

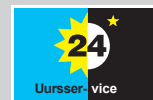
120F, 120S en 120U pompen met 102R, 114DV, 400D1, 400DM2 en 400DM3 pompkoppen

100 serie

Pompen van Watson-Marlow:

KENMERKEN EN VOORDELEN

- Opbrengsten geschikt voor laboratoriumtoepassingen
- Opbrengsten van 0,001 ml/min (0,0 USGPH) tot 190 ml/min (3,04 USGPH) met 2 bar (30 psi)
- Compacte en stapelbare pompen, die ruimte op de werktafel besparen
- Superieure snelheidsregeling tot 10.000:1, $\pm 1\%$ nauwkeurigheid van ingestelde snelheid
- IP31/NEMA 2 bescherming, afneembaar met een droge doek
- Onderhoudsvrije, borstelloze DC motor
- Drie interface-opties: Vaste snelheid, handmatige regeling en regeling op afstand
- Een selectie pompkop-opties voor grote nauwkeurigheid en zorgvuldige, precieze opbrengst



Watson-Marlow... Innovation in Full Flow

PRESTATIES: 102R POMPKOP Eénkanaalspompkop met twee rollers

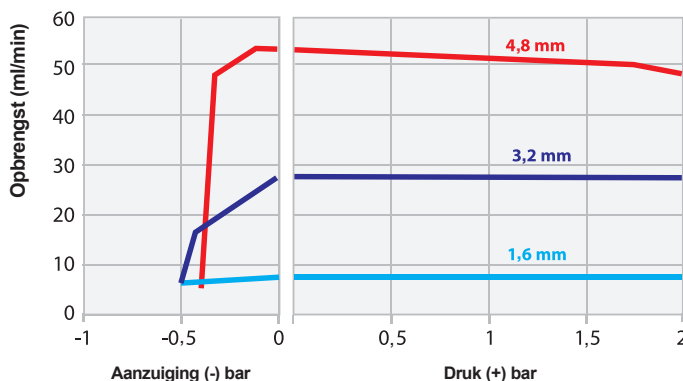
- Opbrengsten van 0,003 ml/min (0,0 USGPH) tot 54 ml/min (0,86 USGPH)
- Geschikt voor continue silicone pompzlangen
- Veerbelaste rotor voor maximale slanglevensduur



Binnendiameter van slang en opbrengst 120F/R (ml/min)						
	Snelheid omw/min	0,5 mm	0,8 mm	1,6 mm	3,2 mm	4,8 mm
Pumpsil (Silicone)	10 rpm	0,3	0,5	2,1	8,5	17
	17 rpm	0,5	0,9	3,6	14	29
	31 rpm	0,9	1,6	6,5	26	52

Binnendiameter van slang en opbrengst 120S/R en 120U/R (ml/min)						
	Snelheid omw/min	0,5 mm	0,8 mm	1,6 mm	3,2 mm	4,8 mm
Pumpsil (Silicone)	1 - 32 rpm	0,03-0,9	0,05-1,6	0,21-6,7	0,85-27	1,6-54
	0,1 - 32 rpm	0,003-0,9	0,005-1,6	0,021-6,7	0,085-27	0,16-54

Pumpsil 102R pompkop CCW 32 rpm



Opbrengsten bij het verpompen van water op 100 rpm linksom draaiend 25% minder drukcapaciteit in de rechter draairichting

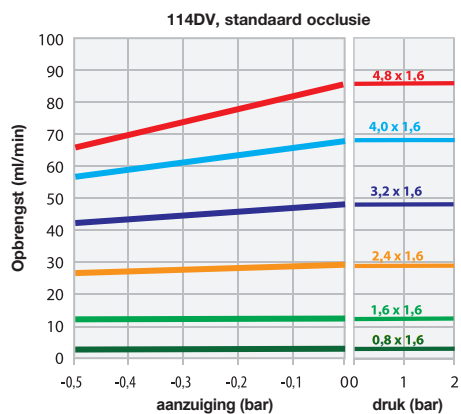
PRESTATIES: 114DV POMPKOP Flip top eenkanaalspompkop

- Opbrengsten van 0,002 ml/min (0,0 USGPH) tot 190 ml/min (3,04 USGPH)
- Vier rollers voor zorgvuldige opbrengst
- Eenvoudig laden van de pompslang
- Zeer nauwkeurige en herhaalbare opbrengst



Binnendiameter van slang en opbrengst 120F/DV (ml/min)							
Snelheid omw/min	0,5 mm	0,8 mm	1,6 mm	2,4 mm	3,2 mm	4,0 mm	4,8 mm
10 rpm	0,2	0,4	1,4	2,9	4,7	6,7	8,5
17 rpm	0,3	0,7	2,4	4,9	8,0	11	14
31 rpm	0,6	1,2	4,3	9,0	15	21	26
52 rpm	1,0	2,1	7,3	15	24	35	44
220 rpm	4,4	8,8	31	64	100	150	190

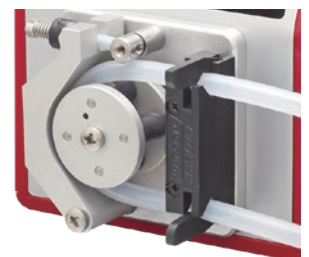
Binnendiameter van slang en opbrengst 120S/DV en 120U/DV (ml/min)							
Snelheid omw/min	0,5 mm	0,8 mm	1,6 mm	2,4 mm	3,2 mm	4,0 mm	4,8 mm
1 - 200 rpm	0,02 - 4,0	0,04 - 8,0	0,14 - 28	0,29 - 58	0,47 - 94	0,67 - 130	0,85 - 170
0,1 - 200 rpm	0,002 - 4,0	0,004 - 8,0	0,014 - 28	0,029 - 58	0,047 - 94	0,07 - 130	0,085 - 170



Opbrengsten bij het verpompen van water op 100rpm linksomdraaiend
25% minder drukcapaciteit in de rechter draairichting

PRESTATIES: 400D1 POMPKOP 400D1 eenkanaalspompkop

- Opbrengsten van 0,001 ml/min (0,0 USGPH) tot 120 ml/min (1,92 USGPH)
- Met hoogprecieze machines afgewerkte aluminium rotor met vier rollers
- Veerbelaste slangklemmen
- Zorgvuldige, precieze opbrengst



Binnendiameter van slang en opbrengst 120S/D1 en 120U/D1 (ml/min)							
	Snelheid omw/min	0,5 mm	0,8 mm	1,6 mm	2,4 mm	3,2 mm	4,0 mm
120S/D1	1 - 200 rpm	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 rpm	0,001 - 2,2	0,003 - 5,8	0,011 - 23	0,024 - 49	0,041 - 81	0,059 - 120

PRESTATIES: 400DM2 / 400DM3 POMPKOPPEN
DM2 – tweekanaalspomkoppes / DM3 – driekanaalspomkoppes

- Voor het gebruik van manifold pompslang met twee en drie ruiters
- 0,001 ml/min (0,0 USGPH) tot 36 ml/min (0,58 USGPH) per kanaal
- Met hoogprecieze machines afgewerkte aluminium roller met vier rollers
- Ideaal voor het doseren met ultralage opbrengsten
- Zorgvuldige, precieze opbrengst

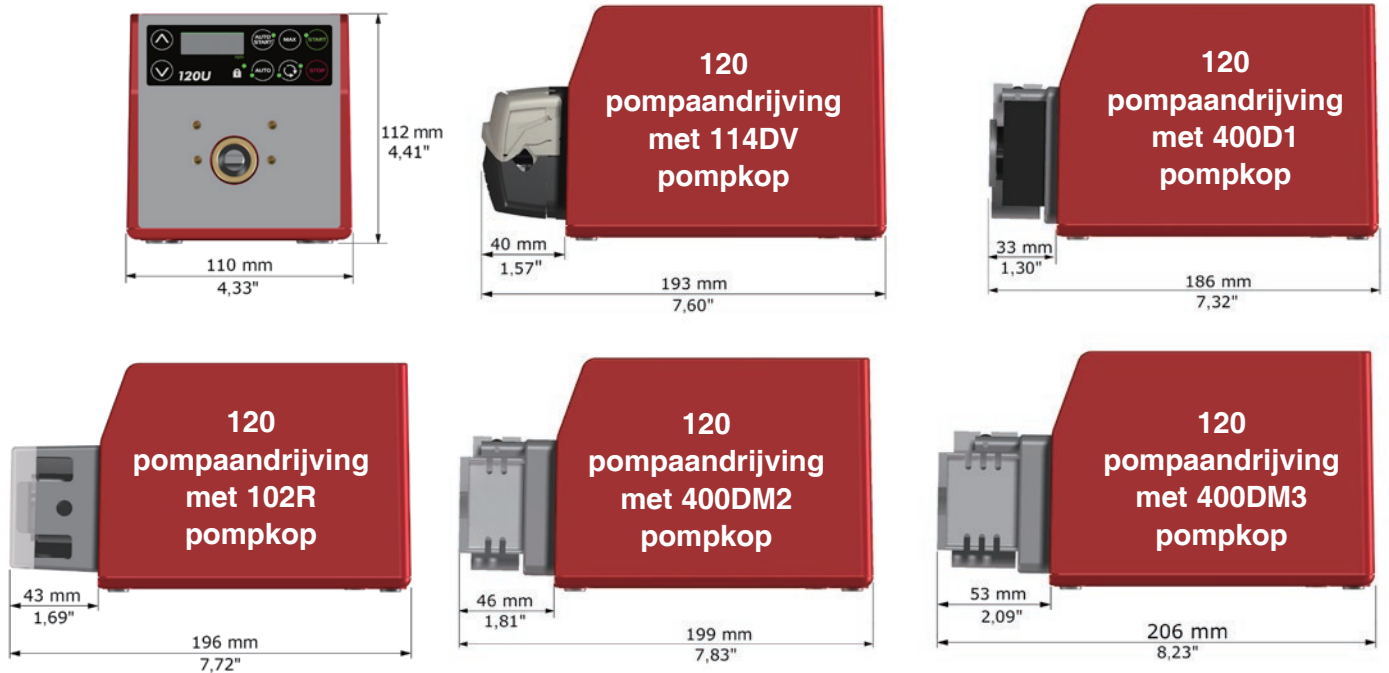


Binnendiameter en opbrengsten 400DM2, 400DM3 (ml/min) – per kanaal						
	Snelheid omw/min	0,13 mm	0,19 mm	0,25 mm	0,38 mm	0,50 mm
120S	1 – 100 rpm	0,001-0,1	0,002-0,2	0,004-0,4	0,008-0,8	0,014-1,4
120U	0,1 – 100 rpm	0,0001-0,1	0,0002-0,2	0,0004-0,4	0,0008-0,8	0,001-1,4
	Snelheid omw/min	0,64 mm	0,76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

TECHNISCHE GEGEVENS

Functionaliteit	120F	120S	120U
Handbediening			
Vaste snelheid (rechter draairichting)	•		
Variabele snelheid 1 rpm intervallen		•	
Variabele snelheid 0,1 rpm intervallen			•
Numerieke snelheidsweergave		•	•
Omkeerbare draairichting		•	•
Max (aanzuigen)		•	•
Autom. start		•	•
Bediening en terugkoppeling op afstand			
Draaien/stoppen, draairichting wijzigen, schakelen tussen automatisch/handmatig, alarm			•
Analoge aansturing			
Variabele snelheid 0,1 rpm intervallen			•
Analoge snelheidsingang; 4-20 mA, 0-10 V			•
Tacho speed uitgang; 0-5 V			•
Beveiliging			
Toetsenbordvergrendeling om instellingen te beschermen		•	•

AFMETINGEN



TECHNISCHE SPECIFICATIE

120F, 120S, 120U						
IP-klasse	IP31 / NEMA 2					
Behuizing	Afnembaar met droge doek					
Geschiktheid	Droge licht industriële omgevingen					
Vochtigheid	Niet-condenserend 80% tot 31 °C, 88 F, lineair dalend tot 50% bij 40 °C (104 F)					
Temperatuur	5 °C tot 40 °C (40F tot 104 F)					
Gewicht pomp	Alleen aandrijving	114DV	102R	400D1	400DM2	400DM3
	1,40 kg	1,50 kg	1,55 kg	1,65 kg	1,70 kg	1,70 kg
Classificatie aandraaimoment	0,4 Nm, continu in bedrijf					
Geluid	< 60dB(A) op 1 m					
Standaard	CE, cETLus					
Voeding	Geleverd met 24 VDC nettransformatorstekker (bereid 90 - 264 VAC 47 - 63 Hz) voorzien van adapters voor meerdere landen					

Regelverhouding											
	120F	120S					120U				
Pompkop	n.v.t.	102R	114DV	400D1	400DM2	400DM3	102R	114DV	400D1	400DM2	400DM3
Handmatig	Vast	1-32 rpm (32:1)	1-200 rpm (200:1)	1-200 rpm (200:1)	1-100 rpm (100:1)	1-100 rpm (100:1)	0,1-32 rpm (320:1)	0,1-200 rpm (2.000:1)	0,1-200 rpm (2.000:1)	0,1-100 rpm (1.000:1)	0,1-100 rpm (1.000:1)
Automatisch	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0,01-32 rpm (3.200:1)	0,01-200 rpm (20.000:1)	0,01-200 rpm (20.000:1)	0,01-100 rpm (10.000:1)	0,01-100 rpm (10.000:1)

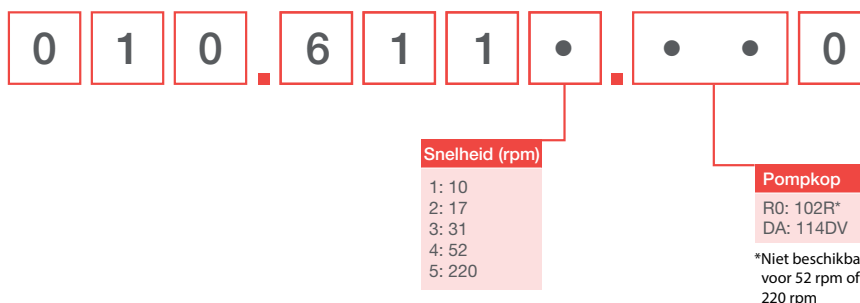
GEBRUIKT MATERIAAL

Aandrijving	
Onderdeel	Materiaal
Toetsenbord	Polyester
Behuizing aandrijving	ABS-kunststof
Aandrijfjas	Roestvrij staal

Pompkop					
Onderdeel	102R	114DV	400D1	400DM2	400DM3
Pompkopdeksel	Acetaal copolymeer, Kematal	Roestvrij staal	Aluminium (geanodiseerd)		
Pompkop beschermkap	Polycarbonaat	n.v.t.	n.v.t.	Polyethyleen (PETG)	
Pompkopbehuizing	n.v.t.	IXEF PEI, Grilamid PA12	n.v.t.		
Rotor	IXEF (Polyarylamide)	IXEF PEI	Aluminium (geanodiseerd)		
Rollers	MOS2 gevuld nylon 6 (Nylatron)	PTFE gevuld PBT	Acetaal		
Geleidepennen assen	Roestvrij staal	n.v.t.	Roestvrij staal		
Lagers					
As	n.v.t.	Roestvrij staal	n.v.t.		
Veren					

ORDER CONFIGURATOR

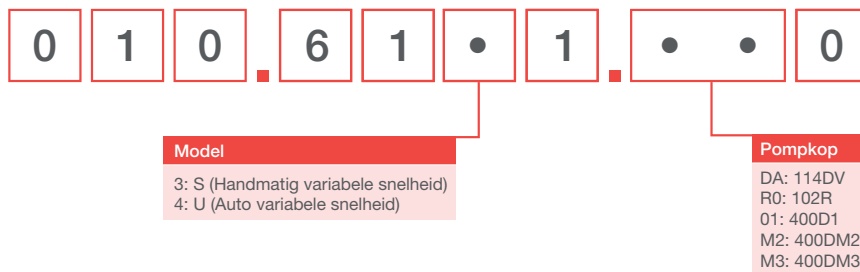
120F: Pomp met vaste snelheid



Opmerking: Alle modellen zijn IP31 / NEMA 2

ORDER CONFIGURATOR

120S en 120U



BESTELINFORMATIE Pompkoppen en slangen

Productcodes pompkop

Model	Beschrijving	Productcode
114DV	114DV pompkop	013.5000.00A
102R	102R eenkanaalspompkop (8mm as)	013.7101.000
400D1	400D1 pompkop, 1 kanaal	043.001D.D1C
400DM2	400DM2 pompkop, 2 kanalen	043.001D.D2C
400DM3	400DM3 pompkop, 3 kanaal	043.001D.D3C
120 PSU	120V PSU kit 1A	MN2634B

Opmerkingen:

De pompkoppen kunnen alleen worden verkocht als 120 vervangende koppen

De pompkoppen kunnen niet tussen aandrijfmodellen gewisseld worden omdat het ontwerp van de as verschilt

1,6mm wanddikte slang voor 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

1,6mm wanddikte slang voor 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
Marprene	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

1,6mm wanddikte slang voor 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	
Marprene	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	

Slang voor 400DM2 en 400DM3 pompkoppen

kleurencode	Binnendiameter (mm)	Pharmed® BPT	Tygon® E3603	Tygon® E-LFL
oranje/zwart	0,13		981.A013.072	
oranje/blauw	0,25	979.A025.072	981.A025.072	988.A025.072
oranje/groen	0,38	979.A038.072	981.A038.072	988.A038.072
groen/geel	0,44		981.A044.072	
oranje/geel	0,51	979.A051.072	981.A051.072	988.A051.072
wit/geel	0,57		981.A057.072	
oranje/wit	0,64	979.A064.072	981.A064.072	988.A064.072
zwart/zwart	0,76	979.A076.072	981.A076.072	988.A076.072
oranje/oranje	0,89	979.A089.072	981.A089.072	988.A089.072
wit/zwart	0,95		981.A095.072	
wit/wit	1,02	979.A102.072	981.A102.072	988.A102.072
wit/rood	1,09		981.A109.072	
rood/rood	1,14	979.A114.072	981.A114.072	988.A114.072
rood/grijs	1,22		981.A122.072	
grijs/grijs	1,30		981.A130.072	988.A130.072
geel/geel	1,42	979.A142.072	981.A142.072	988.A142.072
geel/blauw	1,52	979.A152.072	981.A152.072	988.A152.072
blauw/blauw	1,65	979.A165.072	981.A165.072	988.A165.072
blauw/groen	1,75		981.A175.072	
groen/groen	1,85	979.A185.072	981.A185.072	988.A185.072
paars/paars	2,06	979.A206.072	981.A206.072	988.A206.072
paars/zwart	2,29	979.A229.072	981.A229.072	988.A229.072
paars/oranje	2,54	979.A254.072	981.A254.072	988.A254.072
paars/wit	2,79	979.A279.072	981.A279.072	988.A279.072

Alle getoonde opbrengsten zijn verkregen bij het verpompen van water op 20 °C (68 F) zonder zuig- en pershoogte. Disclaimer: De informatie in dit document wordt geacht juist te zijn; Watson-Marlow Limited aanvaardt echter geen aansprakelijkheid voor enige fouten in de informatie en behoudt zich het recht voor om zonder kennisgeving specificaties te wijzigen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om te controleren dat het product geschikt is voor gebruik in zijn toepassing. Watson-Marlow, qdos, ReNu, LoadSure, Bioprene, Pumpsil en Marprene zijn handelsmerken van Watson-Marlow Limited. GORE en STA-PURE zijn geregistreerde handelsmerken van W.L. Gore and Associates. Pharmed®, Tygon® en Tygon LFL® zijn geregistreerde handelsmerken van Saint-Gobain. Gelieve bij het bestellen van pompen en slangen de productcode te vermelden.

**WATSON
MARLOW
Pumps**

wmftg.com
sales.nl@wmftg.com
+31 10 462 1688