

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

SERIE



101U/R

101U/R - Pompe a velocità variabile con controllo automatico/manuale

- La pompa a canale singolo leader al mondo per le basse portate
 - Portate da 0,001 a 53ml/min.
 - Impostazione digitale della velocità per un controllo accurato del processo
 - Reversibilità del flusso mediante il tasto di adescamento Max
 - Accetta segnali del controllo automatico fino a 30V o 32mA e controllo a distanza TTL
- Motore DC di precisione, con comando a modulazione di impulsi e commutatore istantaneo automatico/manuale. Funzionamento a due tensioni selezionabili. Dotata di testina 102R a caricamento rapido che utilizza solo tubi al silicone.



101F/R

101F/R - Pompa a velocità fissa

Le pompe a velocità fissa 101F/R offrono portate fino a 33ml/min., montano solo tubi al silicone e funzionano esclusivamente in senso orario (maggiore durata del tubo).

101U/R - Portate (ml/min.)

Pompa	Velocità	0,5mm	0,8mm	1,6mm	3,2mm	4,8mm
101U/R	0,06 - 2rpm	0,001-0,04	0,003-0,10	0,013-0,44	0,049-1,62	0,098-3,25
	1,0 - 32rpm	0,021-0,69	0,048-1,61	0,210-7,00	0,780-26,0	1,590-53,0

101F/R - Portate (ml/min.)

Pompa	Velocità	0,5mm	0,8mm	1,6mm	3,2mm	4,8mm
101F/R	4gpm	0,087	0,20	0,87	3,17	6,35
	20gpm	0,420	0,98	4,36	16,0	32,6

101U/R e 101F/R - Informazioni per l'ordinazione

Pompa	Velocità	Alimentazione	Codice prodotto
101U/R	0,06 - 2gpm	100-120V/220-240V 50/60Hz 1 fase 15VA	010.4002.000*
	1,0 - 32rpm	100-120V/220-240V 50/60Hz 1 fase 15VA	010.4202.000*
101F/R	4gpm	230-250V 50Hz 1 fase 25VA	010.0211.000*
	20gpm	230-250V 50Hz 1 fase 25VA	010.0521.000*

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

Tubi per le pompe - 101U/R e 101F/R

Ø Tubo	Silicone Platino
0,5mm	913.A005.016
0,8mm	913.A008.016
1,6mm	913.A016.016
3,2mm	913.A032.016
4,8mm	913.A048.016

101U/R e 101F/R - Specifiche

Peso	2,4kg
Dimensioni	A100 x L160 x P210mm
Standard	EN60529 (IP21) CE

SERIE



205U/CA

205U/CA - Pompa multicanale a bassa portata

- Flusso ad elevata precisione, pressoché privo di pulsazioni, su 4 - 32 canali
- Portata da 0,6 microlitri a 22ml/min. per canale
- Otto rulli su planetario in acciaio inox per garantire una maggiore durata del tubo
- Intervallo di controllo velocità 180:1 e 19 dimensioni del tubo portano l'intervallo di controllo a 36.000:1
- Controllo manuale oppure controllo automatico analogico (fino a 30V o 32mA)
- Sostituzione delle cassette senza arrestare la pompa o interferire sugli altri canali



La serie 200 consente un pompaggio ad alta precisione senza pulsazioni. Il controllo del flusso per ogni singolo canale viene garantito da un dispositivo di regolazione della pressione multigiri con arresto "click-stop" su ogni cassetta. Opzioni di controllo manuale e automatico analogico. Possibilità di selezionare funzionamento a due diverse tensioni.

La testina 205CA, dotata di cassette con attacco a baionetta e guida a molla, viene impostata in fabbrica per applicazioni standard; tuttavia, un dispositivo di regolazione dell'occlusione dotato di blocco consente, se necessario, di ottimizzare le impostazioni e, caratteristica unica, di non comprometterle durante la sostituzione del tubo.



Cassetta mod Snap-fit

205S/CA - Pompe multicanale a bassa portata

Qualora servisse esclusivamente il controllo manuale, si raccomanda di ordinare la versione 205S/CA.



205S/CA

205U/CA e 205S/CA - Portate ml/min. (massimo 32 canali)

Codice colore	Arancione/Nero	Arancione/Rosso	Arancione/Blu	Arancione/Verde	Arancione/giallo
Ø Tubo	0,13mm	0,19mm	0,25mm	0,38mm	0,50mm
0,5-90gpm	0,0006-0,10	0,0009-0,16	0,0013-0,23	0,0036-0,65	0,0056-1,01
Codice colore	Arancione/White	Nero/Nero	Arancione/Arancione	Bianco/Bianco	Rosso/Rosso
Ø Tubo	0,63mm	0,76mm	0,88mm	1,02mm	1,14mm
0,5-90rpm	0,0083-1,49	0,011-2,02	0,016-2,92	0,021-3,76	0,026-4,68
Codice colore	Grigio/Grigio	Giallo/Giallo	Giallo/Blu	Blu/Blu	Verde/Verde
Ø Tubo	1,29mm	1,42mm	1,52mm	1,65mm	1,85mm
0,5-90rpm	0,033-5,95	0,04-7,20	0,043-7,69	0,051-9,12	0,063-11,3
Codice colore	Viola/Viola		Viola/Nero	Viola/Arancione	Viola/Bianco
Ø Tubo	2,05mm		2,29mm	2,54mm	2,79mm
0,5-90rpm	0,076-13,8		0,092-16,5	0,11-19,3	0,12-22,0

205U/CA e 205S/CA - Informazioni per l'ordinazione

Alimentazione 100-120/220-240V 50/60Hz 1ph 60VA

Canali	205U/CA	205S/CA	Canali	205U/CA	205S/CA
4	020.5704.000*	020.3704.000*	20	020.5720.000*	020.3720.000*
8	020.5708.000*	020.3708.000*	24	020.5724.000*	020.3724.000*
12	020.5712.000*	020.3712.000*	28	020.5728.000*	020.3728.000*
16	020.5716.000*	020.3716.000*	32	020.5732.000*	020.3732.000*

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



Codice colore	ø Tubo	Marprene		PVC	Silicone	Resistente ai solventi	Resistente agli acidi
		autoclavabile	Marprene				
Arancione/nero	0,13mm			980.0013.000		984.0013.000	
Arancione/rosso	0,19mm			980.0019.000		984.0019.000	
Arancione/blu	0,25mm	978.0025.00+	978.0025.000	980.0025.000		984.0025.000	
Arancione/verde	0,38mm	978.0038.00+	978.0038.000	980.0038.000		984.0038.000	
Arancione/giallo	0,50mm	978.0050.00+	978.0050.000	980.0050.000		984.0050.000	986.0050.000
Arancione/bianco	0,63mm	978.0063.00+	978.0063.000	980.0063.000	982.0063.000	984.0063.000	986.0063.000
Nero/nero	0,76mm	978.0076.00+	978.0076.000	980.0076.000	982.0076.000	984.0076.000	986.0076.000
Arancione/arancione	0,88mm	978.0088.00+	978.0088.000	980.0088.000	982.0088.000	984.0088.000	986.0088.000
Bianco/bianco	1,02mm	978.0102.00+	978.0102.000	980.0102.000	982.0102.000	984.0102.000	986.0102.000
Rosso/rosso	1,14mm	978.0114.00+	978.0114.000	980.0114.000	982.0114.000	984.0114.000	986.0114.000
Grigio/grigio	1,29mm	978.0129.00+	978.0129.000	980.0129.000	982.0129.000	984.0129.000	986.0129.000
Giallo/giallo	1,42mm	978.0142.00+	978.0142.000	980.0142.000	982.0142.000	984.0142.000	986.0142.000
Giallo/blu	1,52mm	978.0152.00+	978.0152.000	980.0152.000	982.0152.000	984.0152.000	986.0152.000
Blu/blu	1,65mm	978.0165.00+	978.0165.000	980.0165.000	982.0165.000	984.0165.000	986.0165.000
Verde/verde	1,85mm	978.0185.00+	978.0185.000	980.0185.000	982.0185.000	984.0185.000	986.0185.000
Viola/viola	2,05mm	978.0205.00+	978.0205.000	980.0205.000	982.0205.000	984.0205.000	986.0205.000
Viola/nero	2,29mm	978.0229.00+	978.0229.000	980.0229.000	982.0229.000	984.0229.000	986.0229.000
Viola/arancione	2,54mm	978.0254.00+	978.0254.000	980.0254.000	982.0254.000	984.0254.000	986.0254.000
Viola/bianco	2,79mm	978.0279.00+	978.0279.000	980.0279.000	982.0279.000	984.0279.000	986.0279.000

205S/CA e 205U/CA - Specifiche

Canali	Dimensioni	Peso
4	A155mm x L147mm x P290mm	6,5kg
8	A155mm x L147mm x P330mm	7,6kg
12	A155mm x L147mm x P380mm	8,8kg
16	A155mm x L147mm x P430mm	10,0kg
20	A155mm x L147mm x P530mm	12,4kg
24	A155mm x L147mm x P580mm	13,5kg
28	A155mm x L147mm x P630mm	14,7kg
32	A155mm x L147mm x P680mm	15,9kg
Standard		BS800, IEC 335-1, EN60529 (IP31), CE
Temperatura d'esercizio		5 – 40°C

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.

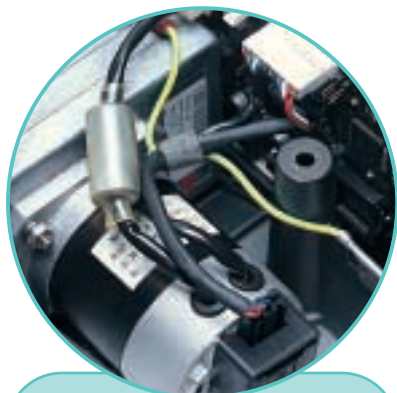
- Pompa 323E/D a controllo manuale
- Pompe 323S/RL e 323S/D a controllo manuale ad elevate prestazioni
- Pompe 323U/RL e 323U/D a controllo automatico analogico/manuale
- Pompe 323Du/RL e 323Du/D a controllo automatico digitale/analogico/manuale
- Pompa dosatrice per applicazioni generiche 323 DzD



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



Scelta 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

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**

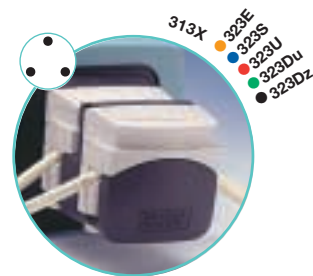
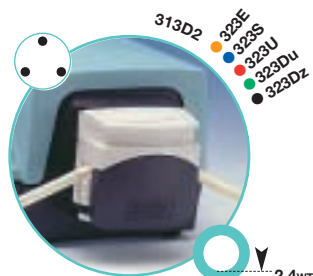
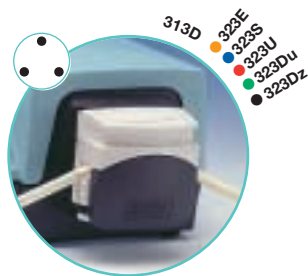
Testina di estensione	Codice prodotto
313X - Testina di estensione a tre rulli (max. 5- vedi pag. 9)	033.3431.000

323Du/D - Specifiche			
Peso	4,7kg	Dimensioni	A125 x L230 x P225mm
Rapporto di controllo	133:1	Standard	EN60529 (IP31) CE

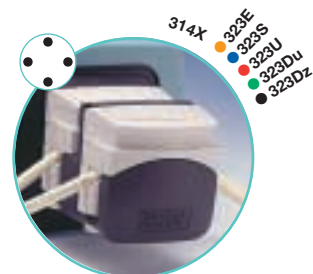
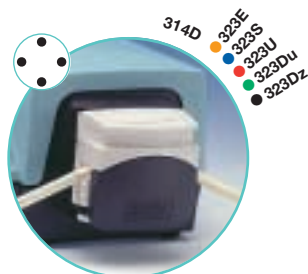
Drive e testine serie Sci-Q 300

“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.

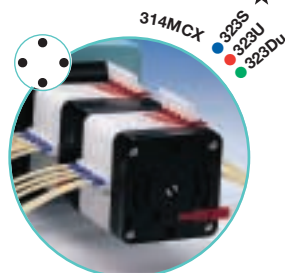
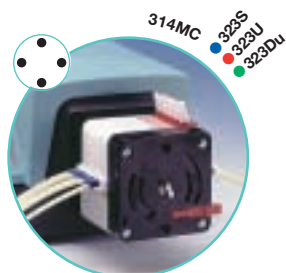
- Testina 313D a elevata portata
- Testina 313D2 a tre rulli per tubo con parete 2,4mm
- Testina 313X a 3 rulli : aggiunge fino a 5 canali supplementari
- Pulsazioni fino a 300 gpm



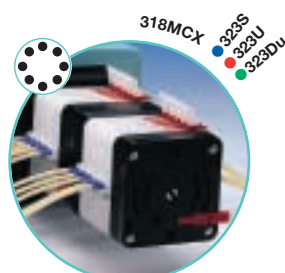
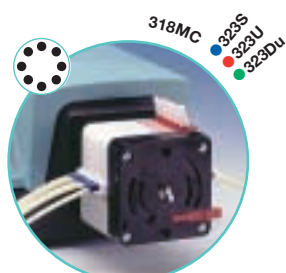
- Testina 314D a basso impulso con quattro rulli ad elevato grado di precisione
- Testina 314D2 a quattro rulli per tubo con parete da 2,4mm
- Testina di estensione 314X a quattro rulli: aggiunge fino a cinque canali supplementari
- Pulsazioni fino a 300 gpm



- 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

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

Testina di estensione	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

Pompe di precisione per la ricerca

SERIE



401U/D1

401U/D1, 401U/DM2 e 401U/DM3 – Pompe ultracompatte a controllo manuale/automatico

- la 401U/D1 offre portate a singolo canale fino a 120ml/min.
- la 401U/DM2 e la 401U/DM3 offrono portate a due e tre canali fino a 36ml/min per canale
- Altamente compatta con unico potenziometro per il controllo di per direzione, velocità e avvio/arresto
- Controllo analogico della velocità e commutazione a distanza tramite connettore 15D
- Reversibile per un recupero semplice del liquido

La 401U/D1 monta un tubo standard con parete da 1,6mm, diametro interno fino a 3,2mm in sette diversi materiali.

Le pompe multicanale 401U/DM2 e 401U/DM3 con rotore in alluminio con finitura di precisione montano un tubo a doppio segmento ed offrono portate da 0,001 a 36 ml/min per canale.

Tutte vengono fornite con un trasformatore 220-240V:15VAC. Ordinare separatamente i cavi per la commutazione a distanza. Accettano segnali analogici 4-20mA o 0-10V e commutazione avvio/arresto e direzione con TTL remoto (PLC compatibile). Staffe a molla di rilascio rapido tubo sul modello D1.

Un rotore in alluminio a quattro rulli con finitura di precisione garantisce flussi omogenei e precisi. Garanzia internazionale di due anni.



401U/DM2



401U/DM3

401U/D1 - Portate per canale (ml/min.)

ø Tubo	0,5mm	0,8mm	1,6mm	2,4mm	3,2mm	4,0mm
1,2 - 12gpm	0,01-0,1	0,03-0,3	0,14-1,4	0,29-2,9	0,49-4,9	0,70-7,0
4,0 - 40gpm	0,05-0,5	0,12-1,2	0,45-4,5	0,97-9,7	1,6-16	2,3-23
20 - 200gpm	0,23-2,3	0,58-5,8	2,3-23	4,9-49	8,1-81	12-120

401U/DM2 e 401U/DM3 - Portate (ml/min)

Colore	Arancione/Nero	Arancione/Rosso	Arancione/Blu	Arancione/Verde	Arancione/Giallo
ø Tubo	0,13mm	0,19mm	0,25mm	0,38mm	0,50mm
1,2 - 12gpm	0,001-0,01	0,002-0,02	0,004-0,04	0,01-0,1	0,02-0,2
4,0 - 40gpm	0,004-0,04	0,008-0,08	0,014-0,14	0,03-0,3	0,06-0,6
10 - 100gpm	0,009-0,09	0,020-0,20	0,035-0,35	0,08-0,8	0,14-1,4

Colore	Arancione/Bianco	Nero/Nero	Arancione/Arancione	Bianco/Bianco	Rosso/Rosso
ø Tubo	0,63mm	0,76mm	0,88mm	1,02mm	1,14mm
1,2 - 12gpm	0,03-0,3	0,04-0,4	0,05-0,5	0,07-0,7	0,08-0,8
4,0 - 40gpm	0,09-0,9	0,12-1,2	0,17-1,7	0,22-2,2	0,28-2,8
10 - 100gpm	0,22-2,2	0,31-3,1	0,43-4,3	0,55-5,5	0,70-7,0

Colore	Grigio/Grigio	Giallo/Giallo	Giallo/Blu	Blu/Blu	Verde/Verde
ø Tubo	1,29mm	1,42mm	1,52mm	1,65mm	1,85mm
1,2 - 12gpm	0,11-1,1	0,13-1,3	0,15-1,5	0,17-1,7	0,21-2,1
4,0 - 40gpm	0,35-3,5	0,43-4,3	0,49-4,9	0,56-5,6	0,70-7,0
10 - 100gpm	0,89-8,9	1,1-11	1,2-12	1,4-14	1,8-18

Colore	Viola/Viola	Viola/Nero	Viola/Arancione	Viola/Bianco
ø Tubo	2,05mm	2,29mm	2,54mm	2,79mm
1,2 - 12gpm	0,26-2,6	0,31-3,1	0,37-3,7	0,44-4,4
4,0 - 40gpm	0,85-8,5	1,0-10	1,2-12	1,5-15
10 - 100gpm	2,1-21	2,6-26	3,1-31	3,6-36



Informazioni per l'ordinazione per 401**401U/D1 – Pompa a canale singolo con tubo a parete da 1,6mm**

		Codice prodotto
1,2 - 12gpm	Pompa da 15VAC a canale singolo con tubo manifold	040.181D.010*
4,0 - 40gpm		040.1H1D.010*
20 - 200gpm		040.1S1D.010*

401U/DM2 – Pompa con tubo a segmenti da uno o due canali

1,2 - 12gpm	Pompa da 15VAC a canale doppio con tubo manifold	040.181D.M20*
4,0 - 40gpm		040.1H1D.M20*
10 - 100gpm		040.1P1D.M20*

401U/DM3 – Pompa con tubo a segmenti a tre canali

1,2 - 12gpm	Pompa da 15VAC a canale triplo con tubo standard	040.181D.M30*
4,0 - 40gpm		040.1H1D.M30*
10 - 100gpm		040.1P1D.M30*

Cavi per commutazione a distanza per 401U

400AC1	Cavo remoto 1,5m 0-10V rotazione oraria/arresto/rotazione antioraria	049.0011.000
400AC2	Cavo remoto 1,5m 4-20mA rotazione oraria/arresto/rotazione antioraria	049.0031.000
400AC3	Cavo remoto 1,5m rotazione oraria/arresto/rotazione antioraria	049.0051.000
400AC4	Cavo remoto AVVIO/ARRESTO, 3m, dotato di pedale	049.0071.000

*Sostituire l'ultimo **0** con **A, E** o **U** per rete elettrica **americana, europea** o **britannica (americana 110V 1 fase 60Hz)**

Tubo per 401U/D1

Ø Tubo	#	Bioprene	Marprene	Silicone Platino	Neoprene
0,5mm	112	903.0005.016	902.0005.016	913.A005.016	
0,8mm	13	903.0008.016	902.0008.016	913.A008.016	920.0008.016
1,6mm	14	903.0016.016	902.0016.016	913.A016.016	920.0016.016
2,4mm			902.0024.016	913.A024.016	
3,2mm	16	903.0032.016	902.0032.016	913.A032.016	920.0032.016
4,0mm			902.0040.016	913.A040.016	
Ø Tubo		Sta-Pure	Chem-Sure	PVC	
1,6mm	14	960.0016.016	965.0016.016	950.0016.016	
3,2mm	16	960.0032.016	965.0032.016	950.0032.016	

Tubi a doppio segmento per pompe 401U/DM2 e 401U/DM3

Codice colore	Bore	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

401U - Specifiche

Peso	Temperatura d'esercizio	Rapporto di controllo	Rumorosità	Normative
1,0kg	5-40°C	10:1	<70dBA at 1m	CE, EN60529 IP21
Alimentazione tramite trasformatore		15VAC		



403U/R

403U/R, 403U/R1, 403U/L e 403U/L2 – Pompe compatte a controllo automatico/manuale

- 403U/R a singolo canale con portate da 0,06 a 83ml/min
- 403U/R1 con portate a canale singolo da 0,06 a 150ml/min.
- 403U/L con portate a canale singolo e bassa pulsazione da 0,11 a 180ml/min.
- 403U/L2 con portate a doppio canale fino a 92 ml/min. per canale
- Controllo digitale della velocità tramite tastiera installata sul pannello superiore
- Flusso reversibile per recupero semplice del liquido
- Funzione di adescamento rapido ad alta velocità ("Max")

Le 403U/R, 403U/R1, 403U/L e 403U/L2 sono pompe con controllo manuale/automatico di precisione che utilizzano tubi con parete da 1,6mm. Tutte le pompe sono dotate di guide a molla per massimizzare la durata del tubo e la precisione del flusso rispetto a pressioni massime di 2 bar.

I modelli a bassa portata 403 offrono velocità fino a 50gpm, i modelli 403 a portata elevata fino a 200gpm. Tutte le testine possiedono protezioni in resina di poliestere trasparente (PET).

Controllo velocità 20:1. La testina R1 a canale singolo a quattro rulli accetta tubi con diametro interno fino a 6,4mm. La testa L2 a doppio canale o l'opzione "L" a bassa pulsazione con elemento a Y accettano tubi con diametro interno massimo di 4,8mm con doppi rotori di precisione in alluminio sfalsati dotati di quattro rulli in acciaio inox. Tutte le pompe accettano segnali analogici da 4-20mA o 0-10V e commutazione di avvio/arresto e direzione tramite TTL remoto (PLC compatibile). Garanzia internazionale di due anni.



403U/R1



403U/L



405U/R1

405U/R1, 405U/L e 405U/L2 – Pompe a portata elevata con controllo manuale/automatico

- 405U/R1 con portate a canale singolo da 0,44 a 610ml/min.
- 405U/L con portate a canale singolo a bassa pulsazione da 0,86 a 730ml/min.
- 405U/L2 con portate a doppio canale fino a 370ml/min. per canale
- Controllo digitale della velocità tramite tastierina installata sul pannello frontale
- Flusso reversibile per recupero semplice del liquido.
- Funzione di adescamento rapido ad alta velocità ("Max")

Le 405U/R1, 405U/L e 405U/L2 sono pompe con controllo manuale/automatico di precisione che sfruttano tubi con parete da 1,6mm. Tutte sono dotate di guide a molla per massimizzare la durata del tubo e la precisione del flusso rispetto a pressioni massime di 2 bar.

I modelli a bassa portata 405 offrono velocità fino a 50gpm, i modelli 405 a portata elevata fino a 200gpm. Tutte le testine possiedono protezioni in resina di poliestere trasparente (PET).

Controllo velocità 10:1. La testina R1 a canale singolo a quattro rulli accetta tubi con diametro interno fino a 6,4mm. La testina L2 a doppio canale o l'opzione "L" a bassa pulsazione con elemento Y accettano tubi con diametro interno massimo di 4,8mm con doppi rotori di precisione in alluminio sfalsati dotati di quattro rulli in acciaio inox. Tutte le pompe accettano segnali analogici da 4-20mA o 0-10V e commutazione di avvio/arresto e direzione tramite TTL remoto (PLC compatibile). Garanzia internazionale di due anni.



405U/L





403U/L2

403U e 405U - Portate per canale (ml/min.)								
Pompa	Velocità	0,5mm	0,8mm	1,6mm	2,4mm	3,2mm	4,8mm	6,4mm
403U/R	2,5 - 50gpm	0,05-1,1	0,1-2.5	0,5-11		2-41	4-83	
403U/R1	2,5 - 50gpm	0,06-1,1	0,14-2.8	0,55-11	1,2-24	2,1-43	4,6-92	7,6-150
403U/L	2,5 - 50gpm	0,11-2,2	0,28-5.6	1,1-22	2,4-49	4,3-86	9,2-180	
403U/L2	2,5 - 50gpm	0,06-1,1	0,14-2.8	0,55-11	1,2-24	2,1-43	4,6-92	
405U/R1	20 - 200gpm	0,44-4,4	0,1-11	4,4-44	9,8-98	17-170	37-370	61-610
405U/L	20 - 200gpm	0,86-8,6	2,2-22	8,8-88	20-200	34-340	73-730	
405U/L2	20 - 200gpm	0,44-4,4	1,1-11	4,4-44	9,9-98	17-170	37-370	

Informazioni per l'ordinazione				
Pompa	Velocità	Descrizione	Alimentazione	Codice prodotto
403U/R	2,5 - 50gpm	Pompa a bassa portata a canale singolo	220-240V 50/60Hz 1 fase	040.3K11.010*
403U/R1	2,5 - 50gpm	Pompa a bassa portata a canale singolo		040.3K1R.010*
403U/L	2,5 - 50gpm	Pompa a bassa portata con elemento a Y		040.3K1L.010*
403U/L2	2,5 - 50gpm	Pompa a bassa portata a doppio canale		040.3K1L.020*
405U/R1	20 - 200gpm	Pompa ad alta portata a canale singolo		040.5S1R.010*
405U/L	20 - 200gpm	Pompa ad alta portata con elemento a Y		040.5S1L.010*
405U/L2	20 - 200gpm	Pompa ad alta portata a doppio canale		040.5S1L.020*

Cavi per commutazione a distanza per 403U e 405U			Codice prodotto
400AC1	Cavo remoto 1,5m 0-10V rotazione oraria/arresto/rotazione antioraria		049.0011.000
400AC2	Cavo remoto 1,5m 4-20V rotazione oraria/arresto/rotazione antioraria		049.0031.000
400AC3	Cavo remoto 1,5m rotazione oraria/arresto/rotazione antioraria		049.0051.000
400AC4	Cavo remoto AVVIO/ARRESTO, 3m, dotato di pedale		049.0071.000

*Sostituire l'ultimo 0 con **A, E** o **U** per rete elettrica **americana, europea** o **britannica (americana 110V 1 fase 60Hz)**



405U/L2

Tubi per testine R, R1 e L2				
Ø Tubo	#	Bioprene	Marprene	Silicone Platino
0,5mm	112	903.0005.016	902.0005.016	913.A005.016
0,8mm	13	903.0008.016	902.0008.016	913.A008.016
1,6mm	14	903.0016.016	902.0016.016	913.A016.016
2,4mm			902.0024.016	913.A024.016
3,2mm	16	903.0032.016	902.0032.016	913.A032.016
4,8mm	25	903.0048.016	902.0048.016	913.A048.016
6,4mm	17	903.0064.016	902.0064.016	913.A064.016

Ø Tubo	#	Neoprene	Sta-Pure	Chem-Sure	PVC
0,8mm	13	920.0008.016			
1,6mm	14	920.0016.016	960.0016.016	965.0016.016	950.0016.016
3,2mm	16	920.0032.016	960.0032.016	965.0032.016	950.0032.016
4,8mm	25	920.0048.016	960.0048.016	965.0048.016	950.0048.016
6,4mm	17	920.0064.016	960.0064.016	965.0064.016	950.0064.016

Elementi a Y per testina L		
Ø Tubo	Marprene	Silicone Platino
1,6mm	902.E016.K16	913.AE16.K24
2,4mm	902.E024.K16	913.AE24.K24
3,2mm	902.E032.K16	913.AE32.K24
4,8mm	902.E048.K16	913.AE48.K24

403U e 405U - Specifiche		
Peso	403U	405U
	2,5kg	3,5kg
Potenza	13VA	30VA
Alimentazione	220-240V 1 fase 50/60Hz	
Temperatura d'esercizio	5 - 40°C	
Rapporto di controllo	10:1	
Rumorosità	<70dBa at 1m	
Normative	EN60529 (IP21), CE	



403U/VM2

403U/VM2, 403U/VM3 e 403U/VM4 – Pompe compatte con controllo automatico/manuale

- La testina VM2 offre due canali, la VM3 tre canali e la VM4 quattro canali
- Portate da 0,001 a 17ml/min. per canale
- Dieci rulli in acciaio inox con cuscinetti a basso attrito
- Controllo digitale della velocità tramite tastiera installata sul pannello superiore
- Funzione di adescamento rapido ad alta velocità ("Max")



Le pompe 403/VM offrono un pompaggio multicanale estremamente preciso, possiedono guide a molla per una regolazione individuale dell'occlusione. Il rotore VM monta rulli in acciaio inox a basso attrito per una bassa pulsazione e portate ripetibili. Il gruppo di bloccaggio a posizione fissa garantisce un caricamento ed una rimozione semplici del tubo. Le testine accettano tubi a doppio segmento standard.

Con un controllo della velocità di 20:1, l'azionamento da 0,5 - 10gpm garantisce la precisione alle basse portate, mentre l'azionamento da 2,5 - 50gpm offre portate superiori. Tutte le pompe accettano segnali analogici da 4-20mA o 0-10V e commutazione remota di avvio/arresto o direzione a bassa tensione o TTL (PLC compatibile). Garanzia internazionale di due anni.



401U/VM3

403U/VM2, 403U/VM3 e 403U/VM4 - Portate per canale (ml/min.)

Colore	Arancione/Nero	Arancione/Rosso	Arancione/Blu	Arancione/Verde	Arancione/Giallo
ø Tubo	0,13mm	0,19mm	0,25mm	0,38mm	0,50mm
0,5 to 10rpm	0,001-0,01	0,001-0,03	0,002-0,04	0,005-0,1	0,01-0,2
2,5 to 50rpm	0,003-0,06	0,006-0,13	0,011-0,2	0,025-0,5	0,04-0,9

Colore	Arancione/Bianco	Nero/Nero	Arancione/Arancione	Bianco/Bianco	Rosso/Rosso
ø Tubo	0,63mm	0,76mm	0,88mm	1,02mm	1,14mm
0,5 to 10gpm	0,01-0,3	0,02-0,4	0,03-0,5	0,03-0,7	0,04-0,9
2,5 to 50gpm	0,07-1,4	0,10-2,0	0,13-2,6	0,17-3,5	0,21-4,3

Colore	Grigio/Grigio	Giallo/Giallo	Giallo/Blu	Blu/Blu	Verde/Verde
Bore	1,29mm	1,42mm	1,52mm	1,65mm	1,85mm
0,5 to 10rpm	0,05-1,1	0,06-1,3	0,07-1,4	0,08-1,7	0,10-2,0
2,5 to 50rpm	0,27-5,4	0,32-6,4	0,36-7,2	0,41-8,3	0,50-10,0

Colore	Viola/Viola	Viola/Nero	Viola/Arancione	Viola/Bianco
ø Tubo	2,05mm	2,29mm	2,54mm	2,79mm
0,5 - 10gpm	0,12-2,3	0,14-2,7	0,16-3,1	0,17-3,4
2,5 - 50gpm	0,59-12	0,69-14	0,78-16	0,85-17



401U/VM4

Informazioni per l'ordinazione per 403				
Pompa	Velocità	Descrizione	Alimentazione	Codice prodotto
403U/VM2	0,5-10gpm	Pompa a doppio canale con collettore	220-240V 50/60Hz 1 fase	040.371V.M20*
403U/VM2	2,5-50gpm			040.3K1V.M20*
403U/VM3	0,5-10gpm	Pompa a tre canali con collettore	220-240V 50/60Hz 1 fase	040.371V.M30*
403U/VM3	2,5-50gpm			040.3K1V.M30*
403U/VM4	0,5-10gpm	Pompa a quattro canali con collettore	220-240V 50/60Hz 1 fase	040.371V.M40*
403U/VM4	2,5-50gpm			040.3K1V.M40*

Cavi per commutazione a distanza per 401U			Codice prodotto
400AC1	Cavo remoto 1,5m 0-10V rotazione oraria/arresto/rotazione antioraria		049.0011.000
400AC2	Cavo remoto 1,5m 4-20V rotazione oraria/arresto/rotazione antioraria		049.0031.000
400AC3	Cavo remoto 1,5m rotazione oraria/arresto/rotazione antioraria		049.0051.000
400AC4	Cavo remoto AVVIO/ARRESTO, 3m, dotato di pedale		049.0071.000

*Sostituire l'ultimo 0 con **A, E o U** per rete elettrica **americana, europea o britannica (americana 110V 1 fase 60Hz)**

Tubi a doppio segmento per 403U/VM2, 403U/VM3 e 403U/VM4							
Codice colore	Ø tubo	Marpene autoclavabile	Marpene	PVC	Silicone	Resistente a solventi	Resistente ad acidi
Arancione/nero	0,13mm			980.0013.000		984.0013.000	
Arancione/rosso	0,19mm			980.0019.000		984.0019.000	
Arancione/blu	0,25mm	978.0025.00+	978.0025.000	980.0025.000		984.0025.000	
Arancione/verde	0,38mm	978.0038.00+	978.0038.000	980.0038.000		984.0038.000	
Arancione/giallo	0,50mm	978.0050.00+	978.0050.000	980.0050.000		984.0050.000	986.0050.000
Arancione/bianco	0,63mm	978.0063.00+	978.0063.000	980.0063.000	982.0063.000	984.0063.000	986.0063.000
Nero/nero	0,76mm	978.0076.00+	978.0076.000	980.0076.000	982.0076.000	984.0076.000	986.0076.000
Arancione/arancione	0,88mm	978.0088.00+	978.0088.000	980.0088.000	982.0088.000	984.0088.000	986.0088.000
Bianco/bianco	1,02mm	978.0102.00+	978.0102.000	980.0102.000	982.0102.000	984.0102.000	986.0102.000
Rosso/rosso	1,14mm	978.0114.00+	978.0114.000	980.0114.000	982.0114.000	984.0114.000	986.0114.000
Grigio/grigio	1,29mm	978.0129.00+	978.0129.000	980.0129.000	982.0129.000	984.0129.000	986.0129.000
Giallo/giallo	1,42mm	978.0142.00+	978.0142.000	980.0142.000	982.0142.000	984.0142.000	986.0142.000
Giallo/blu	1,52mm	978.0152.00+	978.0152.000	980.0152.000	982.0152.000	984.0152.000	986.0152.000
Blu/blu	1,65mm	978.0165.00+	978.0165.000	980.0165.000	982.0165.000	984.0165.000	986.0165.000
Verde/verde	1,85mm	978.0185.00+	978.0185.000	980.0185.000	982.0185.000	984.0185.000	986.0185.000
Viola/viola	2,05mm	978.0205.00+	978.0205.000	980.0205.000	982.0205.000	984.0205.000	986.0205.000
Viola/nero	2,29mm	978.0229.00+	978.0229.000	980.0229.000	982.0229.000	984.0229.000	986.0229.000
Viola/arancione	2,54mm	978.0254.00+	978.0254.000	980.0254.000	982.0254.000	984.0254.000	986.0254.000
Viola/bianco	2,79mm	978.0279.00+	978.0279.000	980.0279.000	982.0279.000	984.0279.000	986.0279.000

403U - Specifiche

Peso	2,5kg
Potenza	13VA
Alimentazione	220-240V 1 fase 50/60Hz
Temperatura d'esercizio	5 - 40°C
Rapporto di controllo	20:1
Rumorosità	<70dBA at 1m
Standard	EN60529 (IP21), CE



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
Bioprene	903.0005.016	903.0008.016	903.0016.016	903.0032.016	903.0048.016	903.0064.016	903.0080.016
Marprene	902.0005.016	902.0008.016	902.0016.016	902.0032.016	902.0048.016	902.0064.016	902.0080.016
Sta-Pure	960.0005.016	960.0008.016	960.0016.016	960.0032.016	960.0048.016	960.0064.016	960.0080.016
Silicone Platino	913.A005.016	913.A008.016	913.A016.016	913.A032.016	913.A048.016	913.A064.016	913.A080.016
Neoprene		920.0008.016	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

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	
Bioprene	903.0016.024	903.0032.024	903.0048.024	903.0064.024	903.0080.024	903.0096.024	
Marprene	902.0016.024	902.0032.024	902.0048.024	902.0064.024	902.0080.024	902.0096.024	
Silicone Platino	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
		520U/R	520U/R2
0,1 - 220gpm	100-120V/220-240V 50/60Hz 1 fase 100VA	050.7141.100	050.7141.2L0
		520Du/R	520Du/R2
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.



620S/R

620S/R – Pompa compatta a controllo manuale

- Portate fino a 18 litri/minuto, pressioni fino a 4 bar (60psi)
- Controllo della velocità con rapporto 2650:1
- Testa a due rulli high-flow con protezione wireless sull'apertura dello sportello
- Funzione MemoDose per un accurato singolo dosaggio
- Testa aggiustabile in due posizioni di aspirazione

La testa 620R grazie al sistema di sgancio/aggancio dei rulli consente il caricamento del tubo continuo in modo semplice e rapido accettando 5 diametri diversi di tubo disponibili in 5 materiali diversi. Tensioni di rete commutabile tra 100-120V 50/60Hz e 220-240V 20/60Hz, connettore di rete. Rivestimento resistente agli agenti chimici.



620S/R Portate (litro/min.)

Materiale tubo	Velocità	6,4mm	9,6mm	12,7mm	15,9mm
Bioprene	0.1 to 265gpm	0.001-3.4	0.003-6.6	0.004-11	0.01-12
Marprene	0.1 to 265gpm	0.001-3.4	0.003-6.6	0.004-11	0.01-12
Silicone	0.1 to 265gpm	0.001-3.3	0.003-7.2	0.004-11	0.01-15
Neoprene, Sta-Pure	0.1 to 265gpm	0.001-13.2	0.003-6.6	0.004-11	0.01-16

623S/R - Informazioni per l'ordinazione

Velocità	Velocità	Codice prodotto
0.1 to 265gpm	100-120V/200-240V 50/60Hz 1 fase 300VA	060.4131.020*

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

Tubo per 620S/R

Ø Tubo	6,4mm	9,6mm	12,7mm	15,9mm
Bioprene	903.0064.032	903.0096.032	903.0127.032	903.0159.032
Marprene	902.0064.032	902.0096.032	902.0127.032	902.0159.032
Sta-Pure	960.0064.032	960.0096.032	960.0127.032	960.0159.032
Silicone Platino	913.A064.032	913.A096.032	913.A127.032	913.A159.032
Neoprene	920.0064.032	920.0096.032	920.0127.032	920.0159.032
Chem-Sure	965.0064.032	965.0096.032	965.0127.032	965.0159.032
PVC	950.0064.032	950.0096.032	950.0127.032	950.0159.032

620S/R - Specifiche

Peso	19.6kg
Dimensioni	A290 x L280 x P362 mm
Standard	EN60529 (IP31) CE

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
Diametro tubo raccomandato					
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
Diametro tubo raccomandato					
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 flaconi 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 flacone 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
Accessori per dosatori 520Di/L		
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
Accessori per dosatori 520Di/L		
520AN	Kit di rete per 520Di (inclusi software & cavi)	059.3121.000
505LTC	Set staffa tubo per 505L	059.4001.000
Accessori per dosatori 620Di/L		
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.

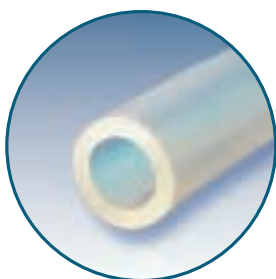
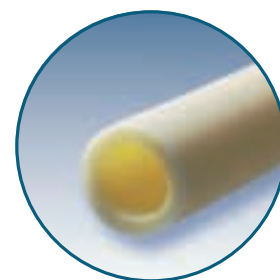
Il tubo è largamente determinante nella responsabilità della prestazione della pompa: la sua capacità di ripristino crea aspirazione, la sua forza resiste alla pressione, la sua resistenza alle flessioni ripetute determina la durata utile, il suo diametro interno definisce la portata e lo spessore della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

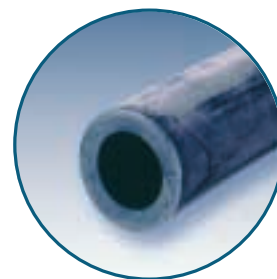
Sta-Pure è un lattice PTFE basato su di una struttura composita unica del silicone che garantisce una maggiore resistenza allo scoppio, fino a 7 bar (100psi), ed una durata fino a 18 volte superiore a quella del tubo al silicone. Virtualmente non produce sfaldamento, è omologato USP classe VI ed è classificato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



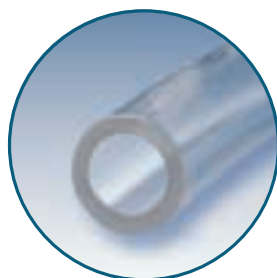
Chem-Sure è un PTFE ad alto rendimento specifico per il pompaggio, ossia un composto di PTFE ad elevate prestazioni e un fluorelastomero di alto grado che offre una resistenza chimica straordinaria, una lunga durata e pressioni di esplosione molto elevate. Chem-Sure è omologato USP VI e di classe alimentare,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

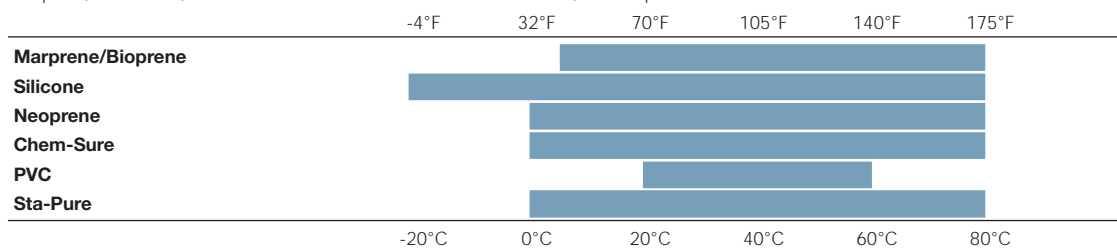
Verificare la scelta fatta con un test di immersione

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

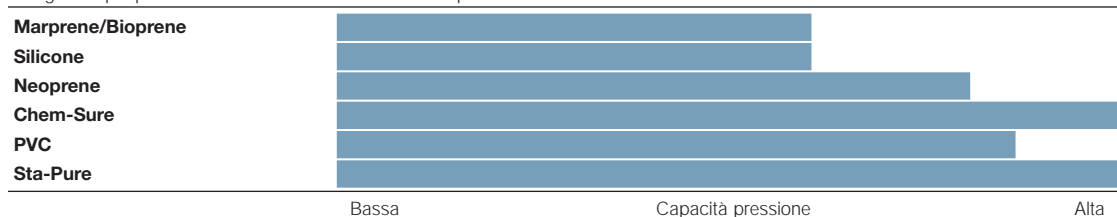
Temperatura

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



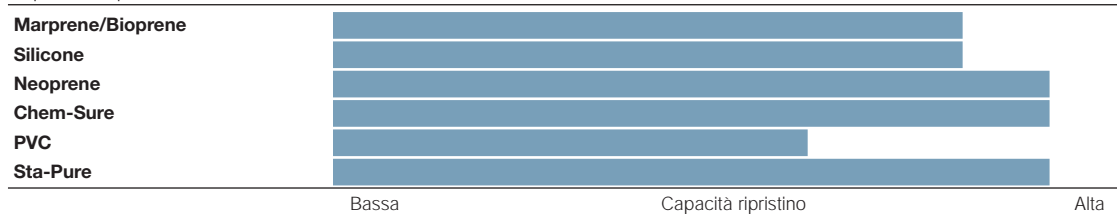
Pressione

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



Aspirazione

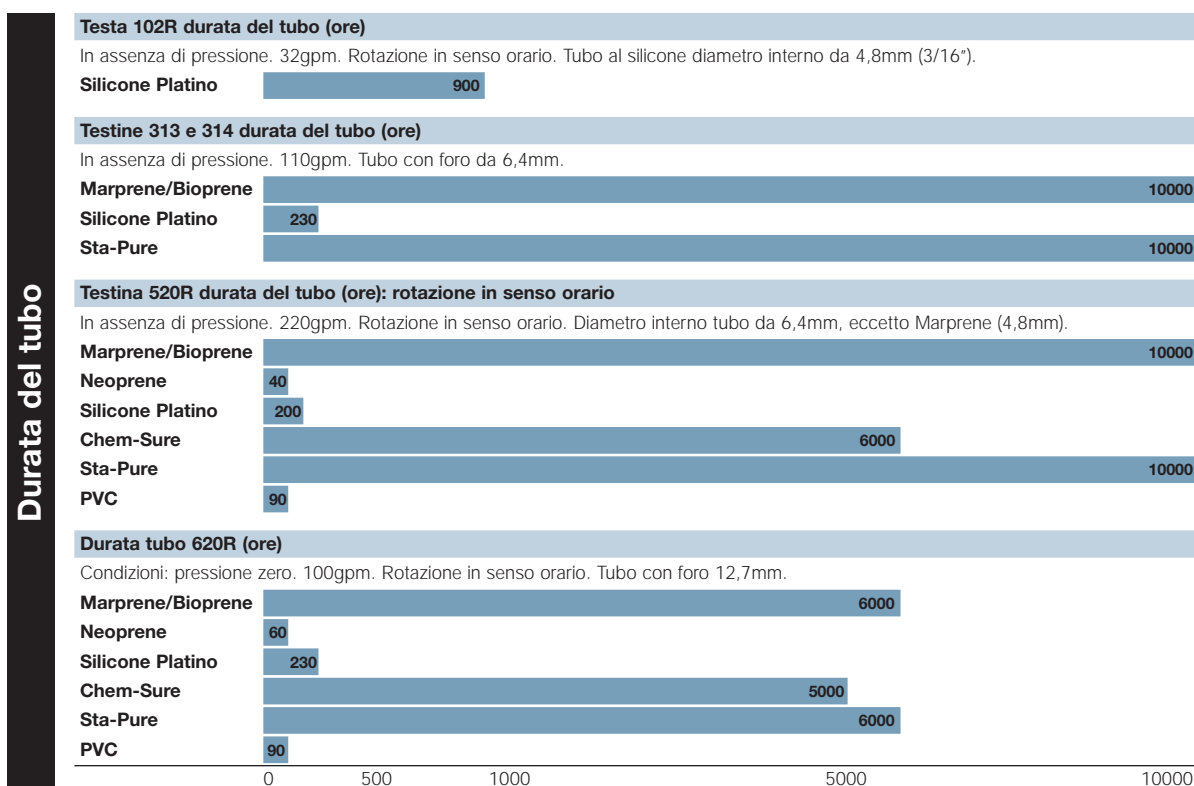
Come per la pressione, scegliere il più piccolo diametro del tubo che assicuri la portata richiesta. È altrettanto importante, tuttavia, la capacità di ripristino del materiale del tubo:



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	Teste
F Velocità fissa	R Testa monocanale
S Velocità variabile con controllo manuale	R2 Testa monocanale, 2 rulli, con sportello di protezione
U Velocità variabile con controllo manuale/automatico	RE Testa monocanale per medie portate per elementi LoadSure
Du Velocità variabile con controllo manuale/automatico/digitale	CA Testa multicanale a microcassette ad alta precisione
Dz Dosatore	D1 Testa monocanale, 4 rulli
Di Dosatore di precisione, controllo RS232	D Testa monocanale, 3 o 4 rulli, 'flip top'd
VI Controllo con Inverter integrato	DM2-3 Testa multicanale per tubi manifold a tre segmenti
FX Velocità fissa con doppia testa	R1 Testa monocanale, 4 rulli
DF Velocità fissa con motori ATEX	L2 Testa doppio canale, 4 rulli
P Motori pneumatici	L Testa monocanale a pulsazioni ridotte
DVB Variatore meccanico con motori ATEX	VM2-4 Testa multicanale di precisione per tubi manifold a 2 segmenti
PB Motori pneumatici con basamento	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. • 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. • 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

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 15°C ed 140°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