

NUOVA

Tutte le pompe peristaltiche
per la ricerca



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

Affidabilità e prestazioni per il Laboratorio

SERIE



La nuova gamma Sci-Q 323 è progettata esclusivamente per le esigenze del pompaggio scientifico e garantisce un livello sorprendente di prestazione e qualità sul lavoro. Cinque nuovi drive, unitamente ad una scelta di 4 testine, soddisfano tutte le esigenze. Un solo drive può montare fino a 5 testine 313 e 314 (intercambiabili) e fino a due testine 314MC o 318MC a cinque canali (sempre intercambiabili) per fornire dieci canali di flusso.

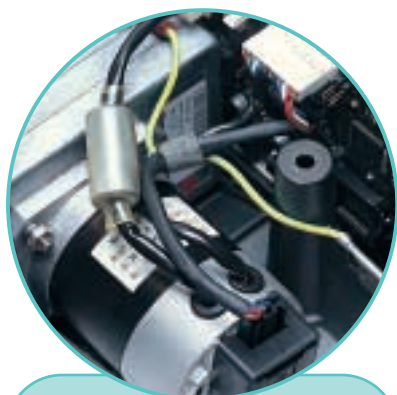
- Pompa 323E/D a controllo manuale
- Pompe 323S/RL e 323S/D a controllo manuale ad elevate prestazioni
- Pompe 323U/RL e 323U/D a controllo automatico analogico/manuale
- Pompe 323Du/RL e 323Du/D a controllo automatico digitale/analogico/manuale
- Pompa dosatrice per applicazioni generiche 323 DzD



Display Hi-Viz, tastiera a pulizia rapida



Involucro resistente a sostanze chimiche, specifico e funzionale



Motore senza spazzole, ossia manutenzione zero e controllo di precisione



Sceita di opzioni di controllo: manuale, automatico analogico, automatico digitale con RS232



323E/D

323E/D - Pompe a velocità variabile con controllo manuale

- La testina 313D offre portate fino a 2000ml/min.
- Rapporto di controllo velocità 27:1
- Le testine di estensione 313X con attacco a baionetta consentono fino a sei canali
- Garanzia internazionale di due anni

Controllo digitale della velocità da 15 a 400gpm in passi di 5gpm. La testina 313 ribaltabile ("flip-top") a caricamento rapido, ad inversione istantanea, accetta fino a sette diametri di tubo. Possibilità di commutazione tensione di alimentazione tra 100-120V o 220-240V.

I drive 323E possono essere montati anche con testine 314 a quattro rulli nel caso sia necessaria una pulsazione inferiore, o con testine 313D2 o 314D2 che accettano tubi con pareti dello spessore di 2,4mm per il funzionamento ad una pressione superiore o il pompaggio di liquidi più viscosi. Per maggiori dettagli vedere la sezione sui drive e sulle testine serie 300 alla pagina 9.

323E/D - Portate (ml/min.)

Pompa	Velocità	1,6mm	3,2mm	4,8mm	6,4mm	8,0mm
323E/D	15 - 400rpm	4,1-110	15-400	33-880	54-1400	75-2000

323S/D - Pompe ad elevate prestazioni a velocità variabile con controllo manuale

- Pompa controllata da microprocessore ad elevate prestazioni
- la 323S/D può essere estesa fino a sei canali
- con 323S/D portate fino a 2000ml/min.

La velocità della 323S/D si regola in passi di 1gpm da 3 a 400gpm. Testina ribaltabile a caricamento rapido, inversione istantanea, accetta 5 dimensioni di tubo, il blocco della tastiera previene interventi non autorizzati o modifiche accidentali, riavvio automatico per il ripristino delle interruzioni di rete, possibilità di commutazione tra 100-120V o 220-240V, garanzia internazionale di due anni. Funzione MemoDose per un dosaggio passo a passo accurato.

I drive 323S possono adottare anche testine 314 a quattro rulli nel caso in cui sia necessaria una pulsazione inferiore, o testine 313D2 o 314D2 che accettano tubi con pareti dello spessore di 2,4mm per il funzionamento ad una pressione superiore o il pompaggio di liquidi più viscosi. Per pompaggio a bassa portata fino a dieci canali, i drive 323S possono essere equipaggiati con testine 314MC (quattro rulli) e 318MC (otto rulli) a microcassette, che possono essere estese fino a dieci canali aggiungendo una testina di estensione 314MCX o 318MCX. Per dettagli vedere la sezione sui drive e sulle testine serie 300 alla pagina 9.

Per i tubi per la 323S/D vedere tabella alla pagina 9.

323S/D - Portate (ml/min.)

Pompa	Velocità	1,6mm	3,2mm	4,8mm	6,4mm	8,0mm
323S/D	3,0 - 400gpm	0,81-110	3,0-400	6,6-880	11-1400	15-2000

323E/D e 323S/D - Informazioni per l'ordinazione

Pompa	Testina montata	Velocità	Alimentazione	Codice prodotto
323E/D	313D Testina a tre rulli	15 - 400rpm	100-120/220-240V 50/60Hz 1 fase 100VA	030.3124.3D0*
323S/D	313D Testina a tre rulli	3,0 - 400rpm	100-120/220-240V 50/60Hz 1 fase 100VA	030.3134.3D0*

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

Testina di estensione

Testina di estensione	Codice prodotto
313X - Testina di estensione a tre rulli (max. 5- vedi pagina 9)	033.3431.000

323E e 323S - Specifiche

Peso	4,7kg	Dimensioni	A132 x L230 x P225mm
Standard	EN60529 (IP31) CE		

Per i tubi per 323E/D e 323S/D, vedere la tabella a pagina 9.





323U/D

323U/D - Pompe a velocità variabile con controllo automatico analogico/controllo manuale

- Controllo manuale o controllo automatico da 4-20mA o 0-10V
- Pompa controllata da microprocessore ad elevate prestazioni
- 323U/RL per una maggiore durata del tubo e portate a canale singolo fino a 2200ml/min.
- 323U/D può essere estesa con testine 313X fino a sei canali per portate fino a 2000ml/min. per canale



La velocità della 323U/D si regola in passi di 1gpm da 3 a 400gpm. Testina ribaltabile, inversione istantanea, a caricamento rapido, supporta 5 dimensioni di tubo, il blocco della tastiera previene interventi non autorizzati o modifiche accidentali, riavvio automatico per ripristino interruzione di rete, possibilità di commutazione tra 100-120V o 220-240V, garanzia internazionale di due anni. La scheda di controllo plug-in montata sul pannello posteriore accetta segnali analogici per controllo automatico da 4-20mA o 0-10V. Può venire potenziata dall'utente fino a 323Du con una scheda plug-in sostitutiva. Funzione MemoDose per un dosaggio passo a passo accurato.

I drive 323U possono adottare anche con testine 314 a quattro rulli, nel caso in cui sia necessaria una pulsazione inferiore, o testine o 314D2 che accettano un tubo con parete dello spessore di 2,4mm per il funzionamento ad una pressione superiore o il pompaggio di liquidi più viscosi. Per un pompaggio a bassa portata con un massimo di dieci canali possono venire installati drive 323U con testine 314MC (a quattro rulli) e 318MC (a otto rulli) con microcassette, che possono essere estese fino a dieci canali aggiungendo una testina di estensione 314MCX o 318MCX. Per dettagli vedere la sezione sui drive e sulle testine serie 300 alla pagina 9.

Per i tubi per a 323U/D vedere tabella alla pagina 9.

323U/D - Portate (ml/min.)

Pompa	Velocità	1,6mm	3,2mm	4,8mm	6,4mm	8,0mm
323U/D	3,0 - 400gpm	0,81-110	3,0-400	6,6-880	11-1400	15-2000

323U/D - Informazioni per l'ordinazione

Pompa	Testina montata	Velocità	Alimentazione	Codice prodotto
323U/D	313D Testina a tre rulli	3,0 - 400gpm	100-120/220-240V 50/60Hz 1 fase 100VA	030.3144.3D0*

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

Testina di estensione

Testina di estensione	Codice prodotto
313X - Testina di estensione a tre rulli (max. 5- vedi pag. 9)	033.3431.000

323U - Specifiche

Peso	4,7kg	Dimensioni	A132 x L230 x P225mm
Rapporto di controllo	133:1	Standard	EN60529 (IP31) CE



323Du/D

323Du/D - Pompe a velocità variabile con controllo automatico analogico/controllo manuale

- Controllo digitale di precisione RS 232
- Controllo digitale TTL o remoto, per start/stop e sensi di rotazione
- Controllo manuale o controllo automatico da 4-20mA o 0-10V
- 323Du/D può essere estesa con testine 313X fino a sei canal per portate fino a 2000ml/min. per canale



La velocità della 323Du/D si regola in passi di 1gpm da 3 a 400gpm. Testina ribaltabile, inversione istantanea, a caricamento rapido, supporta 5 dimensioni di tubo, il blocco della tastiera previene interventi non autorizzati o modifiche accidentali, riavvio automatico per ripristino interruzione di rete, possibilità di commutazione tra 100-120V o 220-240V, garanzia internazionale di due anni. La scheda di controllo plug-in montata sul pannello posteriore accetta segnali analogici per controllo automatico da 4-20mA o 0-10V. Può venire potenziata dall'utente fino a 323Du con una scheda plug-in sostitutiva. Funzione MemoDose per un dosaggio passo a passo accurato.

I drive 323Du possono adottare anche con testine 314 a quattro rulli, nel caso in cui sia necessaria una pulsazione inferiore, o testine o 314D2 che accettano un tubo con parete dello spessore di 2,4mm per il funzionamento ad una pressione superiore o il pompaggio di liquidi più viscosi. Per un pompaggio a bassa portata con un massimo di dieci canali possono venire installati drive 323Du con testine 314MC (a quattro rulli) e 318MC (a otto rulli) con microcassette, che possono essere estese fino a dieci canali aggiungendo una testina di estensione 314MCX o 318MCX. Per dettagli vedere la sezione sui drive e sulle testine serie 300 alla pagina 9.

323Du/D - Portate (ml/min.)

Pompa	Velocità	1,6mm	3,2mm	4,8mm	6,4mm	8,0mm
323Du/D	3,0 - 400gpm	0,81-110	3,0-400	6,6-880	11-1400	15-2000

323Du/D - Informazioni per l'ordinazione

Pompa	Testina montata	Velocità	Alimentazione	Codice prodotto
323Du/D	313D Testina a tre rulli	3,0 - 400gpm	100-120/220-240V 50/60Hz 1 fase 100VA	030.3154.3D0**

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

Testina di estensione

Testina di estensione	Codice prodotto
313X - Testina di estensione a tre rulli (max. 5- vedi pag. 9)	033.3431.000

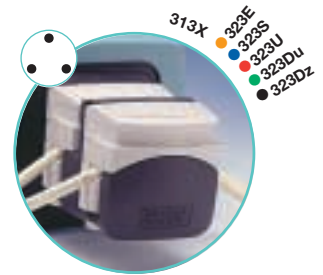
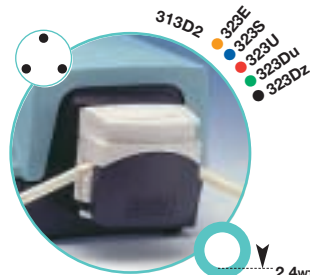
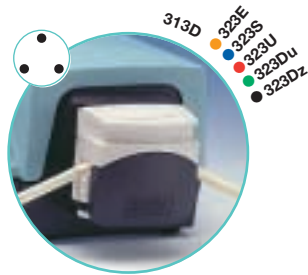
323Du/D - Specifiche

Peso	4,7kg	Dimensioni	A125 x L230 x P225mm
Rapporto di controllo	133:1	Standard	EN60529 (IP31) CE

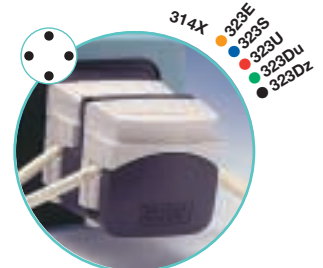
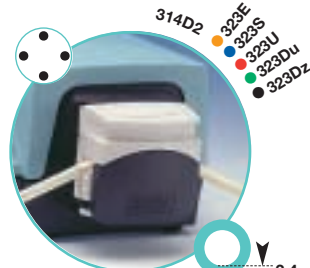
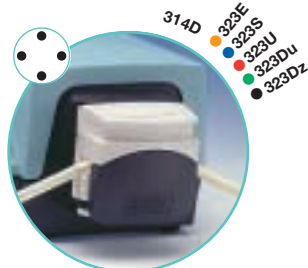
Drive e testine serie Sci-Q 300

“Design modulare” significa che è possibile ottenere molte più combinazioni di drive e testine di quelli illustrati alla pagina precedente. Cinque drive si accoppiano con cinque testine a scelta per soddisfare ogni esigenza: su un drive possono venire installate fino a sei testine 313 o 314 e su di un singolo drive possono venire installate fino a due 314MC o 318MC (che possono anche essere scambiate) per fornire dieci canali di flusso.

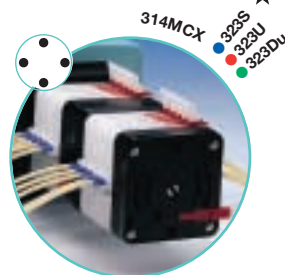
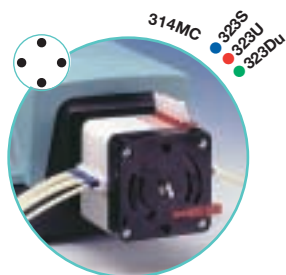
- Testina 313D a elevata portata
- Testina 313D2 a tre rulli per tubo con parete 2,4mm
- Testina 313X a 3 rulli : aggiunge fino a 5 canali supplementari
- Pulsazioni fino a 300 gpm



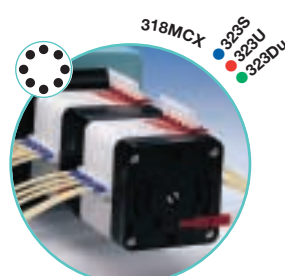
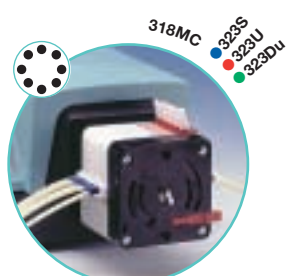
- Testina 314D a basso impulso con quattro rulli ad elevato grado di precisione
- Testina 314D2 a quattro rulli per tubo con parete da 2,4mm
- Testina di estensione 314X a quattro rulli: aggiunge fino a cinque canali supplementari
- Pulsazioni fino a 300 gpm



- Testina a cassette 314MC, quattro rulli, cinque canali a portata superiore
- Testina di estensione 314MCX a quattro rulli: si aggiunge una testina, si ottengono dieci canali di pompaggio
- Pulsazioni fino a 300 gpm



- Testina a cassette 318MC, otto rulli, cinque canali ad elevato grado di precisione
- Testina di estensione 318MCX, otto rulli: si aggiunge una testina, si ottengono dieci canali di pompaggio
- Pulsazioni fino a 300 gpm



- 501RL a canale singolo, testina a due rulli a portata elevata
- 501RL2 a canale singolo, testina a due rulli a portata elevata per tubo con parete da 2,4mm



314D

I drive 323 possono venire montati con testine 314D a quattro rulli nel caso in cui sia necessaria una pulsazione inferiore (le portate saranno inferiori rispetto alla testina 313 a tre rulli) e possono venire installate fino a 4 testine di estensione 314X, a seconda della dimensione del tubo scelto e della pressione del sistema.

I drive 323E, 323S, 323U e 323Du possono venire abbinati anche a testine 314D e 314X, i drive 323U possono venire installati anche con testine 313D2 o 314D2 che accettano un tubo con parete da 2,4mm per il funzionamento ad una pressione maggiore oppure il pompaggio di liquidi più viscosi. Le testine 313D2 o 314D2 presentano requisiti di coppia superiori e non consentono di aggiungere testine di estensione.

Per il pompaggio a bassa portata con un massimo di dieci canali, i drive 323S, 323U e 323Du possono essere abbinati alle testine a microcassette 314MC (a quattro rulli) e 318MC (a otto rulli), che possono essere estese fino a dieci canali aggiungendo una testina di estensione 314MCX o 318MCX.

314D e 314X – Portate testina (ml/min)

Drive	Velocità	1,6mm	3,2mm	4,8mm	6,4mm	8,0mm
323E	15 - 300gpm	3,8-75	13-260	29-570	45-900	60-1200
323S, 323U, 323Du, 323Dz	3,0 - 300gpm	0,75-75	2,6-260	5,7-570	9,0-900	12-1200

Informazioni per l'ordinazione di pompe modello 323E, 323S, 323U e 323Du e testine 314 a quattro rulli

Drive	Testina	Velocità	Alimentazione	Codice pompa	Codice testina
323E	314D	15 - 300gpm	100-120/220-240V 50/60Hz 1 fase 100VA	036.3124.000*	033.4451.000
323S	314D	3,0 - 300gpm		036.3134.000*	033.4451.000
323U	314D	3,0 - 300gpm		036.3144.000*	033.4451.000
323Du	314D	3,0 - 300gpm		036.3154.000*	033.4451.000
323Dz	314D	3,0 - 300gpm		036.3184.000*	033.4451.000

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

Testina di estensione	Codice testina
Testina di estensione 314X a quattro rulli (massimo cinque)	033.4431.000

Numero massimo di testine 313 e 314 che può essere installato sui drive 323

Tubo	Codice tubo	14	16	25	17	18
		Pressione	1,6mm	3,2mm	4,8mm	6,4mm
Silicone Platino	0,5 bar (7 psig)	5	3	2	2	1
	2 bar (30 psig)	5	3	2	1	1
Bioprene, Marprene, PVC, Neoprene	0,5 bar (7 psig)	4	2	2	1	1
	2 bar (30 psig)	4	2	2	1	1
Chem-Sure, Sta-Pure	0,5 bar (7 psig)	1	1	1	1	1
	2 bar (30 psig)	1	1	1	1	1

Nota: solo una 313D2 o 314D2 può essere installata sui Drive 323E, 323S, 323U, 323Du o 323Dz

Per l'utilizzo di tubi con diametro interno 0,5 e 0,8, contattare Watson-Marlow

Informazioni per l'ordinazione di drive 323E, 323S, 323U 323Du e 323Dz testine

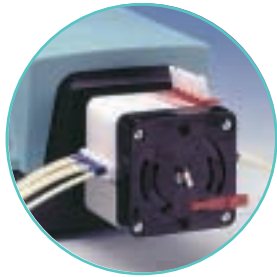
Drive	Velocità	Codice pompa	313D2	314D2	314MC	318MC
323E	15 - 400gpm	036.3124.000*	033.3551.000	033.4551.000	033.6453.000	033.6853.000
323S	3,0 - 400gpm	036.3134.000*	033.3551.000	033.4551.000	033.6453.000	033.6853.000
323U	3,0 - 400gpm	036.3144.000*	033.3551.000	033.4551.000	033.6453.000	033.6853.000
323Du	3,0 - 400gpm	036.3154.000*	033.3551.000	033.4551.000	033.6453.000	033.6853.000
323Dz	3,0 - 400gpm	036.3184.000*	033.3511.000	033.4511.000		

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

Tubo con spessore parete 2,4mm per testine 313D2 e 314D2

ø Tubo	1,6mm	3,2mm	4,8mm	6,4mm	8,0mm
Bioprene	903.0016.024	903.0032.024	903.0048.024	903.0064.024	903.0080.024
Marprene	902.0016.024	902.0032.024	902.0048.024	902.0064.024	902.0080.024
Silicone Platino	913.A016.024	913.A032.024	913.A048.024	913.A064.024	913.A080.024

Testine di estensione solo per 314MC e 318MC	Codice testina
Testina di estensione 314MCX a quattro rulli (massimo una testina di estensione)	033.6454.000
Testina di estensione 318MCX a otto rulli (massimo una testina di estensione)	033.6854.000



314MC

Portate testina 314MC (ml/min.) - massimo 10 canali. La velocità non deve superare i 110gpm						
Drive	Velocità	Arancione/Nero 0,13mm	Arancione/Rosso 0,19mm	Arancione/Blu 0,25mm	Arancione/Verde 0,38mm	Arancione/Giallo 0,50mm
323S, 323U, 323Du	3,0-110gpm	0,002-0,09	0,01-0,3	0,01-0,5	0,03-0,9	0,05-1,7
Drive	Velocità	Arancione/Bianco 0,63mm	Nero/Nero 0,76mm	Arancione/Arancione 0,88mm	Bianco/Bianco 1,02mm	Rosso/Rosso 1,14mm
323S, 323U, 323Du	3,0-110gpm	0,08-3,1	0,13-4,6	0,17-6,4	0,22-8,1	0,27-9,9
Drive	Velocità	Grigio/Grigio 1,29mm	Giallo/Giallo 1,42mm	Giallo/Blu 1,52mm	Blu/Blu 1,65mm	Verde/Verde 1,85mm
323S, 323U, 323Du	3,0-110gpm	0,35-13	0,46-17	0,52-19	0,60-22	0,76-28
Drive	Velocità		Viola/Viola 2,05mm	Viola/Nero 2,29mm	Viola/Arancione 2,54mm	Viola/Bianco 2,79mm
323S, 323U, 323Du	3,0-110gpm		0,90-33	1,1-40	1,3-47	1,4-53

Portate testina 318MC (ml/min.) - massimo 10 canali. La velocità non deve superare i 110gpm						
Drive	Velocità	Arancione/Nero 0,13mm	Arancione/Rosso 0,19mm	Arancione/Blu 0,25mm	Arancione/Verde 0,38mm	Arancione/Giallo 0,50mm
323S, 323U, 323Du	3,0-110gpm	0,002-0,09	0,01-0,3	0,01-0,5	0,02-0,8	0,04-1,4
Drive	Velocità	Arancione/Bianco 0,63mm	Nero/Nero 0,76mm	Arancione/Arancione 0,88mm	Bianco/Bianco 1,02mm	Rosso/Rosso 1,14mm
323S, 323U, 323Du	3,0-110gpm	0,07-2,6	0,11-3,9	0,14-5,3	0,18-6,6	0,24-8,8
Drive	Velocità	Grigio/Grigio 1,29mm	Giallo/Giallo 1,42mm	Giallo/Blu 1,52mm	Blu/Blu 1,65mm	Verde/Verde 1,85mm
323S, 323U, 323Du	3,0-110gpm	0,27-10	0,33-12	0,38-14	0,46-17	0,55-20
Drive	Velocità		Purple/Purple 2,05mm	Purple/Black 2,29mm	Purple/Orange 2,54mm	Purple/White 2,79mm
323S, 323U, 323Du	3,0-110rpm		0,65-24	0,79-29	0,90-33	0,98-36

Tubo per 323E/D, 323S/D, 323U/D, 323Du/D e 323Dz/D					
Codice tubo	14	16	25	17	18
ø Tubo	1,6mm	3,2mm	4,8mm	6,4mm	8,0mm
Bioprene	903.0016.016	903.0032.016	903.0048.016	903.0064.016	903.0080.016
Marprene	902.0016.016	902.0032.016	902.0048.016	902.0064.016	902.0080.016
Sta-Pure	960.0016.016	960.0032.016	960.0048.016	960.0064.016	960.0080.016
Silicone Platino	913.A016.016	913.A032.016	913.A048.016	913.A064.016	913.A080.016
Neoprene	920.0016.016	920.0032.016	920.0048.016	920.0064.016	920.0080.016
PVC	950.0016.016	950.0032.016	950.0048.016	950.0064.016	950.0080.016
Chem-Sure	965.0016.016	965.0032.016	965.0048.016	965.0064.016	965.0080.016

Tubi a doppio segmento per testine a microcassette 314MC e 318MC					
Codice colore	ø Tubo	Marprene	Marprene autoclavabile	PVC	Silicone
Arancione/nero	0,13mm			981.0013.000	
Arancione/rosso	0,19mm			981.0019.000	
Arancione/blu	0,25mm	979.0025.000	979.0025.00+	981.0025.000	
Arancione/verde	0,38mm	979.0038.000	979.0038.00+	981.0038.000	
Arancione/giallo	0,50mm	979.0050.000	979.0050.00+	981.0050.000	
Arancione/bianco	0,63mm	979.0063.000	979.0063.00+	981.0063.000	983.0063.000
Nero/nero	0,76mm	979.0076.000	979.0076.00+	981.0076.000	983.0076.000
Arancione/arancione	0,88mm	979.0088.000	979.0088.00+	981.0088.000	983.0088.000
Bianco/bianco	1,02mm	979.0102.000	979.0102.00+	981.0102.000	983.0102.000
Rosso/rosso	1,14mm	979.0114.000	979.0114.00+	981.0114.000	983.0114.000
Grigio/grigio	1,29mm	979.0129.000	979.0129.00+	981.0129.000	983.0129.000
Giallo/giallo	1,42mm	979.0142.000	979.0142.00+	981.0142.000	983.0142.000
Giallo/blu	1,52mm	979.0152.000	979.0152.00+	981.0152.000	983.0152.000
Blu/blu	1,65mm	979.0165.000	979.0165.00+	981.0165.000	983.0165.000
Verde/verde	1,85mm	979.0185.000	979.0185.00+	981.0185.000	983.0185.000
Viola/viola	2,05mm	979.0205.000	979.0205.00+	981.0205.000	983.0205.000
Viola/nero	2,29mm	979.0229.000	979.0229.00+	981.0229.000	983.0229.000
Viola/arancione	2,54mm	979.0254.000	979.0254.00+	981.0254.000	983.0254.000
Viola/bianco	2,79mm	979.0279.000	979.0279.00+	981.0279.000	983.0279.000

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.

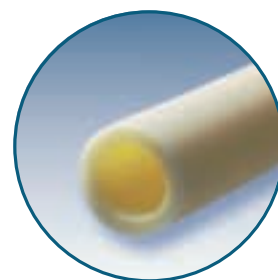
Il tubo è largamente determinante nella responsabilità della prestazione della pompa: la sua capacità di ripristino crea aspirazione, la sua forza resiste alla pressione, la sua resistenza alle flessioni ripetute determina la durata utile, il suo diametro interno definisce la portata e lo spessore della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

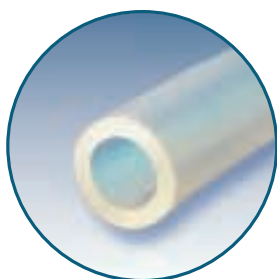
Il **Bioprene** offre la stessa durata del Marprene, ma soddisfa la USP Classe VI, i requisiti FDA 21 CFR 177.2600 e NSF e le norme USDA per la manipolazione dei generi alimentari. Gode di una vasta compatibilità chimica ed è in grado di sopportare ripetuti trattamenti in autoclave. Il Bioprene può venire 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.



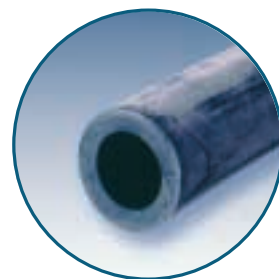
Sta-Pure è un lattice PTFE basato su di una struttura composita unica del silicone che garantisce una maggiore resistenza allo scoppio, fino a 7 bar (100psi), ed una durata fino a 18 volte superiore a quella del tubo al silicone. Virtualmente non produce sfaldamento, è omologato USP classe VI ed è classificato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



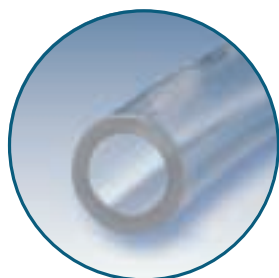
Chem-Sure è un PTFE ad alto rendimento specifico per il pompaggio, ossia un composto di PTFE ad elevate prestazioni e un fluorelastomero di alto grado che offre una resistenza chimica straordinaria, una lunga durata e pressioni di esplosione molto elevate. Chem-Sure è omologato USP VI e di classe alimentare,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

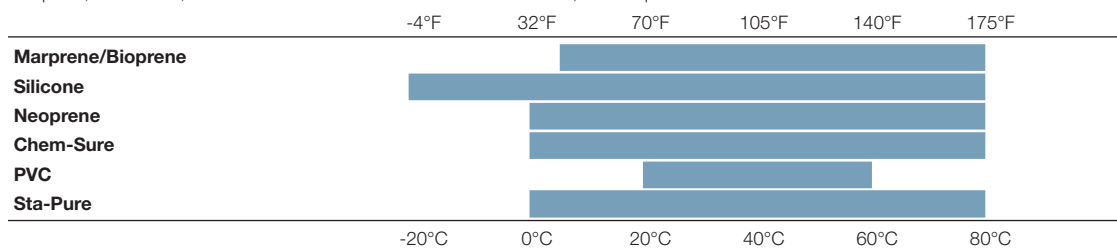
Verificare la scelta fatta con un test di immersione

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

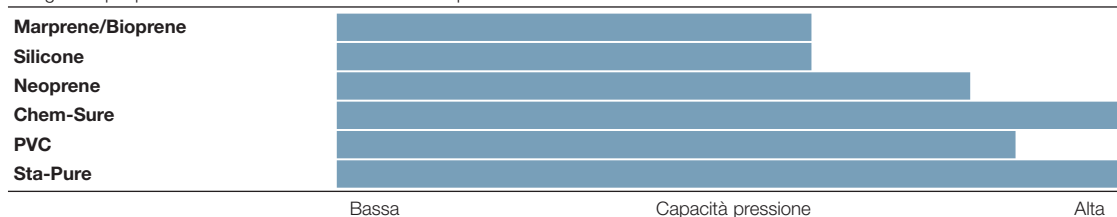
Temperatura

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



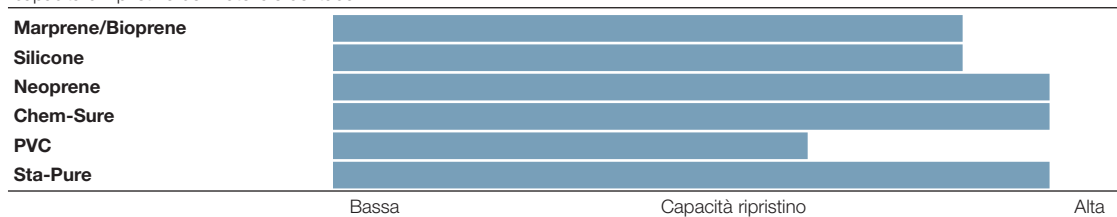
Pressione

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



Aspirazione

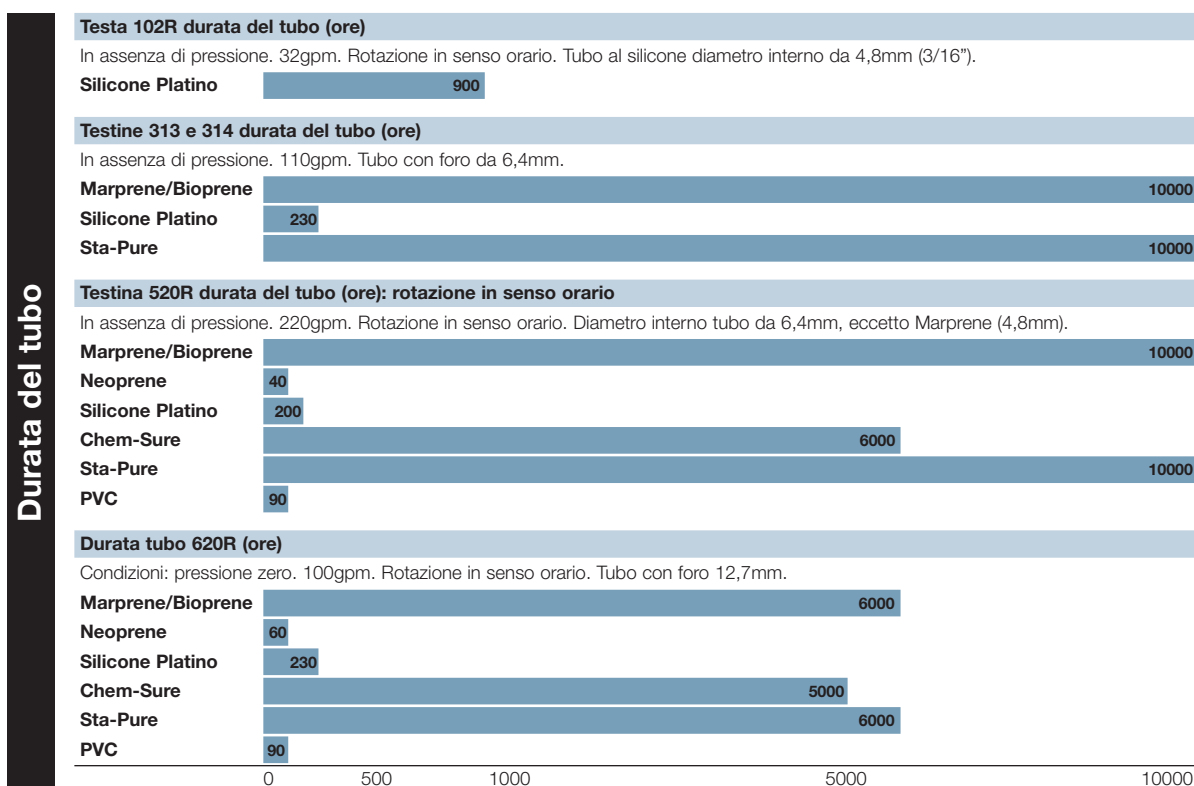
Come per la pressione, scegliere il più piccolo diametro del tubo che assicuri la portata richiesta. È altrettanto importante, tuttavia, la capacità di ripristino del materiale del tubo:



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.

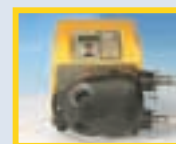
- Portate da 0.001ml/min fino a 18 litri/min
- Controllo di processo manuale, analogico e digitale
- Pompe Close Coupled industriali trifasiche con opzioni pneumatiche o ATEX
- Manutenzione in un minuto grazie agli elementi LoadSure



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

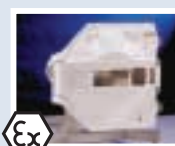
800

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

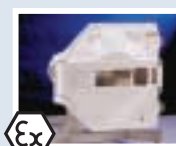
- Portate da 2 litri/min fino a 8000 litri/ora
- Completa funzionalità Clean in Place (CIP) e Steam in Place (SIP)
- Vasta opzione di motoriduttori



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	NOVITA 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	NOVITA Pompe per la ricerca ultracompatte fino a 4 canali.	1µl/min - 730ml/min	401U/D/1
500	NOVITA Pompe in dustriali IP66 controllate da microprocessore e con controllo manuale, automatico e digitale.	0,02ml/min - 4,4 litri/min	520S/R
600	NOVITA 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"> Portate da 0,01 microlitri/min fino a 33 litri/min 		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"> Tubi in dodici materiali con diametri interni da 0,13mm fino a 25,4mm Marprene Autoclavabile, Bioprene, STA-PURE, Chem-Sure, Silicone Pumpsil (Platinum cured) LaserTraceability. Tubi rinforzati in quattro materiali: Gomma Naturale, NBR Nitrite, Hypalon e EPDM con interni da 10mm a 100mm 		Tubi

Mettete una peristaltica nel vostro processo Migliorate la vostra prestazione



Evoluzione della portata rispetto 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

