

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

100 serie

Pompe Watson-Marlow

CARATTERISTICHE E BENEFICI

- Portate idealy 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

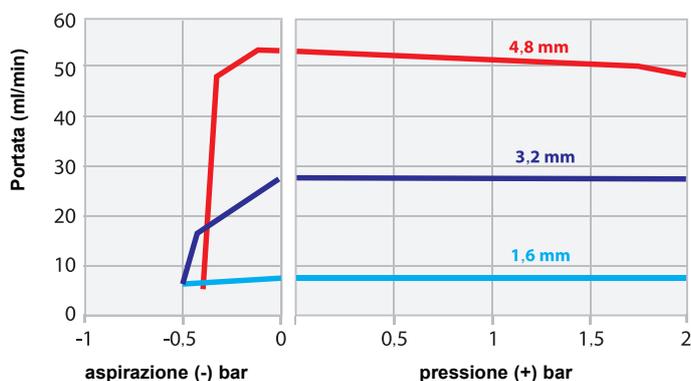
- Portate da 0,003 ml/min (0,0 galloni USA/h) a 54 ml/min (0,86 galloni USA/h)
- Adatte per tubi continui in silicone
- Rotore a molla per la massima durata del tubo



| 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

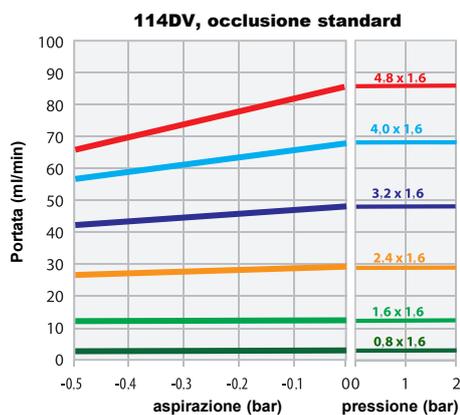
PRESTAZIONI: TESTA 114DV
Testa tipo flip-top con canale singolo

- 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