


504U/RL



Verklaringen

Verklaring van verenstemming 	Wanneer deze slangenpomp wordt gebruikt als een op zichzelf staande pomp dan valt zij onder de Machinerichtlijn: 98/37/EG EN60204-1, Laagspanningsrichtlijn: 73/23/EEGEN61010-1, EMC-richtlijn 89/336/EEG EN50081-1/EN50082-1.
--	--

Verklaring van de fabrikant	Wanneer deze slangenpomp in een apparaat wordt gebouwd, of samen met andere apparatuur wordt geassembleerd in bepaalde installaties, dan dient zij niet in gebruik genomen te worden alvorens voor de betreffende apparatuur een verklaring is afgegeven dat zij in overeenstemming is met de Machinerichtlijn 98/37/EG EN60204-1.
--	--

Verantwoordelijke: Christopher Gadsden, Managing Director, Watson-Marlow Limited, Falmouth, Cornwall TR11 4RU Engeland. Telefoon +44 1326 370370, Fax +44 1326 376 009.



Drie jaar garantie

Onder de hieronder genoemde voorwaarden garandeert Watson-Marlow bij storing binnen drie jaar na aflevering gratis reparatie of vervanging, inclusief arbeidskosten, van alle onderdelen van dit produkt.

Een dergelijke storing dient het gevolg te zijn van het gebruik van verkeerde materialen of bewerkingen door de fabrikant. Produkten die niet worden gebruikt in overeenstemming met de instructies zoals die in deze handleiding zijn aangegeven, zijn van garantie uitgesloten.

Voorwaarden van en specifieke uitzonderingen op bovenstaande garantie zijn:

- Zonder verbruiksartikelen, zoals rollers, slangen en borstels.
- De produkten dienen - voorzien van een volledig ingevuld en ondertekend veiligheidsformulier - zonder kosten aan Watson-Marlow te worden geretourneerd.
- Alle reparaties of wijzigingen worden uitgevoerd door Watson-Marlow of onder haar directe verantwoordelijkheid.
- Produkten die verkeerd zijn gebruikt, misbruikt, of die opzettelijk of toevallig zijn beschadigd, zijn uitgesloten.

Afwijkende garantiebepalingen dienen altijd schriftelijk met de directie van Watson-Marlow te zijn overeengekomen. Informatie voor het retourneren van slangenpompen

Apparatuur die vervuild is, of aangetast door bijvoorbeeld lichaamsvocht, giftige chemikaliën of enig andere substantie die schadelijk is voor de gezondheid, moet gereinigd worden voordat deze naar Watson-Marlow geretourneerd wordt.

Achterin deze gebruiksaanwijzing is een veiligheidsformulier opgenomen. Dit formulier dient volledig ingevuld en ondertekend aan de buitenzijde van het verzendpakket te worden aangebracht.

Deze verklaring wordt vereist, zelfs wanneer de pomp ongebruikt is. Wanneer de pomp gebruikt is, moet(en) de vloeistof(fen) waarmee de pomp in contact is geweest met de relevante reinigingsprocedure op het formulier gespecificeerd worden, alsmede de verklaring dat de apparatuur ontsmet is.

Veiligheid

Uit het oogpunt van veiligheid dient de gebruiker bekend te zijn met deze apparatuur en de gebruiksvorschriften. Men wordt geacht bevoegd te zijn tot het ingebruiknemen en onderhouden van dit produkt. Men dient tevens bekend te zijn met de algemene veiligheidsvoorschriften.



In de pomp zijn gevaarlijke spanningsbronnen. Voordat de kap van de aandrijving wordt verwijderd, moet eerst de netspanning van de pomp worden afgehaald.

Aanbevolen gebruiksregels

Houd aanzuig- en persleiding zo kort mogelijk en gebruik zo weinig mogelijk bochten.

Zorg dat de doorlaat van de aanzuig- en persleiding gelijk is aan (of groter is dan) de binnendiameter van de pompslang in de pompkop. Wanneer **viskeuze** vloeistoffen worden verpompt, kan het verlies in pompkapaciteit, dat ontstaat door de toegenomen wrijving, worden gekompenseerd door toepassing van leidingen met een doorlaat

die verscheidene malen groter is dan de gebruikte pompslang.

Pomp altijd op een lage draaisnelheid wanneer viskeuze vloeistoffen verpompt moeten worden. Wanneer de 501RL pompkop gebruikt wordt, zal een pompslang met een binnendiameter van 4,8 of 6,4 mm en een wanddikte van 1,6 mm de beste resultaten geven. Een pompslang met een kleinere doorlaat zal een verminderde doorstroomkapaciteit geven. Pompslang met een grotere binnendiameter zal zich niet krachtig genoeg kunnen herstellen. Als de pomp een positieve voordruk heeft - en dus door de vloeistof wordt gevoed - verbetert dit altijd de pompprestatie, vooral bij stoffen die viskeus van aard zijn. Gebruik voor een betere prestatie met viskeuze stoffen of voor een lichtere zuiging en uitlaatdruk, slangwanddikten van 2,4 mm in de 501RL2 pompkop, voor toerentallen tot max. 200 omw./min.

Houd de slangbedding en de rollers goed schoon.

Bevestig een grotere lengte pompslang in het systeem. De pompslang kan dan gemakkelijk worden doorgeschoven in de pompkop, waardoor steeds weer een nieuw slangelement ontstaat. De slang gaat langer mee en stilstand wordt tot een absoluut minimum beperkt.

Omdat slangenpompen zelf als afsluiter fungeren, zijn er geen kleppen nodig. Eventueel aanwezige kleppen mogen geen stromingsweerstand in het pompcircuit veroorzaken.

Bij gebruik van Marprene of Bioprene pompslang moet, nadat de pomp 30 minuten gedraaid heeft, de slang opnieuw worden strakgetrokken in de pompkop. Hiervoor moet de slangklem aan de uitgaande zijde enigszins ontspannen worden waarna de pompslang stevig moet worden aangetrokken.

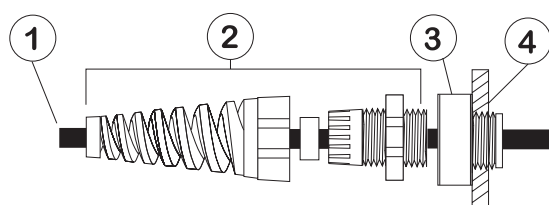
De keuze van de pompslang. De chemische bestendigheidlijst in de Watson-Marlow catalogus is slechts een leidraad. Bij twijfel over de chemische resistentie verstrekt Watson-Marlow op aanvraag een monsterkaartje met alle leverbare slangmaterialen voor het nemen van resistentieproeven.

Ingebruikname

De 504U is alleen geschikt voor 1-fase aansluitspanning.

Om een juiste smering van de tandwielkast te garanderen dient de pomp alleen in horizontale stand te worden gebruikt.

- Zet de keuzeschakelaar voor de aansluitspanning op 120V voor een netspanning van 100-120V 50-60Hz of op 240V voor een netspanning van 220-240V 50-60Hz.
- Verwijder het doorzichtige plaatje aan de achterzijde om bij de keuzeschakelaar voor de netspanning en het aansluitblokje te kunnen komen.
- Breng de netvoedingskabel door de doorvoertule naar de rechterzijde van de uitsparing en sluit de kabel aan op het aansluitblokje.
- Door de kabeldoorvoer kan een 0,75 mm² drie-aderige voedingskabel met PVC-mantel worden geleid (via de meegeleverde wartel) die als netsnoer kan worden gebruikt.
- Let erop dat het netsnoer goed vastzit in de trekontlasting zodat de IP55 beschermingsklasse gehandhaafd blijft.
- Zet het doorzichtige plaatje en de pakking weer stevig op hun plaats in de uitsparing.



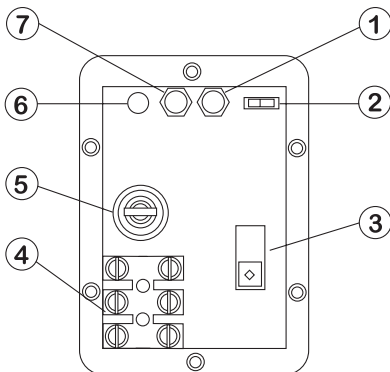
- | | |
|---|---|
| 1 | Netsnoer 5-8mm buitendiameter |
| 2 | Ontspanpakkingbus SL 0020 |
| 3 | Adapter MR0678T |
| 4 | M20 installatiedraad voor rechtstreeks installatieverbinding via paneel achterzijde |

Indien wartels niet op de juiste wijze worden bevestigd, kan dit aantasting van de IP55 norm tot gevolg hebben.

Uitsparing paneel achterzijde

De uitsparing in het paneel achterzijde van de pomp bevat het volgende:

1 potentiometer signaalcompensatie **2** tachometerschakelaar **3** spanningkeuzeschakelaar **4** aansluitpuntenblok
5 zekeringhouder **6** LED signaaloverbelasting **7** potentiometer signaalbereik.



Storingen opzoeken

Als de pomp niet werkt, controleer dan eerst de volgende punten om te bepalen of reparatie wel of niet nodig is:

- Staat de netspanningsschakelaar aan.
- Krijgt de pomp netspanning.
- Staat de keuzeschakelaar voor de netspanning in de juiste stand.
- Is de zekering voor de netspanning niet doorgebrand.
- Staat de pomp niet vast door onjuist bevestigde pomp slang.

Bediening

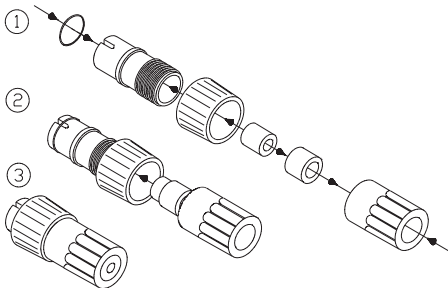
- **Opstarten draairichting** Start de pomp door de **Vooruit/Uit/Achteruit-schakelaar** in de stand voor de gewenste draairichting te zetten. De draairichting die de voorkeur verdient is rechtsonder (waarbij vloeistof rechtsonder van de pompkop wordt aangezogen), hierdoor heeft de slang de langst mogelijke levensduur. Wanneer tegen hogere druk in gewerkt moet worden, dient de draairichting linksom te zijn.
- **Aanzuigen** Om de pomp slang bij maximaal toerental aan te zuigen, dient de **Auto/Manual/Max**-schakelaar aan de voorzijde in de stand max te worden gezet. Zodra de schakelaar wordt losgelaten, keert deze weer terug in de stand voor handbediening.
- **Toerentalregeling** De schaal voor de regeling van het toerental is procentueel ingedeeld op basis van het maximum toerental. De knop is voorzien van een vergrendeling om te voorkomen dat het toerental per ongeluk wordt gewijzigd.
- **Stoppen** Stop de pomp door de **Vooruit/Uit/Achteruit** -schakelaar in de middelste stand te zetten. Om de pomp richting te wijzigen, moet de **Vooruit/Uit/Achteruit** -schakelaar in de middelste uit-stand worden gezet tot de rotor van de pompkop tot stilstand komt; vervolgens dient de schakelaar in de stand voor de gewenste draairichting te worden gezet.

Als de pomp uit de regelstand automatisch komt, is het niet noodzakelijk het processignaal van de pomp te koppelen of de kalibratiepotentiometers af te regelen.

Automatische aansturing

Zet de schakelaar **Auto/Man/Max** op **Auto**.

Voor alle automatische en op afstand geregelde activiteiten, moet de aandrijving van een 6-polige waterbestendige connector voorzien worden (UP 0055).



Het is van essentieel belang dat de 6-polige-stekkergroep correct gemonteerd wordt, anders beantwoordt de ingangsbescherming niet langer aan de standaard. Breng op de pennen van de 6-polige connectorvoet nooit netspanning aan. Op pen 2 en 3 mag tot 30 V gezet worden, maar niet op de andere pennen, omdat deze hierdoor blijvend beschadigd kunnen raken, hetgeen niet onder de garantie valt.

De pomp is bestuurbaar met behulp van een analoog proces-sigitaal van maximaal 30 V or 32 mA. De pomp geeft een grotere doorstromingssnelheid wanneer het besturingssigitaal groter is (niet-geïnverteerde respons) of wanneer het besturingssigitaal kleiner wordt (geïnverteerde respons).

- De **signaalkompensatie** is het niveau van het processigitaal dat bereikt moet worden om de rotor van de pompkop aan het draaien te brengen.
- Het **signaalbereik** is de verandering in het niveau van het processigitaal dat nodig is om de benodigde verandering in het toerental van de rotor van de pompkop te produceren.

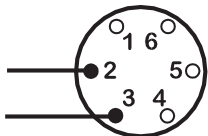
Voorbeeld bij gebruik van een processigitaal van 4 à 20 mA:

Pomprespons	signaalkompensatie	signaalbereik
niet-geïnverteerd	4mA	16mA
geïnverteerd	20mA	16mA

Bij spanningsbesturing kan een stabiele bron van gelijkspanning gebruikt worden, samen met een gelijkspanningsmeter (max. 30 V DC). De polariteit is ingesteld voor een niet-geïnverteerde respons. Draai de polariteit om als u een geïnverteerde respons wilt.

Spanningssigitaal

(ingangsimpedantie 220 k-ohm)

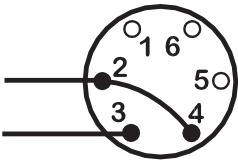


Respons	Bereik V	Kompensatie V	Pin 2	Pin 3
niet-geïnverteerd	5 - 30	0 - 30	-	+
geïnverteerd	5 - 30	0 - 30	+	-

Bij stroombesturing kan dezelfde gelijkspannings-/stroombron gebruikt worden samen met een DC-milliampèremeter voor gelijkstroom (max. 32 mA). De polariteit is ingesteld voor een niet-geïnverteerde respons. Draai de polariteit om als u een geïnverteerde respons wilt.

Stroomsignaal

(ingangsimpedantie 250 Ohm)



Respons	Bereik mA	Kompensatie mA	Pin 2	Pin 3
niet-geïnverteerd	12 - 30	0 - 30	-	+
geïnverteerd	12 - 30	0 - 30	+	-

Kalibratie van de automatische aansturing

Zorg dat de 6-polige stekker correct bedraad is en steek de stekker in de voet op de achterzijde van de pomp.

- Verwijder het kijkvenster van de uitsparing in het paneel achterzijde.
- Draai de potentiometer voor de signaalkompensatie (op het achterpaneel als 'Offset' (kompensatie) aangeduid) met de wijzers van de klok mee totdat de aanslag is bereikt, wat hoorbaar is aan een klikgeluid. Draai de potentiometer nu tien slagen tegen de wijzers van de klok in. Herhaal dit met de potentiometer voor het signaalbereik. Hiermee is de potentiometer korrekt voor de kalibratie ingesteld.
- Stel de processignaalcompensatie in.
- Draai de signaalkompensatiepotmeter met de wijzers van de klok mee om het toerental van de aandrijfjas op het gewenste minimum toerental in te stellen.
- Stel het processignaal in het hoogste bereik in (niet hoger dan 30 V or 32 mA).
- Draai de signaalbereikpotmeter (op het achterpaneel aangeduid met 'Range') met de wijzers van de klok mee, om het toerental van de aandrijfjas op het gewenste maximum in te stellen.
- Herhaal deze procedure totdat de pomprespons exakt met het processignaal overeenkomt.

Als het signaal stijgt tot boven het aangegeven maximum, zal de signaalvormer de motor op het maximum toerental bij de instelling MAX houden, hetgeen wordt aangeduid door knipperen van het LED-indicatorlampje. Als het signaal boven de 30 V stijgt, kan dit leiden tot blijvende beschadiging die niet onder de garantie valt.

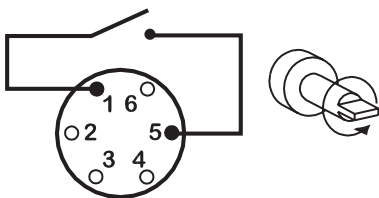


Plaats de uitsparing in het paneel achterzijde stevig op de achterzijde van de pomp en zorg daarbij dat de pakking de juiste positie heeft. Hierdoor wordt voorkomen dat de ingangsbescherming van de pomp niet langer aan de standaard voldoet.

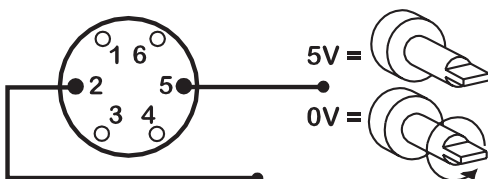
Afstandsbediening

Stop/Start

Sluit de afstandsschakelaar tussen pen 1 en 5 van de 6-polige voet aan. Contact sluiten moet de pomp stoppen, openen moet de pomp laten werken.

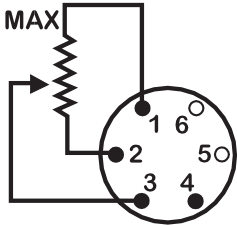


A TTL-compatibele logische ingang (laag 0 V, hoog 5 V) mag op pen 5 gezet worden (pen 2 gemeenschappelijk) met 5 V (hoog) = stop, 0 V (laag) = lopen).



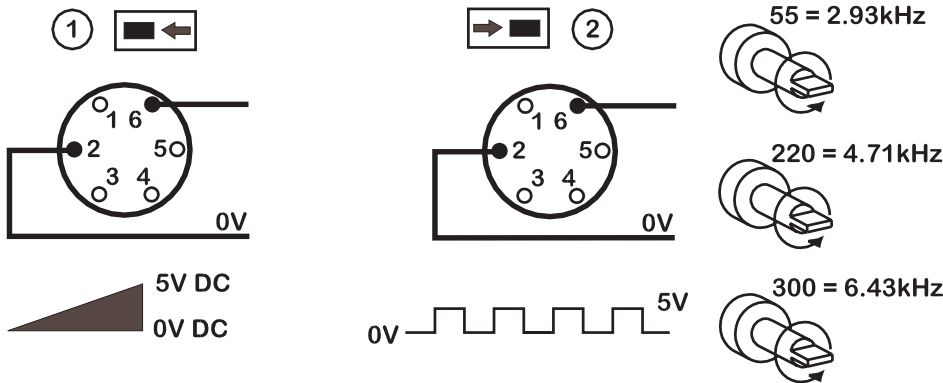
Toerental

Er dient voor de afstandsbediening een potentiometer met een nominale waarde tussen 4,7 k-ohm en 5,0 k-ohm afgebeeld aangesloten te worden. Wanneer er een potentiometer voor de afstandsbediening gebruikt wordt, mag niet tegelijk een ingaand spanning-/stroomsignaal worden gegeven. Het toerentalregelsignaal moet worden gekalibreerd ten opzichte van de minimum- en maximuminstelling van de potentiometer. Gebruik hiervoor de compensatie- en bereikpotentiometer beschreven onder Kalibratie van de automatische aansturing.



Tachometer

Deze faciliteit kan dienen om het motortoerental of het totaal aantal omwentelingen van de motor aan te geven. Kies met behulp van de tachometeruitgangschakelaar een uitgaande signaal van ofwel 1) 0-5 V DC of 2) 5 V pulserend.



Onderhoud

Het enige onderhoud dat de pomp nodig heeft, is het controleren van de koolborstels en deze te vervangen voordat ze zijn afgesleten tot minder dan 10 mm. De levensduur van de koolborstels hangt af van de intensiteit van het pompegebruik, maar wordt geschat op minimaal 4.000 uur bij maximum draaisnelheid.

Wanneer de pomp moet worden vervangen, dient u de pompkop te verwijderen en een sterk verdunde oplossing van een schoonmaakmiddel in water gebruiken. Gebruik geen agressieve oplosmiddelen. De tandwielkast moet gesmeerd worden met 15 ml RD-105. Dit is een mineraal smeermiddel (SAE30) op basis van Molybdeen Disulfide.

Specificatie

Maximale draaisnelheid	55 omw/min, 220 omw/min, 300omw/min
Koppel op de as	2,2Nm
Regelbereik	100:1
Voltage/Frequentie	100-120/220-240V 50/60Hz
Opgenomen vermogen	100VA
Temperatuurbereik tijdens bedrijf	5C - 40C
Temperatuurbereik voor opslag	-40C - 70C
Geluidsniveau	< 70dB(A) op 1 meter
Gewicht	9,0Kg
Normen	EN60529 (IP55)
	Machinerichtlijn 98/37/EG EN60204-1
	Laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG EN61010-1
	EMC-richtlijn 89/336/EEG EN50081-1/EN50082-1

501RL Pompkop

De 501RL pompkop heeft twee veerbelaste rollers die automatisch kleine variaties in de wanddikte van de pompslang compenseren en voor een langere levensduur van de pompslang zorgen. De 501RL wordt fabrieksmatig ingesteld op slangwanddikten tussen 1,6 en 2,0 mm en een maximum doorlaat van 8,0 mm. Voor een grotere veiligheid is de pompkop voorzien van een afsluitbare beschermkap die gesloten dient te zijn wanneer de pomp in bedrijf is. Met de 501RL kan rechtsom gedraaid worden voor een langere levensduur van de pompslang, of linksom voor het verpompen tegen hogere werkdruk.

Flowbereiken

De flowbereiken van de 504U zijn vastgesteld bij gebruik van siliconenslang terwijl de pompkop linksom draait, en water bij 20C verpompt wordt, met de aanzuig- en perszijdedruk gelijk aan nul. Voor kritische toepassingen moeten de flowbereiken onder bedrijfsomstandigheden vastgesteld worden.

Bevestiging 501RL

Verwijder de verzonken schroeven op het voorpaneel van de aandrijving om de pompkop te kunnen bevestigen.



Bevestig de slangbedding in één van de drie inlaat/uitlaatstanden over de as en de centrering op de aandrijving. Zet de slangbedding vast met de bevestigingsschroef. Let erop dat de as van de aandrijving ontvet is alvorens hierop de rotor met de klembus te monteren. *Druk de rotor zover over de as dat de witte slanggeleidingsrolletjes op gelijke hoogte komen met de rand van de pompkop.* Draai de rotorschroef **stevig** vast om slippen van de klembus op de aandrijfas te voorkomen.

Voor het wijzigen van de stand van de pompkop dient de kleine handle - die de schroef van de rotor borgt - naar buiten te worden getrokken. Draai de schroef los van de klembus en trek de rotor van de as. Maak de bevestigingsschroef van de slangbedding los en trek de slangbedding naar voren. Draai de slangbedding in de gewenste stand en monteer de bevestigingsschroef opnieuw. Pas deze methode van verwijderen en monteren toe wanneer reiniging dit noodzakelijk maakt.

Het bevestigen van de pompslang

Haal de netspanning van de aandrijving. Open de beschermkap en trek de scharnierende handle van de rotor los, zodat hiermee de rotor handmatig kan worden rondgedraaid. Kies de juiste lengte van de pompslang en ga er van uit dat ca. 240 mm pompslang voor de pompkop nodig is.

Bevestig een uiteinde van de pompslang tussen één van de verende slangklemmen en voer dan - terwijl men de rotor rustig met de handle ronddraait - deze pompslang tussen de rollers en de slangbedding in het midden van beide slanggeleidingsrolletjes in de rotor. De pompslang moet op een natuurlijke manier tegen de slangbedding aanliggen en niet gedraaid of uitgerekt worden.



Plaats het andere einde van de pompslang tussen de tweede slangklem. Let hierbij op dat de pompslang niet te los in de pompkop zit, daar dit de levensduur van de pompslang kan verkorten.

Druk de handle weer op z'n plaats en sluit de beschermkap van de pompkop.

Ontspan de slangklem aan de uitgaande zijde voor korte tijd nadat de pomp gestart is, zodat de pompslang de juiste lengte aanneemt.

De 501RL pompkop is voorzien van verende slangklemmen met vier standen, zodat pompslangen met verschillende diameters kunnen worden toegepast. Het instellen geschiedt door het indrukken of uittrekken van de vergrendeling aan de bovenzijde van de bovenste slangklem of aan de onderzijde van de onderste slangklem. Stel de slangklemmen zo af dat zo weinig mogelijk druk op de pompslang wordt uitgeoefend.



Afstelling rollers

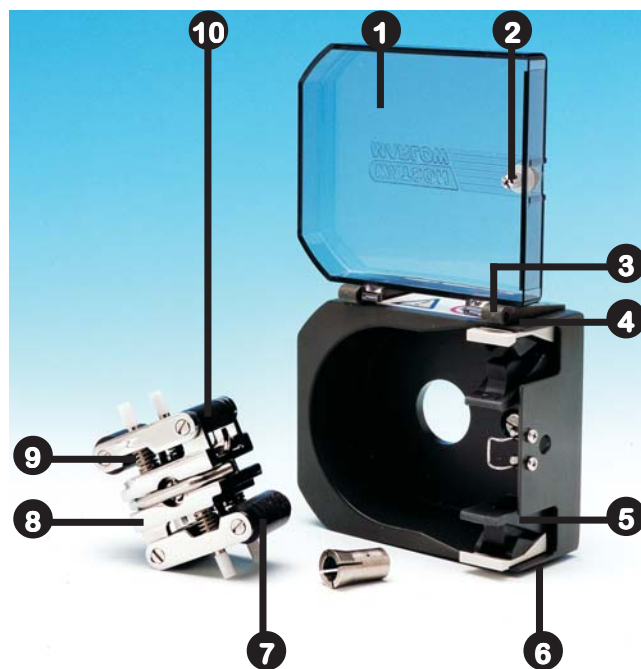
De 501RL heeft een fabrieksmatig afgestelde afstand van 2,6 mm tussen de rollers en is geschikt voor slangwanddikten tussen 1,6 en 2,0 mm. Het opnieuw afstellen van deze ruimte is noodzakelijk wanneer pompslang met een kleinere wanddikte dan 1,6 mm wordt toegepast. De beide rollerarmen moeten opnieuw worden afgesteld en hier bevinden zich de afstelschroeven. De juiste afstand is twee keer de wanddikte van de pompslang, verminderd met twintig procent. Een juiste afstelling is belangrijk: Teveel aandrukkracht van de rollers zal de levensduur van de pompslang verkorten; te weinig aandrukkracht zal de goede werking van de pomp verminderen.

Om de afstand te vergroten dienen beide afstelschroeven rechtsom te worden gedraaid, of linksom om de afstand te verkleinen. Een volle draai verandert de afstand met 0,8 mm. De 501RL2 is af fabriek ingesteld op een spleet van 3,8 mm tussen de wand en het pompdeksel en is geschikt voor slang met een wanddikte tussen 2.1 en 2,5 mm.

Om de oorspronkelijke afstelling van 2,6 mm te herstellen, dienen eerst de afstelschroeven zover te worden uitgedraaid dat beide rollers net de slangbedding raken. Vervolgens moeten beide schroeven met drie en een kwart draai weer vastgedraaid worden.

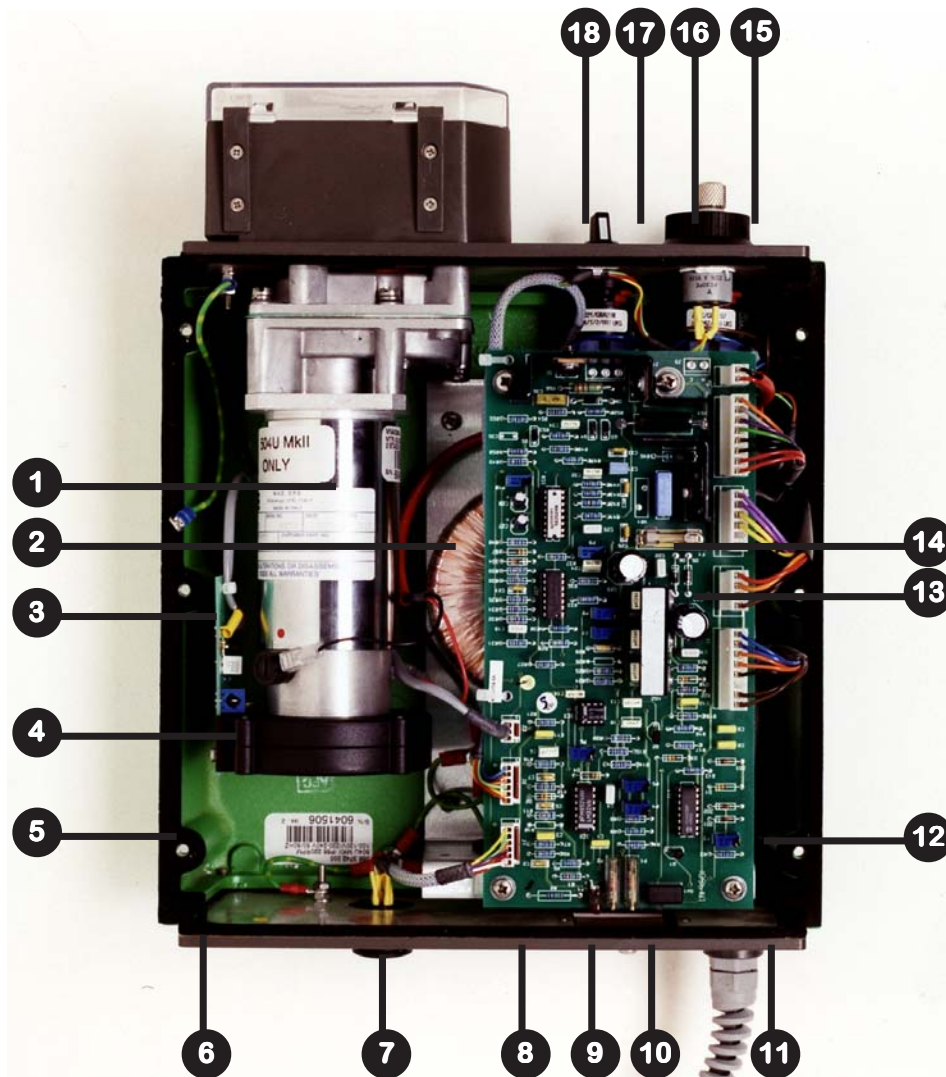
Controleer van tijd tot tijd of de bewegende delen van de rotor vrij kunnen bewegen. Smeer de draaipunten en rollers af en toe met een lichte machine-olie met Teflonadditieven. Voor periodiek onderhoud moet u de rotor van de pompkop nemen, grondig reinigen en lichte machine-olie met Teflonadditieven op de rollerspinnen aanbrengen.

Onderdelen voor pompkop




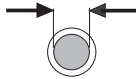


Nummer	Bestelno	Beschrijving
1	MN 1200M	Afsluitbare beschermkap
2	FN 4502	Vergrendeling
3	FN2341	Scharnierschroef
4	MN0266M/MN0018M	Scharnier grijs/zwart
5	MNA0114A	Slangklem
6	FN2332	Schroef
7	MN 0011T	Hoofdroller
8	MNA0143A	501RL Rotor
9	SG 0001/ SG 0002	Veren standaard/ hard
10	MN 0012T XX 0095	Volgroller Teflon smeermiddel





Onderdelen voor aandrijving



Nummer	Besteino	Beschrijving
1	MNA0388A	Motor/ tandwielkast 200omw/min, 300omw/min
1	MNA 0396A	Motor/ tandwielkast 55omw/min
2	MRA0613A	Transformator
3	MNA0543A	Tachometer board
4	MN 0787M	Tachometer schijf
5	MN 0487S	Pakking boven/ onderzijde
6	MN 0488S	Pakking voor/achterzijde
	UP0055	6 polige connector
7	US 0055	6 polige connector
8	SW 0086	Keuzeschakelaar netspanning
9	FS 0024	Zekering 2A type T
10	MR 0669S	Afdekplaatje
11	SL0020	Kabeltule
12	FA 0002	Filter
13	MNA0546A	Board 55rpm, 220rpm
	MNA0639A	Board 300rpm
14	FS 0028	Zekering 0.4A type T
15	MR 0769B	Potentiometer
16	SW 0110	Richting schakelaar
17	FN 0477	Blanking screws
18	SW 0109	Auto/manual/max schakelaar






Neem voor meer gedetailleerde gegevens over de aandrijving contact op met Watson-Marlow.

	#			
Nederlands	Slangno	Slangdoorlaat	omw/min	Stoppen

				
Nederlands	Druk (+)	Onderdruk zuigzijde	Draairichting rechtsom (omw/min)	Draairichting linksom (omw/min)






501RL

Flow bereiken

	#	112	13	14	16	25	17	18
	mm	0.5	0.8	1.6	3.2	4.8	6.4	8.0
	"	1/50	1/32	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16
	55	2.3	6.7	24	100	220	350	550
	220	9.2	27	94	410	890	1400	2200








501RL2

Flow bereiken






	#	14	16	25	17	18
	mm	1.6	3.2	4.8	6.4	8.0
	"	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16
	55	40	125	230	385	495
	220	155	500	925	1540	1980






313/314 (ml/min)

Flow bereiken

	#	112	13	14	16	25	17	18
	mm	0.5	0.8	1.6	3.2	4.8	6.4	8.0
	"	1/50	1/32	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16
313								
	55	1.5	3.9	15	55	121	198	275
	220	6.6	15	60	220	484	792	1100
314								
	55	1.5	3.3	13	46	104	165	220
	220	6.6	13	55	186	418	660	880




Maximum aantal pompkoppen




313/314 Peroxide/ Platinum silicone																
	#	112	13	14	16	25	17	18		112	13	14	16	25	17	18
	mm	0.5	0.8	1.6	3.2	4.8	6.4	8.0		0.5	0.8	1.6	3.2	4.8	6.4	8.0
	"	1/50	1/32	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16		1/50	1/32	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16
	55	6	6	6	6	6	4	3		6	6	6	6	5	3	3
	220	6	6	6	6	6	4	3		6	6	6	6	5	3	3




313/314 Marprene, Tygon, Neoprene, Fluorel																
	#	112	13	14	16	25	17	18		112	13	14	16	25	17	18
	mm	0.5	0.8	1.6	3.2	4.8	6.4	8.0		0.5	0.8	1.6	3.2	4.8	6.4	8.0
	"	1/50	1/32	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16		1/50	1/32	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16
	55	6	6	6	6	5	3	3		6	6	6	6	4	3	3
	220	6	6	6	6	5	3	3		6	6	6	6	4	3	3

501RL, 501RLG, 313, 314

Bestelnummers



						
mm	"	#	Marprene	Bioprene	Peroxide Silicone	Platinum Silicone
0.5	1/50	112	902.0005.016	903.0005.016	910.0005.016	913.A005.016
0.8	1/32	13	902.0008.016	903.0008.016	910.0008.016	913.A008.016
1.6	1/16	14	902.0016.016	903.0016.016	910.0016.016	913.A016.016
3.2	1/8	16	902.0032.016	903.0032.016	910.0032.016	913.A032.016
4.8	3/16	25	902.0048.016	903.0048.016	910.0048.016	913.A048.016
6.4	1/4	17	902.0064.016	903.0064.016	910.0064.016	913.A064.016
8.0	5/16	18	902.0080.016	903.0080.016	910.0080.016	913.A080.016



						
mm	"	#	STA-PURE*	Chem-Sure*	Neoprene	Tygon
0.8	1/32	13			920.0008.016	
1.6	1/16	14	960.0016.016	965.0016.016	920.0016.016	950.0016.016
3.2	1/8	16	960.0032.016	965.0032.016	920.0032.016	950.0032.016
4.8	3/16	25	960.0048.016	965.0048.016	920.0048.016	950.0048.016
6.4	1/4	17	960.0064.016	965.0064.016	920.0064.016	950.0064.016
8.0	5/16	18	920.0080.016	965.0080.016	920.0080.016	950.0080.016

				
mm	"	#	Fluorel	Butyl
1.6	1/16	14	970.0016.016	930.0016.016
3.2	1/8	16	970.0032.016	930.0032.016
4.8	3/16	25	970.0048.016	930.0048.016
6.4	1/4	17	970.0064.016	930.0064.016
8.0	5/16	18	970.0080.016	930.0080.016

501RL2, 501RL2G

Bestelnummers




 mm	 "	Peroxide Silicone	Platinum Silicone	Marprene	Bioprene
1.6	1/16	910.0016.024	913.A016.024	902.0016.024	903.0016.024
3.2	1/8	910.0032.024	913.A032.024	902.0032.024	903.0032.024
4.8	3/16	910.0048.024	913.A048.024	902.0048.024	903.0048.024
6.4	1/4	910.0064.024	913.A064.024	902.0064.024	903.0064.024
8.0	5/16	910.0080.024	913.A080.024	902.0080.024	903.0080.024
9.6	3/8	910.0096.024	913.A096.024	902.0096.024	903.0096.024

 mm	 "	STA-PURE*	Chem-Sure*
1.6	1/16	960.0016.024	965.0016.024
3.2	1/8	960.0032.024	965.0032.024
4.8	3/16	960.0048.024	965.0048.024
6.4	1/4	960.0064.024	965.0064.024
8.0	5/16	960.0080.024	965.0080.024

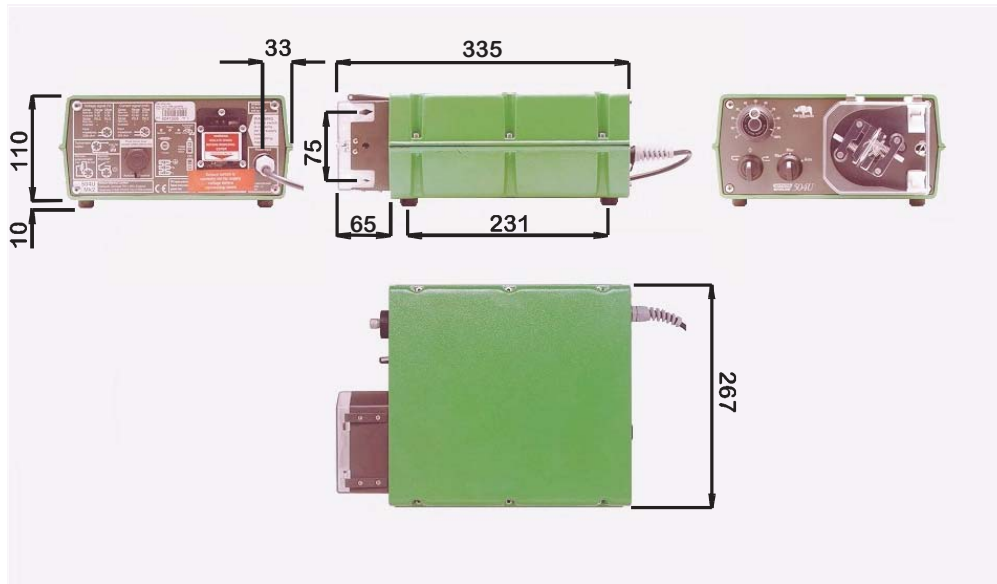
* 501RL2G

505L, 505LG

(2.4mm) Bestelnummers

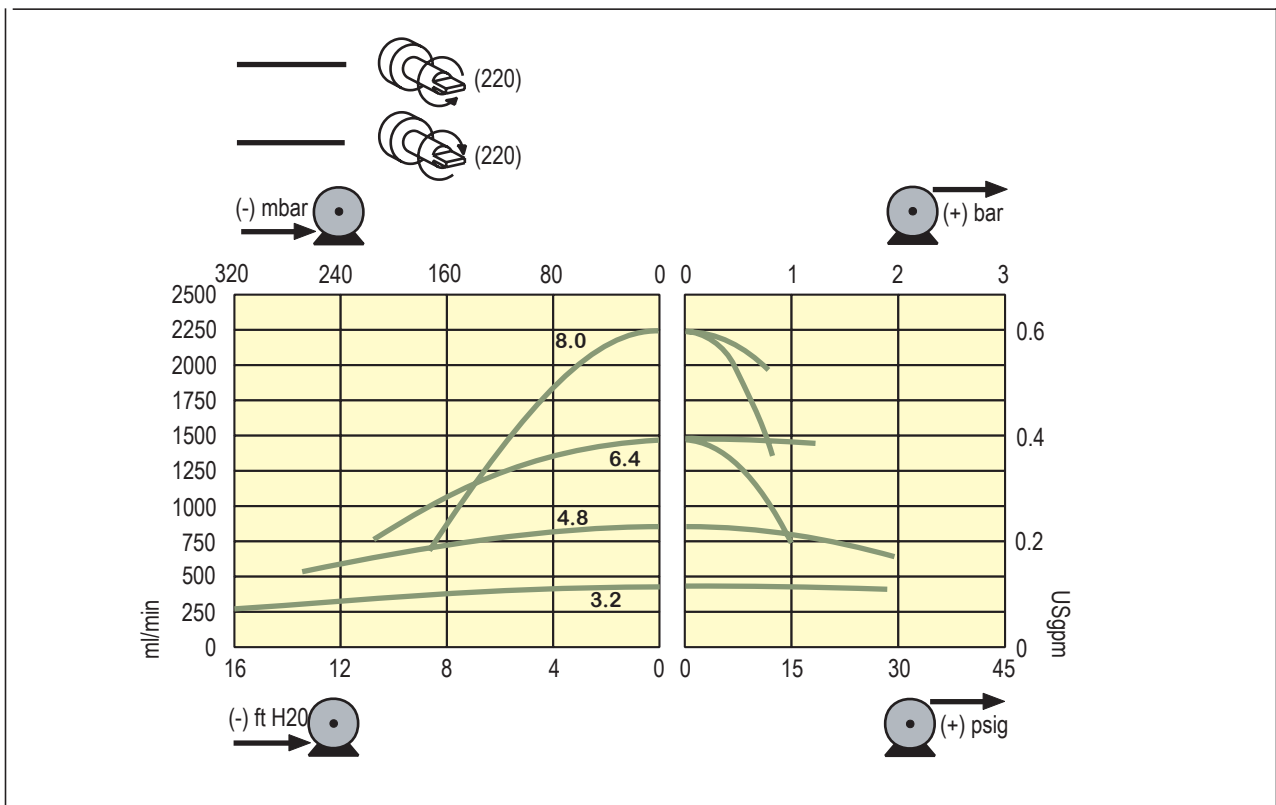
 mm	 "	 #	Peroxide Silicone	Platinum Silicone	Marprene	STA-PURE	Chem-Sure	
1.6	1/16	119	910.E016.024	913.AE16.024	902.E016.024	960.E016.K24	965.E016.K24	
3.2	1/8	120	910.E032.024	913.AE32.024	902.E032.024	960.E032.K24	965.E032.K24	
4.8	3/16	15	910.E048.024	913.AE48.024	902.E048.024	960.E048.K24	965.E048.K24	
6.4	1/4	24	910.E064.024	913.AE64.024	902.E064.024	960.E064.K24	965.E064.K24	
8.0	5/16	121	910.E080.024	913.AE80.024	902.E080.024	960.E080.K24	965.E080.K24	
9.6	3/8	122	910.E096.024	913.AE96.024	902.E096.024			
9.6	3/8	122	910.H096.024 (high flow element)					

Afmetingen



501RL

Flow bereiken



Watson-Marlow, Bioprene en Marprene zijn gedeponeerde handelsmerken van **Watson-Marlow Limited**.

Tygon is een handelsmerk van de **Saint Gobain Performance Plastics** Company

STA PURE en Chem-Sure zijn gedeponeerde handelsmerken van de **W L Gore & Associates**

Waarschuwing, Deze producten zijn niet bedoeld voor gebruik in, en behoren niet te worden gebruikt voor, patient gerelateerde toepassingen.

Watson-Marlow Limited is niet aansprakelijk voor eventuele fouten in de tekst en behoudt zich het recht voor om specificaties zonder kennisgeving vooraf te wijzigen.

Product Use and Decontamination Certificate

In compliance with the **UK Health & Safety at Work Act** and the **Control of Substances Hazardous to Health Regulations** you, the user are required to declare the substances which have been in contact with the product(s) you are returning to Watson-Marlow or any of its subsidiaries or distributors. Failure to do so will cause delays in servicing the product. Therefore, **please complete this form** to ensure that we have the information **before** receipt of the product(s) being returned. **A FURTHER COPY MUST BE ATTACHED TO THE OUTSIDE OF THE PACKAGING CONTAINING THE PRODUCT(S).** You, the user, are responsible for cleaning and decontaminating the product(s) before returning them.

Please complete a separate Decontamination Certificate for each pump returned.

RGA No:

1. Company

Address

Postcode

Telephone Fax number

2. Product

2.1 Serial number

2.2 Has the product been used?

YES		NO	
-----	--	----	--

If yes, please complete all the following Sections. If no, please complete Section 5 only

<p>3. Details of substances pumped</p> <p>3.1 Chemical names</p> <p>(a)</p> <p>(b)</p> <p>(c)</p> <p>(d)</p> <p>3.2 Precautions to be taken in handling these substances</p> <p>(a)</p> <p>(b)</p> <p>(c)</p> <p>(d)</p>	<p>3.3 Action to be taken in the event of human contact</p> <p>(a)</p> <p>(b)</p> <p>(c)</p> <p>(d)</p> <p>3.4 Cleaning fluid to be used if residue of chemical is found during servicing</p> <p>(a)</p> <p>(b)</p> <p>(c)</p> <p>(d)</p>
--	---

Note: Please describe current faults

.....

.....

.....

4. I hereby confirm that the only substances(s) that the equipment specified has pumped or come into contact with are those named, that the information given is correct, and the carrier has been informed if the consignment is of a hazardous nature.

5. Signed

Name

Position

Date