

Pompe 120F, 120S e 120U con testa 102R, 114DV, 400D1, 400DM2 e 400DM3

100 serie

Pompe Watson-Marlow

CARATTERISTICHE E BENEFICI

- Portate ideali per le applicazioni da laboratorio
- Portate da 0,001 ml/min (0,0 galloni USA/h) a 190 ml/min (3,04 galloni USA/h) a 2 bar (30 psi)
- Pompe compatte e impilabili, per ridurre l'ingombro sul banco
- Eccezionale controllo di velocità, con accuratezza fino a 10.000:1, $\pm 1\%$
- Classe di protezione IP31/NEMA 2 adatta alla pulizia con panno
- Motore CC brushless che non richiede manutenzione
- Tre opzioni di controllo: Velocità fissa, comando manuale e comando a distanza
- Selezione di testine pompanti ad alta accuratezza e portate precise e regolari



Watson-Marlow... Innovation in Full Flow

PRESTAZIONI: TESTA 102R Testa con canale singolo a due rulli

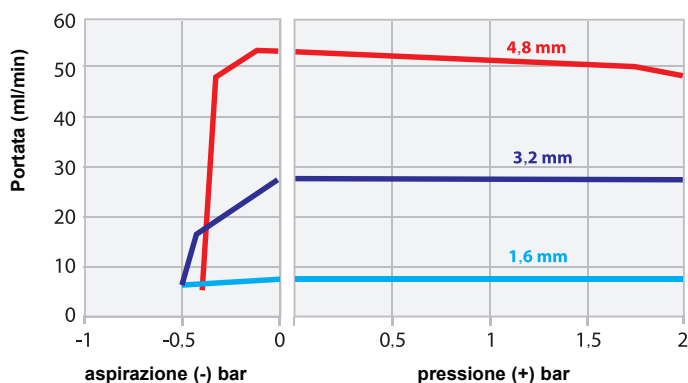
- Portate da 0,003 ml/min (0,0 galloni USA/h) a 54 ml/min (0,86 galloni USA/h)
- Adatte per tubi continui in silicone
- Rotore a molla per la massima durata del tubo



Diametro interno tubo e portate 120F/R (ml/min.)						
	Velocità giri/min.	0,5 mm	0,8 mm	1,6 mm	3,2 mm	4,8 mm
Pumpsil (silicone)	10 giri/min	0,3	0,5	2,1	8,5	17
	17 giri/min	0,5	0,9	3,6	14	29
	31 giri/min	0,9	1,6	6,5	26	52

Diametro interno tubo e portate 120S/R e 120U/R (ml/min)						
	Velocità giri/min	0,5 mm	0,8 mm	1,6 mm	3,2 mm	4,8 mm
Pumpsil (silicone)	1 - 32 giri/min	0,03-0,9	0,05-1,6	0,21-6,7	0,85-27	1,6-54
	0,1 - 32 giri/min	0,003-0,9	0,005-1,6	0,021-6,7	0,085-27	0,16-54

Testa Pumpsil 102R 32 giri/min. con rotazione antioraria



Portate ottenute pompando acqua a 100 giri/min con rotazione antioraria
Capacità di pressione generalmente inferiori del 25% in senso orario

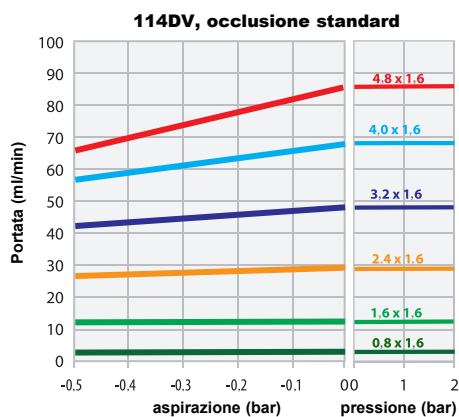
PRESTAZIONI: TESTA 114DV
Testa tipo flip-top con canale singolo

- Portate da 0,002 ml/min (0,0 galloni USA/h) a 190 ml/min (3,04 galloni USA/h)
- Quattro rulli per portate regolari
- Assicura il facile caricamento del tubo continuo in pochi secondi
- Alta precisione e portate ripetibili



Diametro interno tubo e portate 120F/DV (ml/min.)							
Velocità giri/min	0,5 mm	0,8 mm	1,6 mm	2,4 mm	3,2 mm	4,0 mm	4,8 mm
10 giri/min	0,2	0,4	1,4	2,9	4,7	6,7	8,5
17 giri/min	0,3	0,7	2,4	4,9	8,0	11	14
31 giri/min	0,6	1,2	4,3	9,0	15	21	26
52 giri/min	1,0	2,1	7,3	15	24	35	44
220 giri/min	4,4	8,8	31	64	100	150	190

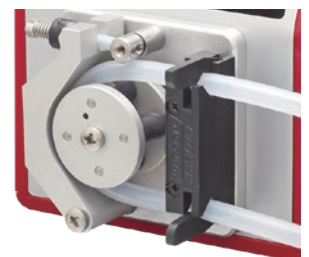
Diametro interno tubo e portate 120S/DV e 120U/DV (ml/min)							
Velocità giri/min	0,5 mm	0,8 mm	1,6 mm	2,4 mm	3,2 mm	4,0 mm	4,8 mm
1 - 200 giri/min	0,02 - 4,0	0,04 - 8,0	0,14 - 28	0,29 - 58	0,47 - 94	0,67 - 130	0,85 - 170
0,1 - 200 giri/min	0,002 - 4,0	0,004 - 8,0	0,014 - 28	0,029 - 58	0,047 - 94	0,07 - 130	0,085 - 170



Portate ottenute pompando acqua a 100 giri/min con rotazione antioraria
 Capacità di pressione generalmente inferiori del 25% in senso orario

PRESTAZIONI: TESTA 400D1
Testa 400D1 con canale singolo

- Portate da 0,001 ml/min (0,0 galloni USA/h) a 120 ml/min (1,92 galloni USA/h)
- Rotore in alluminio a quattro rulli con lavorazione di precisione
- Morsetti dei tubi con molle a sgancio rapido
- Portate precise e regolari



Diametro interno tubo e portate 102S/D1 e 120U/D1 (ml/min)							
	Velocità giri/min	0,5 mm	0,8 mm	1,6 mm	2,4 mm	3,2 mm	4,0 mm
120S/D1	1 - 200 giri/min	0,01 - 2,2	0,03 - 5,8	0,11 - 23	0,24 - 49	0,41 - 81	0,59 - 120
120U/D1	0,1 - 200 giri/min	0,001 - 2,2	0,003 - 5,8	0,011 - 23	0,024 - 49	0,041 - 81	0,059 - 120

PRESTAZIONI: TESTE 400DM2 / 400DM3
Teste DM2—due canali / DM3—tre canali

- Compatibili con tubi a collettore a due e tre ponti
- Da 0,001 ml/min (0,0 galloni USA/h) a 36 ml/min (0,58 galloni USA/h) per canale
- Rotore in alluminio a quattro rulli con lavorazione di precisione
- Ideale per il dosaggio di flussi estremamente ridotti
- Portate precise e regolari



Diametro interno tubo e portate 400DM2 e 400DM3 (ml/min)—per canale						
	Velocità giri/min	0,13 mm	0,19 mm	0,25 mm	0,38 mm	0,50 mm
120S	1– 100 giri/min	0,001-0,1	0,002-0,2	0,004-0,4	0,008-0,8	0,014-1,4
120U	0,1– 100 giri/min	0,0001-0,1	0,0002-0,2	0,0004-0,4	0,0008-0,8	0,001-1,4
	Velocità giri/min	0,64 mm	0,76 mm	0,89 mm	1,02 mm	1,14 mm
120S	1– 100 giri/min	0,022-2,2	0,031-3,1	0,043-4,3	0,055-5,5	0,070-7,0
120U	0,1– 100 giri/min	0,002-2,2	0,003-3,1	0,004-4,3	0,006-5,5	0,007-7,0
	Velocità giri/min	1,30 mm	1,42 mm	1,52 mm	1,65 mm	1,85 mm
120S	1– 100 giri/min	0,089-8,9	0,110-11	0,120-12	0,140-14	0,180-18
120U	0,1– 100 giri/min	0,009-8,9	0,011-11	0,012-12	0,014-14	0,018-18
	Velocità giri/min	2,06 mm	2,29 mm	2,54 mm	2,79 mm	
120S	1– 100 giri/min	0,210-21	0,250-25	0,310-31	0,360-36	
120U	0,1– 100 giri/min	0,021-21	0,025-25	0,031-31	0,036-36	

DATI TECNICI

Funzionalità	120F	120S	120U
Comando manuale			
Velocità fissa (senso orario)	•		
Velocità variabile a incrementi di 1 giro/min		•	
Velocità variabile a incrementi di 0,1 giri/min			•
Display velocità numerico		•	•
Cambio direzione		•	•
Max (adescamento)		•	•
Avvio automatico		•	•
Comando a distanza e feedback			
Funzionamento/arresto, cambio direzione, commutazione auto/man, allarme			•
Comando analogico			
Velocità variabile a incrementi di 0,1 giri/min			•
Ingresso velocità analogico; 4-20 mA, 0-10 V			•
Uscita velocità tachimetro; 0-5 V			•
Sicurezza			
Blocco tastiera per la protezione delle impostazioni		•	•

DIMENSIONI



SPECIFICHE TECNICHE

120F, 120S, 120U						
Classe di protezione	IP31 / NEMA 2					
Alloggiamento	Adatto alla pulizia con panno					
Idoneità	Ambienti industriali asciutti					
Umidità	80% senza condensa fino a 31°C (88°F), con diminuzione lineare fino al 50% a 40°C (104°F)					
Temperatura	5°C - 40°C (40°F - 104°F)					
Peso pompa	Solo unità di azionamento	114DV	102R	400D1	400DM2	400DM3
		1,40 kg (3 lbs 1 oz)	1,50 kg (3 lbs 5 oz)	1,55 kg (3 lbs 7 oz)	1,65 kg (3lbs 10oz)	1,70 kg (3 lbs 11 oz)
Valore di coppia	0,4 Nm con funzionamento continuo					
Rumorosità	< 60 dB(A) a 1 m					
Norma	CE, cETLus					
Alimentazione	Trasformatore di rete 24V CC (gamma 90-264V CA 47-63Hz) provvisto di adattatori per i vari Paesi					

Rapporto di comando											
	120F		120S				120U				
Testa pompa	ND	102R	114DV	400D1	400DM2	400DM3	102R	114DV	400D1	400DM2	400DM3
Manuale	Fisso	1-32 giri/min (32:1)	1-200 giri/min (200:1)	1-200 giri/min (200:1)	1-100 giri/min (100:1)	1-100 giri/min (100:1)	0,1-32 giri/min (320:1)	0,1-200 giri/min (2.000:1)	0,1-200 giri/min (2.000:1)	0,1-100 giri/min (1.000:1)	0,1-100 giri/min (1.000:1)
Automatico	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,01-32 giri/min (3.200:1)	0,01-200 giri/min (20.000:1)	0,01-200 giri/min (20.000:1)	0,01-100 giri/min (10.000:1)	0,01-100 giri/min (10.000:1)

MATERIALI DI COSTRUZIONE

Azionamento	
Componente	Materiale
Tastiera	Poliestere
Custodia unità di azionamento	Plastica ABS
Albero di azionamento	Acciaio inox

Testa pompa					
Componente	102R	114DV	400D1	400DM2	400DM3
Corpo testa	Copolimero acetatico, Kematal	Acciaio inox	Alluminio (anodizzato)		
Protezione testa	Policarbonato	ND	ND	Polietilene (PETG)	
Alloggiamento testa	ND	IXEF PEI, Grilamid PA12	ND		
Rotore	IXEF (poliarilammide)	IXEF PEI	Alluminio (anodizzato)		
Rulli	Nylon 6 rinforzato con MOS2 (nylatron)	PBT rinforzato con PTFE	Acetale		
Perni di guida mandrino	Acciaio inox	ND	Acciaio inox		
Cuscinetti	ND	Acciaio inox	ND		
Albero					
Molle					

CONFIGURATORE PER L'ORDINE 120F: Pompa a velocità fissa

0 1 0 . 6 1 1 • • • 0

Velocità (giri/min)

- 1: 10
- 2: 17
- 3: 31
- 4: 52
- 5: 220

Testa pompa

R0: 102R*
DA: 114DV

*Non disponibile per 52 giri/min o 220 giri/min

Nota: Tutti i modelli sono a norma IP31 / NEMA 2

CONFIGURATORE PER L'ORDINE 120S e 120U

0 1 0 . 6 1 • 1 • • 0

Modello

- 3: S (velocità variabile a controllo manuale)
- 4: U (velocità variabile a controllo automatico)

Testa pompa

DA: 114DV
R0: 102R
01: 400D1
M2: 400DM2
M3: 400DM3

INFORMAZIONI PER L'ORDINE

Teste e tubi

Codici prodotto testa

Modello	Descrizione	Codice prodotto
114DV	Testa 114DV	013.5000.00A
102R	Testa a canale singolo 102R (albero da 8 mm)	013.7101.000
400D1	Kit testa 400D1, 1 canale	043.001D.D1C
400DM2	Kit testa 400DM2, 2 canali	043.001D.D2C
400DM3	Kit testa 400DM3, 3 canali	043.001D.D3C
120 PSU	120V PSU kit 1A	MN2634B

Note:

Le teste possono essere vendute solo come ricambi per il modello 120

Le teste non sono intercambiabili fra i vari modelli di unità di azionamento in quanto richiedono alberi motore differenti

Tubi con spessore parete da 1,6 mm per 102R

	0,5 mm	0,8 mm	1,6 mm	3,2 mm	4,8 mm
Pumpsil	913.A005.016	913.A008.016	913.A016.016	913.A032.016	913.A048.016

Tubi con spessore parete da 1,6 mm per 114DV

	0,5 mm	0,8 mm	1,6 mm	2,4 mm	3,2 mm	4,0 mm	4,8 mm
Bioprene	933.0005.016	933.0008.016	933.0016.016	933.0024.016	933.0032.016	933.0040.016	933.0048.016
Pumpsil (silicone)	913.A005.016	913.A008.016	913.A016.016	913.A024.016	913.A032.016		913.A048.016
STA-PURE® Serie PCS			961.0016.016		961.0032.016		961.0048.016
Marprenne	902.0005.016	902.0008.016	902.0016.016	902.0024.016	902.0032.016	902.0040.016	902.0048.016
STA-PURE® Serie PFL			966.0016.016		966.0032.016		966.0048.016

Tubi con spessore parete da 1,6 mm per 400D1

	0,5 mm	0,8 mm	1,6 mm	2,4 mm	3,2 mm	4,0 mm
Bioprene	933.0005.016	933.0008.016	933.0016.016	933.0024.016	933.0032.016	
Pumpsil (silicone)	913.A005.016	913.A008.016	913.A016.016	913.A024.016	913.A032.016	
STA-PURE® Serie PCS			961.0016.016		961.0032.016	
Marprenne	902.0005.016	902.0008.016	902.0016.016	902.0024.016	902.0032.016	902.0040.016
STA-PURE® Serie PFL			966.0016.016		966.0032.016	
PVC			950.0016.016		950.0032.016	
Neoprene		920.0008.016	920.0016.016		920.0032.016	

Tubi per teste 400DM2 e 400DM3

codice colore	Diametro interno (mm)	Pharmed® BPT	Tygon® E3603	Tygon® E-LFL
arancione/nero	0,13		981.A013.072	
arancione/blu	0,25	979.A025.072	981.A025.072	988.A025.072
arancione/verde	0,38	979.A038.072	981.A038.072	988.A038.072
verde/giallo	0,44		981.A044.072	
arancione/giallo	0,51	979.A051.072	981.A051.072	988.A051.072
bianco/giallo	0,57		981.A057.072	
arancione/bianco	0,64	979.A064.072	981.A064.072	988.A064.072
nero/nero	0,76	979.A076.072	981.A076.072	988.A076.072
arancione/arancione	0,89	979.A089.072	981.A089.072	988.A089.072
bianco/nero	0,95		981.A095.072	
bianco/bianco	1,02	979.A102.072	981.A102.072	988.A102.072
bianco/rosso	1,09		981.A109.072	
rosso/rosso	1,14	979.A114.072	981.A114.072	988.A114.072
rosso/grigio	1,22		981.A122.072	
grigio/grigio	1,30		981.A130.072	988.A130.072
giallo/giallo	1,42	979.A142.072	981.A142.072	988.A142.072
giallo/blu	1,52	979.A152.072	981.A152.072	988.A152.072
blu/blu	1,65	979.A165.072	981.A165.072	988.A165.072
blu/verde	1,75		981.A175.072	
verde/verde	1,85	979.A185.072	981.A185.072	988.A185.072
viola/viola	2,06	979.A206.072	981.A206.072	988.A206.072
viola/nero	2,29	979.A229.072	981.A229.072	988.A229.072
viola/arancione	2,54	979.A254.072	981.A254.072	988.A254.072
viola/bianco	2,79	979.A279.072	981.A279.072	988.A279.072

Tutte le portate indicate sono state ottenute pompando acqua a 20°C (68°F) con pressioni di aspirazione e di mandata trascurabili. Disclaimer: Le informazioni contenute in questo documento sono ritenute corrette al momento della pubblicazione. Tuttavia, Watson-Marlow Limited declina ogni responsabilità per eventuali errori presenti nel testo e si riserva il diritto di modificare le specifiche senza preavviso. È responsabilità degli utenti accertarsi che il prodotto sia adatto per essere utilizzato nell'applicazione. Watson-Marlow, qdos, ReNu, LoadSure, Bioprene, Pumpsil e Marprenne sono marchi di fabbrica di Watson-Marlow Limited. GORE e STA-PURE sono marchi registrati di W.L. Gore and Associates. Pharmed®, Tygon® e Tygon LFL® sono marchi registrati di Saint-Gobain. Al momento dell'ordinazione delle pompe e dei tubi, specificare il codice prodotto.

favs
Scientific Equipment

Tel. 051 501153 - Fax 051 6336182
www.favs.it - info@favs.it