppia Y per dosatore 620DiN/L			
Tube bore	8,0mm	12,0mm	16,0mm
Marprene	902.E080.K40	902.E120.K40	902.E160.040
Silicone Platino	913.AE80.K40	913.A12E.K40	913.A16E.040
Sta-Pure	960.E080.K40	960.E120.K40	960.E160.040
Chem-Sure	965.E080.K40	965.E120.K40	965.E160.040

Tubo di trasferimento per dosatore 620DiN/L			
Ø Tubo	8,0mm	12,0mm	16,0mm
Bioprene	903.0080.040	903.0120.040	903.0160.040
Marprene	902.0080.040	902.0120.040	902.0160.040
Silicone Platino	913.A080.040	913.A120.040	913.A160.040

620DiN/L - Specifiche	
Peso	25.2kg
Dimensioni	A305 x L280 x P500mm
Standard	EN60529 (IP66) CE



Ugelli di riempimento



Supporti di riempimento



Pedale



Interruttore manuale

## Accessori per dosatori

Gli accessori per dosatori Watson-Marlow sono in grado di personalizzare interi sistemi di dosaggio per qualsiasi applicazione individuale.

La dotazione prevede due set di ugelli di riempimento in acciaio inossidabile dotati di due supporti alternativi di riempimento, anch'essi in acciaio inossidabile, adattabili a fialoni di svariate dimensioni e vengono forniti completi di sostegno per gli ugelli. Il pompaggio può essere attivato da un sensore di prossimità disponibile per l'uno e l'altro dei supporti di riempimento e fa scattare automaticamente una carica quando il fialone è in posizione.

Per la 323Dz/D, 520Di/L e 620DiN/L sono disponibili anche pedali e interruttori manuali. È disponibile il comando a pedale per la versione IP66 620Di/L.

Se non si utilizza un supporto di riempimento, è possibile optare per l'utilizzo di una delle lance dispensatrici manuali studiate specificamente per gli ugelli del nostro sistema di dosaggio. Ogni lancia possiede un comando manuale.

Accessorio	Descrizione	Codice prodotto
<b>Accessori per dosatori 520Di/L</b>		
520AF	Pedale per 323Dz e 520Di/L	059.3002.000
520AH	Interruttore manuale per 323Dz e 520Di/L	059.3022.000
520AL	Lancia di dosaggio	059.5052.000
520AV	Interruttore di prossimità	059.5072.000
505AS	Supporto di riempimento	059.5001.000
505AFN	Set ugelli di riempimento	059.5101.000
	Ugello di riempimento foro da 1,6mm	059.5100.016
	Ugello di riempimento foro da 3,2mm	059.5100.032
	Ugello di riempimento foro da 4,8mm	059.5100.048
	Ugello di riempimento foro da 6,4mm	059.5100.064
	Ugello di riempimento foro da 8,0mm	059.5100.080
<b>Accessori per dosatori 520Di/L</b>		
520AN	Kit di rete per 520Di (inclusi software & cavi)	059.3121.000
505LTC	Set staffe tubo per 505L	059.4001.000
<b>Accessori per dosatori 620Di/L</b>		
624AF	Pedale per 620DiN/L	069.5231.000
624AL	Lancia di dosaggio	069.5251.000
624AV	Interruttore di prossimità per 620DiN/L	059.507N.000
625LTC	Set staffa tubo per testina 620L	069.4001.000
624AS	Supporto di riempimento	069.5001.000
624AFN	Set ugelli di riempimento	069.5101.000
	Ugello di riempimento foro da 8,00mm	069.5100.080
	Ugello di riempimento foro da 12,0mm	069.5100.120
	Ugello di riempimento foro da 16,0mm	069.5100.160

# 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.

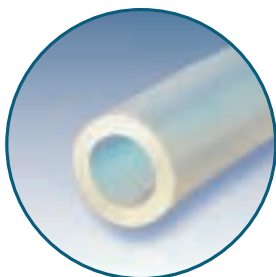
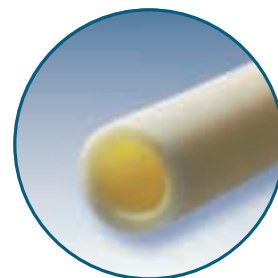
Il tubo è largamente determinante nella responsabilità della prestazione della pompa: la sua capacità di ripristino crea aspirazione, la sua forza resiste alla pressione, la sua resistenza alle flessioni ripetute determina la durata utile, il suo diametro interno definisce la portata e lo spessore della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

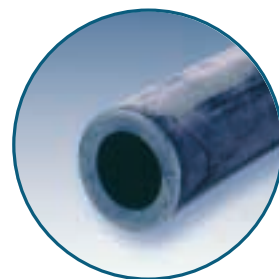
**Sta-Pure** è un lattice PTFE basato su di una struttura composita unica del silicone che garantisce una maggiore resistenza allo scoppio, fino a 7 bar (100psi), ed una durata fino a 18 volte superiore a quella del tubo al silicone. Virtualmente non produce sfaldamento, è omologato USP classe VI ed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



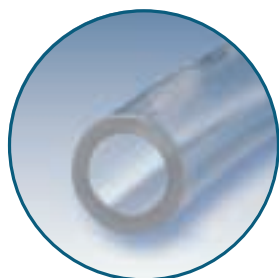
**Chem-Sure** è un PTFE ad alto rendimento specifico per il pompaggio, ossia un composto di PTFE ad elevate prestazioni e un fluorelastomero di alto grado che offre una resistenza chimica straordinaria, una lunga durata e pressioni di esplosione molto elevate. Chem-Sure è omologato USP VI e di classe 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.

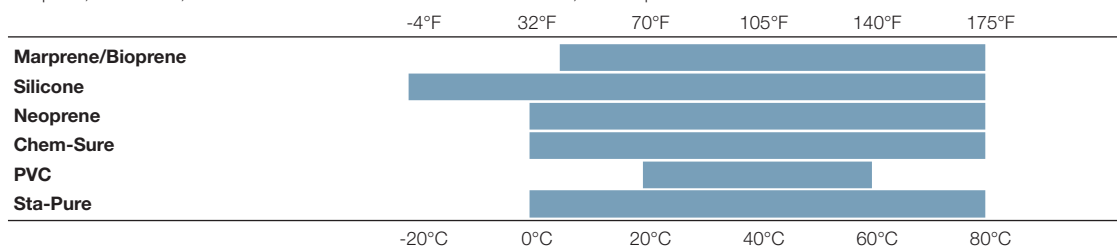
## Verificare la scelta fatta con un test di immersione

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

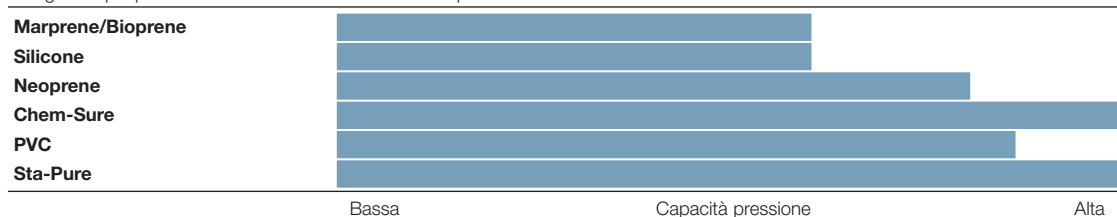
### Temperatura

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



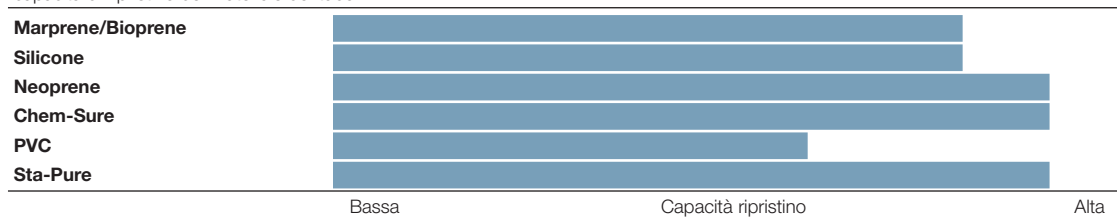
### Pressione

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



### Aspirazione

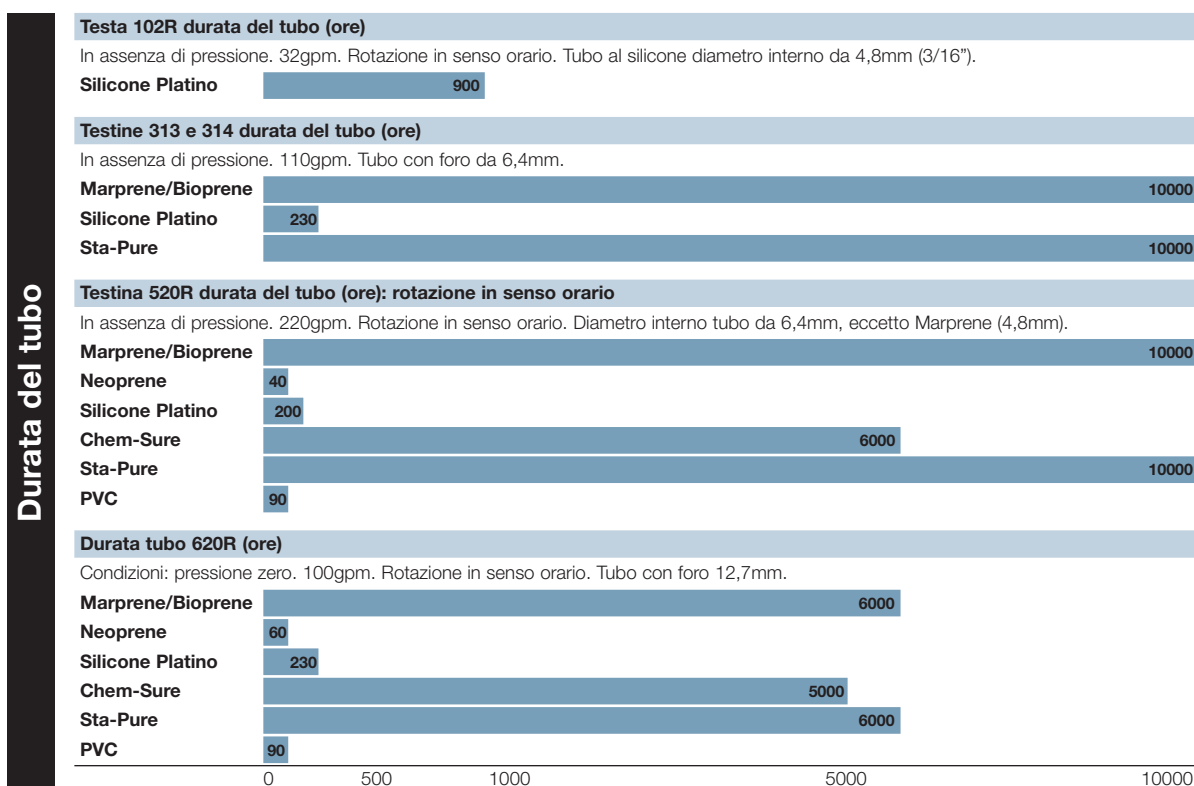
Come per la pressione, scegliere il più piccolo diametro del tubo che assicuri la portata richiesta. È altrettanto importante, tuttavia, la capacità di ripristino del materiale del tubo:



### 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.

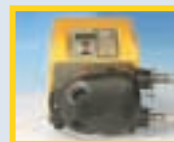
- Portate da 0.001ml/min fino a 18 litri/min
- Controllo di processo manuale, analogico e digitale
- Pompe Close Coupled industriali trifasiche con opzioni pneumatiche o ATEX
- Manutenzione in un minuto grazie agli elementi LoadSure



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

