

504Du



Contents

Deklarationer	3
Tre års garanti	3
Information - retur av pump	3
Säkerhetsföreskrifter	3
Bruk av pumpen	4
Installering	4
Försänkning i bakre panelen	4
Minskad driftspänning	5
Felsökning	5
Användargränssnitt	5
Manuell drift	5
Auto	6
Kalibreringsprocedur	7
Set-up	7
Fjärrkontroll	8
Underhåll och skötsel	9
Tekniska data	9
Pumphuvud 501RL	10
Kapaciteter	10
Hur du installerar 501RL	10
Montering av slang	10
Hur du justerar valsarna	11
Reservdelar till pumphuvudet	12
Reservdelar till drivenheten	13
Dimensionsritning 504Du/RL	14
Technical data	15
Product Use and Decontamination Certificate	30

Deklarationer

Överensstämmelsedeklaration 	<i>Vid fristående bruk av denna pump gäller följande standarder Maskindirektiv: 89/392/EEC EN60204-1, Spänningsdirektiv: 73/23/EEC EN61010-1, EMCdirektiv: 89/336/EEC EN50081-1/EN50082-1.</i>
---	--

Inkorporeringsdeklaration	<i>Vid installation av denna pump i enhet eller vid montering på andra maskiner får pumpen inte användas förrän alla enheter är godkända enligt Maskindirektiv 89/392/EEC EN60204-1.</i>
----------------------------------	--

Ansvärig person: Dr R Woods, V.D., Watson-Marlow Limited, Falmouth, Cornwall TR11 4RU, England.
Telefon+ 44 1326 370370 Fax +44 1326 376009.



Tre års garanti

Watson-Marlow Limited garanterar, i enlighet med villkor nedan, att Watson-Marlow Limited, dess dotterbolag, eller auktoriserade distributörer, att gratis reparera eller ersätta slutanvändaren vilken del som helst av denna produkt, inbegripet hantverk, inom tre år från leveransdag.

Dyliga defekter måste ha uppkommit pga bristfälligt material eller tillverkning, inte som en följd av bruk av produkten som strider mot de instruktioner som ges i denna manual.

Villkor för och särskilda undantag till denna garanti är:

- Förbrukningsartiklar så som rullar och slangar ingår inte i garantin.
- Produkten måste returneras till Watson-Marlow Limited, dess dotterbolag, eller auktoriserade distributörer med överenskommet medium.
- Alla reparationer eller modifieringar måste vara gjorda av Watson-Marlow Limited, dess dotterbolag, eller auktoriserade distributörer eller med uttryckligt tillstånd från Watson-Marlow Limited, dess dotterbolag, eller auktoriserade distributörer.
- Garantin gäller inte för produkter som har misshandlats eller använts fel eller som utsatts för missbruk.

Garantier som påstås vara gjorda för Watson-Marlow Limited av annan person, inbegripet representanter för Watson-Marlow Limited, dess dotterbolag, eller auktoriserade distributörer, som strider mot villkoren i denna garanti är inte bindande för Watson-Marlow Limited förutsatt att det inte uttryckligen finns en skriftlig överenskommelse från VD eller chef på Watson-Marlow Limited.

Information - retur av pump

Utrustning som har kommit i kontakt med t ex kroppsvätskor, giftiga kemikalier eller andra ämnen som är skadliga för hälsan måste dekontamineras innan den returneras till Watson-Marlow eller våra distributörer.



Intyget i slutet av denna bruksanvisning eller annat undertecknat intyg måste bifogas och fästas på paketet.

Detta intyg krävs även om pumpen inte har använts. Om pumpen har använts och kommit i kontakt med vätskor måste detta anges. Även rengöring bör framgå samt ett intyg om att utrustningen har dekontaminerats.

Säkerhetsföreskrifter

Alla som installerar eller underhåller denna utrustning måste vara auktoriserade inom sitt område. Dessutom bör personerna ifråga känna till de hälso-och säkerhetskrav som gäller i Sverige.

Enheten alstrar spänning som är farlig (nästan som huvudström). Före ingrepp, måste pumpen kopplas av från huvudströmmen.

 	<i>För att garantera säkerhet bör pumphuvuden och slangar endast användas av kompetent, behörig personal när de har läst igenom denna anvisning och beaktat möjliga faror.</i>
--	---

Bruk av pumpen

Minimera antalet krökar och **ANVÄND** korta in- och utloppsslangar.

ANVÄND in- och utloppsslang vars håldiameter är samma som eller större än den slangens håldiameter som kopplas till pumphuvudet. När du pumpar trögflytande vätskor så kan du öka friktionen genom att använda rör vars tvärsnittsarea är betydligt större än pumpens.

ANVÄND låg hastighet för trögflytande vätskor. Det bästa resultatet för pumphuvud 501RL när du om du använder en slang som är 1,6 mm i godstjocklek och har en håldiameter på 4,8 eller 6,4 mm. Mindre slang gör att friktionstrycket minskar och vätskan flyter långsammare. Slang med större håldiameter är inte lika hållbara. Övertryck förbättrar pumpningen på alla sätt, i synnerhet med trögflytande vätskor. Silicone och Marprene som är 2,4 mm i godstjocklek suger upp till 200 mmvP. (Rotorn måste återinställas till ett mellanrum på 3,8mm mellan rullar och slangbana.)

SE ALLTID TILL att rullarna och spåret är rena.

För att minimera stillestånd för slangbyte tag till lite extra slanglängd så att slangen kan flyttas.

Dessa självsugande peristaltiska pumpar kräver inga ventiler. Om du installerar ventiler måste du se till att de inte täpper till flödet i pumpsystemet.

När du har använt Marprene eller Bioprene slangar i 30 minuter bör slangklämman på utloppssidan lossas och slangen sträckas. Detta förhindrar normal utvidgning som uppstår med Marprene och Bioprene slangar, och som förkortar slanglivslängden.

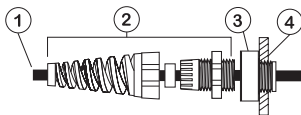
Val av slang. Förteckningen i Watson-Marlows katalog över vilka kemikalier som är resistenta är inte fullständig. Om du inte vet om en viss vätska kan pumpas, be att få ett testkort för vätskeprov.

Installering

504Du kan endast anslutas till 1-fas.

Kör pumpen endast då den står stadigt på ett horisontalt plan för att säkra att pumpens växellåda får rätt mängd olja.

- Ställ in spänningsvärljaren på antingen 120V för 100-120V 50/60Hz eller 240V för 220-240V 50/60Hz.
- Tag bort den genomskinliga plattan på baksidan för att kunna komma åt spänningsomkopplaren och anslutningsplinten.
- Drag strömförsörjningsledningen genom genomföringen på uttagets högra sida och förbind den med anslutningsplinten enligt anvisningarna på pumpens baksida.
- Det finns två alternativa anslutningsmöjligheter. Den ena passar för 20mm rör eller böjlig skyddsslang, medan den andra passar för 0,75mm² PVC-mantlad treledarkabel (via den medföljande, gängade adaptern), så att en nätsladd kan användas.
- Sätt tillbaka den genomskinliga plattan och dess packning över uttaget.



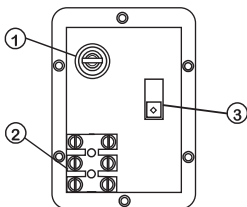
- 1 Nätsladd med 5-8mm ytterdiameter
- 2 Dragavlastningshylsa SL 0020
- 3 Adapter MR0678T
- 4 M20 gänga för direktanslutning av rör genom den bakre panelen



Tätheten försämras, om den transparenta plattan inte sätts tillbaka.

Försänkning i bakre panelen

I försänkning i pumpens bakre panel finns följande komponenter:



- 1 Säkringshållare
- 2 Kopplingsplint
- 3 Spänningsomkopplare

Minskad driftspänning

På områden där spänningen är lägre än vad som anges ovan kan pumpen modifieras så att du kan använda den. Följande krav gäller för minsta möjliga spänning:

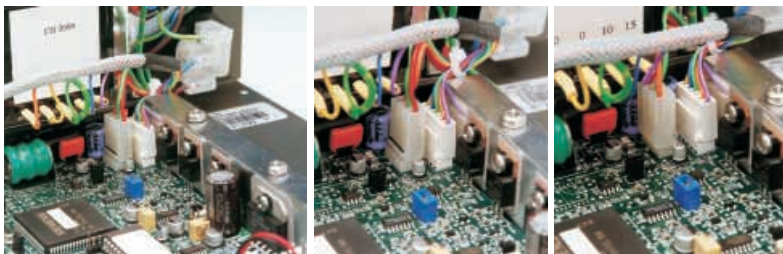
- 180V vid inställningen 220-240V
- 90V vid inställningen 100-120V

Du måste växla **kretskortet** med ett kontaktdon, J18, när du modifierar pumpen. Koppla av huvudströmmen så att du hittar kontakten och lyft sedan på locket. **Status A** visar standard spänning, medan **status B** visar minskad spänning. Skador på enheten som uppstår vid modifiering täcks inte av garantin.

Kretskortet

Status A

Status B



Du kan få en elektrisk chock. Kontakta i stället auktoriserad elektriker.

Felsökning

Om enheten inte fungerar kontrollera den på nedan beskrivna sätt för att bedöma om den måste in på service.

- Kontrollera att strömbrytaren är på.
- Kontrollera att huvudströmmen når pumpenheten.
- Kontrollera att du valt rätt spänning med brytaren.
- Kontrollera säkringen i huvudkontakten.
- Kontrollera att rätta slangar är kopplade till pumpen.

Användargränssnitt

När pumpen startas kan användaren komma in i huvudmenyn.

Använd **Step** tangenten för att flytta mellan menyvalen. Använd **Enter** tangenten för att bekräfta inställningar. Använd sifvertangenterna för att skriva in inställningsvärden. Använd **▲** eller **▼** tangenterna för att öka eller minska inställda värden i programmet, t ex datum, varvtal etc.

Manual används för kontinuerlig mätning av vätsketransport via tangentbordet.

Auto används vid styrning med analog signal eller RS232.

Cal används för kalibrering av pumpen för noggrann dosering.

Set-up visar och kontrollerar användar och fabriksinställningar.

Drivenhetens varvtal och volymflöde bestäms av pumphus och slangdimension. Fabriksinställning gäller för 501RL med 8.0 mm slangdiameter, vilket innebär att pumpens maximala flödes hastighet per varv och volym är 220 rpm/2200 ml/min, (rpm=varv per minut).

Manuell drift

- Slå på strömmen (bakre panelen)
- Ändra inställningen på hastigheten genom att trycka ner **▲** eller **▼** tangenten. Den lägsta hastigheten för 55 rpm och 220 rpm drivenheter, är 0.5 rpm respektive 1 rpm.
- Ändra riktning genom att trycka **CW/CCW** tangenten. Roteringsriktningen visas på LCD displayen.
- Välj maximal hastighet: tryck ner **▲** tangenten och **Max** tangenten samtidigt. Välj minsta hastighet: tryck **▼** tangenten och **Max** tangenten samtidigt.

- Tryck **Start** för att starta pumpen. Tryck **Stop** för att stoppa pumpen.
- För att låsa tangentbordet när pumpen står stilla, tryck ner **Stop**-tangenten tills låssymbolen tänds. Om pumpen är i drift, håll ner **Start**-knappen tills symbolen tänds. När tangentbordet är låst kan endast **Stop**- och **Start**-knapparna användas. För att låsa upp håll ner **Start**-knappen om pumpen är i drift eller **Stop**-knappen om pumpen är stilla - tills symbolen släcks.
- Pumpen kan ställas in så att den automatiskt startar på nytt efter strömavbrott eller så att pumpen stannar så fort strömmen återkommer. Du ställer in automatstarten genom att koppla bort pumpen från huvudströmmen. Tryck på **Start** när strömmen är på igen tills symbolen visas. Tryck igen på **Start** så aktiveras pumpen. Du kan avbryta automatstarten genom att koppla av huvudströmmen och sedan trycka på **Stop**. Då kopplas huvudströmmen på igen. Symbolen **!** visas inte mer.
- Tryck på **Start** för att starta pumpen. Tryck på **Stop** för att stoppa pumpen.

Auto

Pumpen kan styras med externa kontrollsignaler via 25-stifts anslutningen på den bakre panelen. Ta bort skyddsplåten och försäkra er om att packningen inte är skadad. För kontrollkablar genom kabelhylsorna och anslut via de fjädrande klämkontakterna.

Analog

Denna funktion möjliggör kontroll av pumphastigheten via en extern analog processignal. Genom att trycka Enter, vid analog funktion, sänd en bekräftelse av de analoga kontrollsignalinställningarna. Dessa kan återställas under **Setup** (se kapitlet som behandlar inställning av pumpen).

RS232

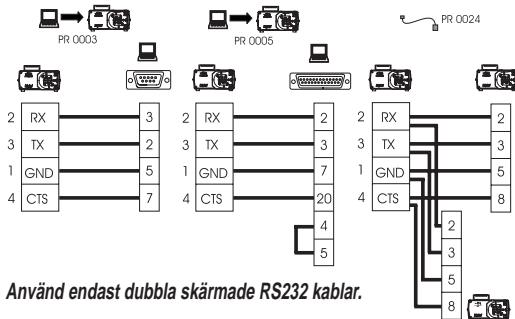
Denna facilitet ger full pumpfunktion med RS232 en sluten loopkontroll via 4-stifts anslutningen. Upp till 16 pumpar kan anslutas med bibehållen individuell pumpkontroll genom att använda kabel PR 0024. En nätverksats är tillgänglig från Watson-Marlow som inkluderar Pumpnet 2, ett DOS kompatibel kontrollprogram och kablar.

Stega fram via **Step** till Nätverk i huvudmenyn och tryck **Enter**. Pumpen kommer nu att styras via RS232. Tangentbordets **Stop** tangent kommer att fungera som ett nödstopp och sätta RS232 inställningar ur funktion om nedtryckt.



Anslutningar för RS232 signaler (sett från kontaktens insida)

RS232 kabel för CTR "handshake"



Använd endast dubbla skärmade RS232 kablar.

RS232 inställningar

Baud=9600; Stop bits=2; Databits=8; Paritet=Ingen; "Handshake" =CTR eller Inga; Autoeko=På

Följande koder kommer att styra 504Du vid RS232 kontroll. De måste anslutas till pumpen via en seriell datorport (eller likvärdig). Bestäm alltid varje kommando med en RETURN (ASCII CHR13).

nSP xxx	Läs in hastighetsinställning xxx till pump nummer n
nSI	Ökad hastighet med 1 varv per minut (rpm) för pump n
nSD	Minskad hastighet med 1 rpm för pump n
nGO	Start pump nummer n
nST	Stopp pump nummer n
nRC	Ändra rotationsriktning för pump n
nRR	Ställ in medursrotation för pump n
nRL	Ställ in motursrotation för pump n

nDOxxxxx,yyy	Ställ in dos för pump nummer n i varvräknarpulser (not 3)
nRS	Visa status för pump nummer n (not 4)
nZY	Visa status om pump n START 1 eller STOPP 0
nTC	Nollställ varvräknare
nRT	Avläs varvräknare

För att skriva in till pump nummer n display
nCA Nollställ existerande display; följt av:
nCH "hem" cursor; följt av;
nW (text linje 1) - (text linje 2) @ (@ = terminator)

Noteringar för kontrollkoder

1. n=inskrivet pump nummer i Set-up. För kommandot att ta alla nätverkspumpar I drift samtidigt, använd # innan kommandot.
2. Den ger 1280 pulser per varv på 220 rpm versionen och 3200 pulser per varv på 55 rpm versionen.
3. nDOxxxxxxx där xxxxxxx är något heltal och är mål dos måt i varv pulser. Detta kan förlängas till nDOxxxxxxx,yyy där yyy är en "kick back" i varvpulser med en gräns på 225 (omkring 1/12 varv på en 55 rpm drivenhet eller en 1/5 varv på 220 rpm drivenhet).
4. Ett "visa status" kommando kommer att låta 504Du visa en textremsa med följande layout:
(pumptyp) (ml/varv) (tryckhöjd) (slangstorlek) (hastighet) (cw/ccw) (P/N) (pumpnummer) (varvtal) (stoppad/i drift, 0/1) (!=gräns) det är 504Du 0.7 505L 1.6mm 53.5 CW P/N 1 157810 1 !
5. Alla nätverkspumpar med samma n kommer att svara på samma kommando.
6. Det ska gå minst 10mS mellan på varandra följande kommando.
7. Vid användning av # för att adressera alla pumpar, försäkra er om att den inte kommer att generera ett svar, nSS, resultatet kommer att vara oförutsägbart.

Detta är ett typiskt kort program för pumpnummer 2:

```
OPEN "COM1:9600,N,8,2,CDO,CSO,DSO,OP10000" FOR RANDOM AS #1
PRINT #1, "2SP220" + CHR$(13)
DELAY
PRINT #1, "2GO" + CHR$(13)
DELAY 5000
PRINT #1, "ST" + CHR$(13)
CLOSE #1.
```

Kalibreringsprocedur

Kalibrering av 504Du är baserad på att informera pumpen under inställningen vilket pumphus och slangdimension som ska användas. Alternativt kan en kalibreringsdosa användas. Kalibreringsdosa kommer att gå i omkring 4 minuter, men kan stoppas när som helst i upp till 4 minuter. Ju längre tid kalibrering pågår desto bättre kalibrering. Volym (ml) eller massa (sg) för att färdigställa proceduren som låter pumpen ta i beräkning gällande förhållanden och även vätskans viskositet.

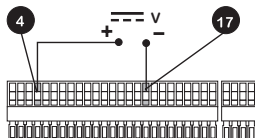
Set-up

Tryck ner **Step** för att flytta mellan tillvalen. Ytterligare tillval visas antingen med < eller > tangenten längst till höger vid sidan av displayen. Tryck ner **Enter** för att bekräfta inställningarna.

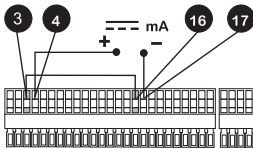
ROM - tillhandahåller användaren med software identifiering

Larm - Ljudsignal på/av.

Signal - Stega till den önskvärda processignalen för analog kontroll och tryck Enter. Möjliga tillval är 4-20mA, 0-10mA, 0-20mA, 0-5V, 0-10V. Dessa signallräckvidder korresponderar med 0-200 rpm hastighetskontroll. En visning på skärm kommer att verifiera de valda inställningarna. Om inte den valda signalen visas använd då "PROGRAM" tillvalet. Pumpen kan kontrolleras med en analog processignal på upp till 30V eller 32mA. Pumpen ger ett ökat flöde med en ökande kontrollsignal (icke-inverterat svar) eller ett ökat flöde för en fallande kontrollsignal (inverterat svar).



Vid arbete med spänningssignal kan ett stabilt och variabelt likspänningsaggregat användas tillsammans med en likspänningsvoltmeter (max. 30 V likspänning). (Se 25-stifts anslutningens inkoppling som ett exempel på styrkrets). Polariteten inställd för direkt reaktion. Omvänd polaritet för inverterad reaktion.



Vid arbete med strömsignal går det att använda samma likspänningsaggregat tillsammans med en milliampereometer för likström (max. 32 mA). (Se 25-stifts anslutningens kabeldetaljer). Polariteten inställd för direkt reaktion. Omvänd polaritet för inverterad reaktion.

Pump - Vid RS232 kontroll måste varje individuell pump identifieras. Välj ett nummer från 1-16.

Baud - Hastighet på signalöverföring. Förinställning 9600, område på inställning 1200, 2400, 4800, och 9600.

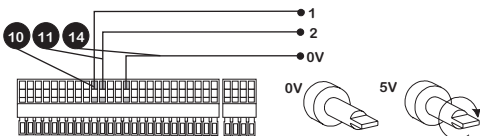


Anslut aldrig huvudström via stiften på 25-stifts anslutningen. Upp till 5V TTL kan anslutas till stift 7 och 5, men ström får inte anslutas genom några andra stift. Undanlåtenhet i att följa denna varning kan orsaka permanenta skador som inte täcks av garantin. Använd inte huvudströmbrytaren för att starta och stoppa pumpen vid upprepade starter. Separat styrning ska användas.

Autostart - Om inställd på On, vid drift i Manuellt läge endast. Autostart låter pumpen att återstarta pumpningen automatiskt vid strömbavbrott. Om inställd på Off kommer pumpen att starta och stega tillbaka till Huvudmenyn.

Fjärrkontrollerat Stopp - Möjliggör att via tangentbordet förregla fjärrkontrollerat stopp.

Stroke - Övervakar pumpdosering eller motor status/rotations riktning genom att använda 2 hög (5V) /låg (0V) extrasignaler med utgång via pumpens 25-stifts anslutning. Signaler kan användas, till exempel, för att styra en vändskiva eller transportband när en dosering har blivit utförd.



Signal 1 kan ställas in för att ändra värde varje gång motorn är i drift, eller bara när motorn kör för att fylla en dos. Signalen kan ställas in högt eller lågt när motorn kör. **Signal 2** ändrar värde när pumpriktningen ändras. Skärmen tillåter signalen att ställas in högt eller lågt när utgående axel roterar medurs.

Default - Tryck **Enter** vid Ja för att spara fabriksinställningarna.

Fjärrkontroll



Anslut aldrig huvudström via stiften på 25-stifts anslutningen. Upp till 5V TTL kan anslutas till stift 7 och 5, men ström får inte anslutas genom några andra stift. Undanlåtenhet i att följa denna varning kan orsaka permanenta skador som inte täcks av garantin. Använd inte huvudströmbrytaren för att starta och stoppa pumpen vid upprepade starter. Separat styrning ska användas.

Pausdos/Fjärrstyrd stopp start

Denna funktion kommer att pausa en dosering under så lång tid som fjärrkontrollen förblir sluten och låter sedan dosen att fortsätta när brytaren är påslagen. I Manuellt läge kommer den också fungera som en fjärrkontrollerad stopp/start. Anslut fjärrstyrning enligt kretsschemat. Påslagen för att köra pumpen, avstängd för att pausa eller stanna pump.

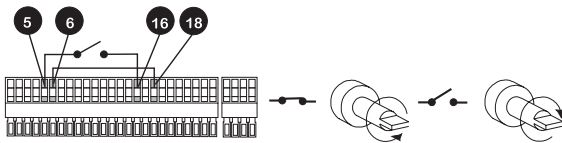
Stopp/Start

Anslut fjärrkontrollbrytaren mellan stift 7 och 16 på 25D sockeln. En TTL kompatibel logik ingång (Låg 0V, Hög 5V) kan anslutas till stift 7. Låg insignal stoppar pumpen, hög insignal startar pumpen. Utan anslutning, kommer pumpen att fortsätta gå.



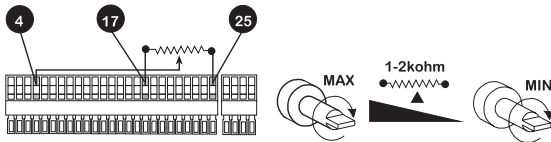
Rotations riktning

Anslut fjärrkontrollbrytaren mellan stift 5 och 16 och sätt främre panelens reverseringskontroll ur funktion genom att brygga stift 6 och 18 på 25D sockeln. Öppna brytaren för medurs rotation, stäng för moturs. Alternativt kan en TTL kompatibel logik ingång (Låg 0V, Hög 5V) anslutas till stift 5. Låg insignal kommer att starta pumpen med medurs rotations riktning, Hög insignal i medurs riktning. Utan anslutning, kommer pumpen att gå medurs.



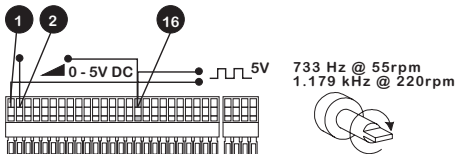
Varvtal

En extern potentiometer med en nominell resistans mellan 1 och 2 kohm och för minst 0,25 W kan kopplas in som bilden visar. Vid användning av denna potentiometer får inte en styrande ström- eller spänningssignal tillföras samtidigt. Kontrollsignalen för hastighet kommer att kräva kalibrering relativ till de minimala och maximala inställningarna på potentiometern. Potentiometrar används såsom beskrivs under kalibrering.



Tachometer

Denna facilitet kan användas för att indikera motorhastigheten eller det totala varvtalet. Vid användning av fyrkantsvåg, är utgående värden: 1179 pulser per utgående axel varvtal vid 220 rpm drift. 733 pulser per utgående axel varvtal vid 55 rpm drift.



Underhåll och skötsel

Du behöver endast kontrollera motorkolnen med jämna mellanrum och byta ut dem när de är kortare än 6mm. Kolens livslängd beror på hur pumpen används, i genomsnitt 10.000 timmar på maximumhastighet. Ta bort pumphuvudet allra först. Rengör pumpen med mildt rengöringsmedel och vatten vid behov och använd inte starka rengöringsmedel.

Smuts i växellådan kan avlägsnas med ca 15 ml RD-105, som vi rekommenderar. Detta är en SAE 30 ml mineralolja med molybdenum disulfid som ger en mjuk flytande smörja.

Tekniska data

Maximumhastighet för rotor	55rpm, 220rpm
Spänning/frekvens	100-120V/220-240V 50/60Hz
Kontrollområde	220:1
Strömförbrukning	100VA
Axelns vridmoment	2.2Nm
Drifttemperatur	5C till 40C
Lagringstemperatur	-40C till 70C
Ljudnivå	< 70dB(A) vid 1m
Vikt	9,4kg
Standarder	IEC 335-1, EN60529 (IP55)
	Maskindirektiv 89/392/EEC EN60204-1
	Spänningsdirektiv 73/23/EEC EN61010-1
	EMCdirektiv 89/336/EEC EN50081-1/EN50082-1

Pumphuvud 501RL

Detta pumphuvud har två fjäderbelastade rullar, som fungerar automatiskt vid minsta förändring i slangarnas tjocklek, detta gör att slangens livslängd ökas. 501RL är fabriksinställd för slangar med olika godstjocklek, allt från 1,6 till 2,0 mm, med maximum håldiameter 8,0mm. Den är utrustad med en skyddslucka som är låsbar. Luckan måste låsas när pumpen är i bruk. Vid medurs pumpning erhålles längsta slanglivslängden och vid moturs pumpning ett högre tryck.

Kapaciteter

Kapacitetsvärdena för 504Du har mätts med användning av silikon slang, med pumphuvudet roterande medurs och vid pumpning av vatten med en temperatur av 20C, utan tryck vid in eller utgång. För kritiska användningar måste kapaciteten fastställas under de aktuella arbetsförhållandena.

Hur du installerar 501RL

Pumphuset kan placeras på tre olika håll beroende på individuella krav. Fäst slangbanan med skruven. Se till att drivaxeln är fri från fett innan du låser rotorn på axeln via spännhylsan. Vrid åt rotorskruven till 3Nm vidmoment så att spännhylsan inte lossnar.

När du vill flytta slangbanan vrid ut vevhandtaget så att rotorns fästskruv visas. Vrid skruven moturs så att spännhylsan lossas och ta bort rotorn från axeln. Lossa skruven och tag bort slangbanan. Byt slangbanans läge och fäst skruven hårt. På detta sätt kan du även ta bort och montera vid rengöring.

Montering av slang

Koppla bort drivenheten från huvudströmmen. Öppna skyddsluckan och vrid ut rotorns vevhandtag tills det låses. Uppskatta hur lång slang du behöver (ca 240mm krävs för slangbanan).

Fäst den ena slangändan i den ena klämman och när du roterar rotorn med vevhandtaget matar du in slangarna mellan valsarna och banan, så att de hamnar innanför guide rullarna. Slangarna måste ligga på spåret utan att vara böjda eller utsträckta.



Fäst den andra slangändan i den andra klämman så att slang inte är lös i pumphuvudet, eftersom detta minskar livslängden. För tillbaka vevhandtaget och lås luckan.

När pumpen har startat, öppna utloppsklämman för en stund så att slang får plats.

Pumphuvud 501RL har slangklämmor med fyra lägen, så att slang med olika diametrar får plats. Dessa kan justeras genom att trycka in eller dra ut spärrarna på toppen av den övre klämman och längst ner på den undre klämman. Placera klämmorna så att slangarna utsätts för minsta möjliga tryck.



Hur du justerar valsarna

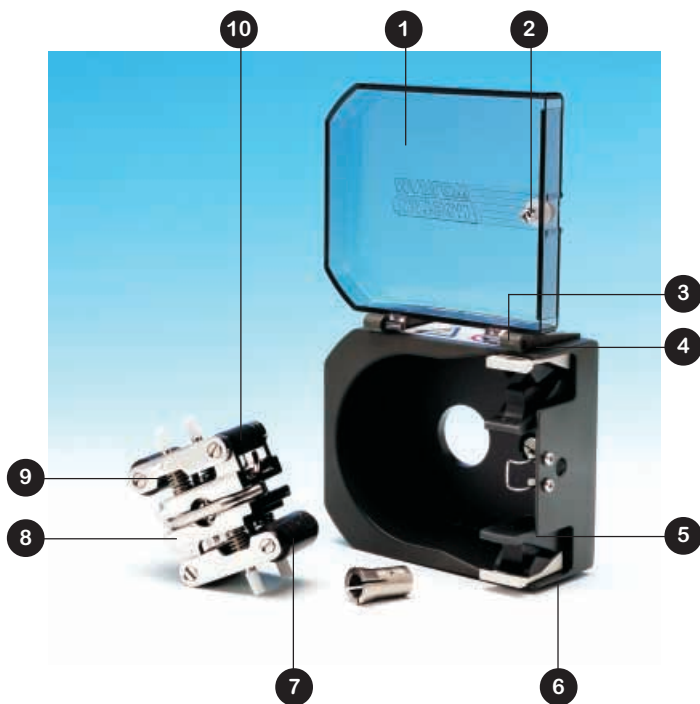
501RL har ett fabriksinställt avstånd på 2,6 mm mellan rullarna och slangbanan. Du kan justera skåran om slangarna är tunnare än 1,6 mm. Det finns justeringskruvar på varje valsarm som kan justeras.

Den rätta skåran är två gånger slangens tjocklek minus tjugo procent. Det är viktigt att skåran är av rätt bredd. Överocklusion medför minskad slanglivslängd och underocklusion minskar pumpens effektivitet. När du vill justera skåran vrid skruven medurs så ökas bredden, eller moturs så minskas bredden. Om du vrider skruven ett varv runt så justeras skåran med 0,8 mm.

Om du vill återställa skårans ursprungliga bredd (2,6 mm) vrider du skruven tills båda valsarna nästan rör vid spåret och sedan vrider du hårt åt skruvarna med tre och en fjärdedels varv. 501RL2 har ett vid fabriken inställt avstånd av 3.8 mm mellan väggen och spåret och är lämplig för användning av slang med en vägg tjocklek av mellan 2,1 och 2,5 mm.

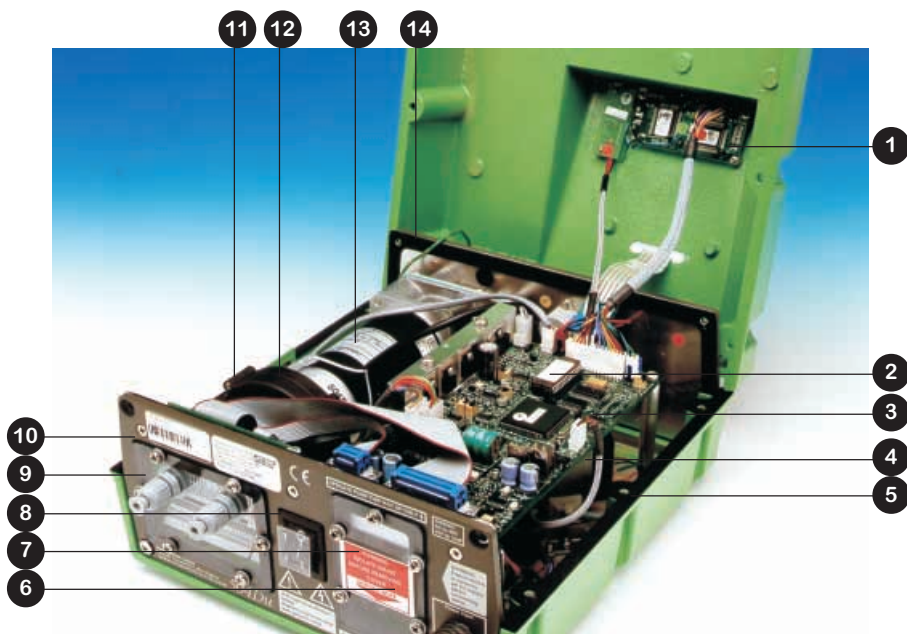
Kontrollera alla rörliga delar på rotorn med jämna mellanrum så att de rörs fritt. Smörj vridläget och valsarna ibland med Teflon smörjmedel. Specifikationsdriftsprestanda såsom driftsvarsvariationer vid varierande nätspänning och driftsstabilitet från kallstart till normal driftstemperatur finns att tillgå på begäran.

Reservdelar till pumphuvudet



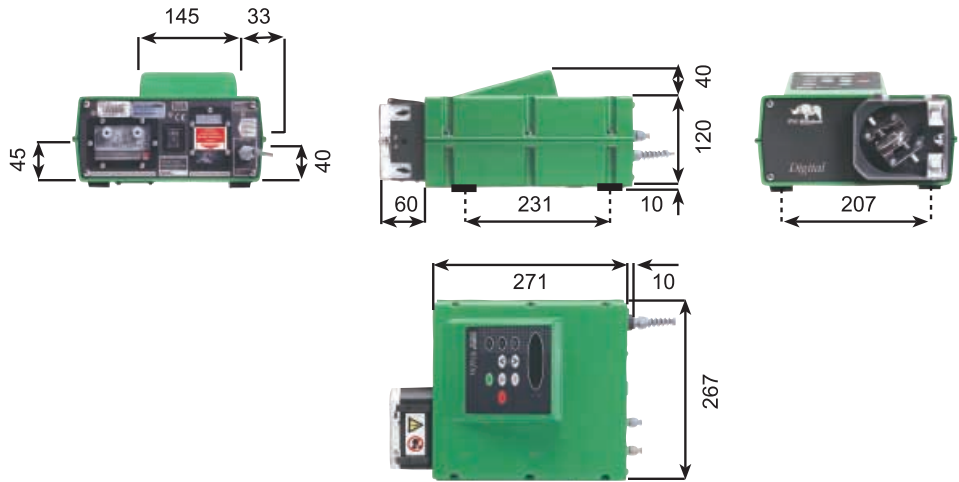
Nummer	Reservdel	Beskrivning
1	MN0377M	Skyddslucka
2	FN4502	Lås
3	FN2341	Scharnerskruv
4	MN0266M / MN0018M	Gångjärn, grått/svart
5	MNA0114A	Slangklämma
6	FN2332	Skruv
7	MN0011T	Huvudrulle
8	MNA0143A	501RL Rotor
9	SG0001/ SG0002	Fjäder standard/ hård
10	MN0012T	Driftrulle

Reservdelar till drivenheten
















Nummer	Reservdel	Beskrivning
1	MN 1094B	Panel membran
2	MNA0582A	ROM
3	MNA0655A	Hastighetskontroll PCB (exklusive ROM)
4	TR 0031	Transformator
5	MN 0487S	Topp/botten packning
6	FS 0003	Säkring 1.0 amp, typ T
7	MR 0669S	Alkov skydd
8	MR 0771S	Alkov packning
9	MN 1086S	Plint för alkov fönster
10	MN 1087S	Fönster packning
11	MN 0787M	Varvräknarskivenhet
12	BM 0014 (x 2)	Motorborste
13	MNA0396A	Motor 55 rpm
	MNA0388A	Motor 220 rpm
14	MN 0488S	Främre/bakre panel packning

Dimensionsritning 504Du/RL



Technical data

						
English	User decision	Pump screen display	Terminal	Operation	Flow connector	Manual input
Italiano	Decisione dell'utente	Schermo della pompa	Terminale	Funzionamento	Raccordo flusso	Digitazione manuale
Svenska	Användarval	Display för pump	Terminal	Drift	Flödesanslutare	Manuell ingång
Deutsch	Benutzerentscheidung	Display der Pumpe	Terminal	Betrieb	Verbindungsstück	Manuelle Eingabe
Español	Selección del usuario	Pantalla bomba	Terminal	Operación	Conector de flujo	Introducción manual
Nederlands	Beslissing van de gebruiker	Pompdisplay	Aansluitblok	Operatie	Flowconnector	Invoer met de hand
Français	Décision utilisateur	Affichage de l'écran de la pompe	Terminal	Fonctionnement	Raccord de schema	Entrée manuelle
Português	Decisão do utilizador	Visor do ecrã da bomba	Terminal	Operação	Conector do caudal	Entrada manual
Suomi	Käyttäjän päätös	Pumpun ruutunäyttö	Pääte	Toiminta	Virtausliitin	Käsinsyöttö
Norsk	Brukeravgjørelse	Tegnute på pumpe	Terminal	Betjening	Strømnings-kobling	Manuelt inntak
Dansk	Bruger beslutning	Pumpens display (skærbilled) visning	Begyndelse (start)	Funktionsbeskrivelse	Funktions forbindelse	Manuel funktion (tast ind)

							
English	Instruction reference	Keypad function	Keypad function	Keypad function	Keypad function	Keypad function	Keypad function
Italiano	Riferimento istruzioni	Funzione tastiera	Funzione tastiera	Funzione tastiera	Funzione tastiera	Funzione tastiera	Funzione tastiera
Svenska	Instruktionsreferens	Tangentbordsfunktion	Tangentbordsfunktion	Tangentbordsfunktion	Tangentbordsfunktion	Tangentbordsfunktion	Tangentbordsfunktion
Deutsch	Instruktionsverweis	Tastaturfunktion	Tastaturfunktion	Tastaturfunktion	Tastaturfunktion	Tastaturfunktion	Tastaturfunktion
Español	Referencia de instrucciones	Función teclado numérico	Función teclado numérico	Función teclado numérico	Función teclado numérico	Función teclado numérico	Función teclado numérico
Nederlands	Referentie naar instructie	Funcie op toetsenbord	Funcie op toetsenbord	Funcie op toetsenbord	Funcie op toetsenbord	Funcie op toetsenbord	Funcie op toetsenbord
Français	Référence instruction	Fonction clavier	Fonction clavier	Fonction clavier	Fonction clavier	Fonction clavier	Fonction clavier
Português	Referência de instrução	Função de teclado	Função de teclado	Função de teclado	Função de teclado	Função de teclado	Função de teclado
Suomi	Ohjeviite	Näppäimistötoiminto	Näppäimistötoiminto	Näppäimistötoiminto	Näppäimistötoiminto	Näppäimistötoiminto	Näppäimistötoiminto
Norsk	Instruksjonsreferanse	Tastaturfunksjon	Tastaturfunksjon	Tastaturfunksjon	Tastaturfunksjon	Tastaturfunksjon	Tastaturfunksjon
Dansk	Instruktionsreference	Tastaturfunktion	Tastaturfunktion	Tastaturfunktion	Tastaturfunktion	Tastaturfunktion	Tastaturfunktion

English

- A. Switch on power to drive
- B. User decision to calibrate
- C. Indication of head and tubing to which pump is currently calibrated
- D. Indication of default set up. Press enter if OK, press Step enter to change set up.
- E. Decision to change setup.
- F. Calibration option by pumphead and tubing or by calibration dose.
- G. Reference Calibration flow chart.
- H. After selecting calibration setting return to Main Menu.
- I. Set direction and speed. Start to run pump.

Italiano

- A. Accendere per azionare
- B. Decisione dell'utilizzatore di tarare
- C. Indicazione di testina e tubi rispetto ai quali la pompa è attualmente tarata
- D. Indicazione di impostazione dei valori predefiniti. Premere Enter se in ordine, premere Step per modificare l'impostazione.
- E. Decisione di modificare l'impostazione.
- F. Opzione di taratura per mezzo di testina pompante e tubi o per mezzo di dose di taratura. G - Diagramma schematico taratura di riferimento
- G. Dopo aver selezionato la regolazione della taratura, ritornare al Menu principale
- H. Regolare la direzione e la velocità. Avviare la pompa.

Svenska

- A. Slå på strömmen för drift.
- B. Val för att kalibrera.
- C. Indikering, på till vilket pumphuvud och vilken slang, pumpen för närvarande är kalibrerad
- D. Indikering på standardinställning. Tryck Enter om OK, tryck Step Enter för att ändra inställningen.
- E. Val att ändra inställning.
- F. Kalibreringstillval för pumphuvud och slang eller av kalibrering av dosering.
- G. Referens flödesschema för kalibrering.
- H. Efter att ha utfört kalibreringen, återvänd till huvudmenyn.
- I. Ställ in rotationsriktningen och hastigheten. Starta för att köra pumpen.

Deutsch

- A. Stromversorgung zum Antrieb einschalten
- B. Benutzer wählt Kalibrierung
- C. Anzeige des Kopfes und Schlauches, für den die Pumpe derzeit kalibriert ist
- D. Anzeige der Voreinstellung. Bei Akzeptierung Enter drücken, zur Änderung der Einrichtung Step Enter drücken.
- E. Einrichtung (Setup) wird geändert.
- F. Kalibrierungsoption nach Pumpenkopf und Schlauch oder Kalibrierungsdosierung
- G. Referenzkalibrierungs-Diagramm
- H. Nach der Wahl der Kalibrierungseinstellung zum Hauptmenü zurückkehren
- I. Richtung und Drehzahl einstellen. Start zum Pumpenbetrieb.

Español

- A. Poner en marcha
- B. Decisión del usuario de calibrar
- C. Indicación del cabezal y tubo según los cuales está calibrada la bomba actualmente.
- D. Indicación de configuración por defecto. Pulse OK si es correcta, pulse Step y Enter para cambiar la configuración.
- E. Decisión de modificar la configuración.
- F. Opción de calibración mediante el cabezal y, los tubos de la bomba o mediante la dosis de calibración.
- G. Diagrama de flujo de Calibración de Referencia.
- H. Después de seleccionar la configuración de calibración, regrese al Menú Principal.
- I. Fije la dirección y la velocidad. Ponga la bomba en marcha.

Nederlands

- A. Schakel aandrijving in.
- B. Beslissing gebruiker om te kalibreren.
- C. Indicatie van kop en slang waarvoor pomp momenteel is gekalibreerd.
- D. Indicatie van standaardinstellingen. Druk op Enter indien akkoord, druk op Step om instelling te veranderen.
- E. Beslissing om instelling te veranderen.
- F. Kalibratie-optie: via pompkop en slang of via kalibratiedosering.
- G. Referentie Kalibratie flowchart.
- H. Keer na kiezen van kalibratie-instelling terug naar Hoofdmenu.
- I. Stel draairichting en snelheid in. Start draaien van de pomp.

Français

- A. Mettre le moteur sous tension.
- B. Étalonnage décidé par l'utilisateur.
- C. Indication de la tête et de la tubulure pour lesquelles la pompe est actuellement calibrée.
- D. Indication de la configuration par défaut. Appuyer sur Enter pour confirmer, appuyer sur Step pour modifier la configuration.
- E. Décision de modifier la configuration.
- F. Option d'étalonnage par tête de pompe et tubulure ou par dose d'étalonnage.
- G. Tableau d'étalonnage de référence.
- H. Après la sélection du paramètre d'étalonnage, retourner au menu principal.
- I. Définir le sens et la vitesse. Démarrage de la pompe.

Português

- A. Ligar para pôr em marcha
- B. Decisão de calibrar, tomada pelo utilizador
- C. Indicação da cabeça e da tubagem para que a bomba está calibrada actualmente.
- D. Indicação de configuração por defeito. Prime Enter, caso esteja correcta; prima Step e Enter para alterar a configuração.
- E. Decisão de modificar a configuração.
- F. Opção de calibragem por meio da cabeça e tubagens da bomba ou mediante a dose de calibragem.
- G. Diagrama de fluxo de Calibragem de Referência.
- H. Depois de seleccionar a configuração de calibragem, regresse ao Menu Principal.
- I. Determine a direcção e a velocidade. Ponha a bomba em marcha.

Suomi

- A. Kytke virta käyttölaitteeseen
- B. Käyttäjän päätös kalibroida
- C. Pää ja letkut, joihin pumppu on nyt kalibroitu
- D. Oletusasetus. Paina enter, jos OK, paina Step enter, jos haluat muuttaa asetusta.
- E. Päätös muuttaa asetusta.
- F. Kalibroitinvaihtoehto pumppauspään ja letkujen mukaan tai kalibroitinnoksen mukaan.
- G. Referenssikalibroinnin vuokaavio.
- H. Kun olet valinnut kalibroitinasetuksen, palaa päävalikkoon.
- I. Aseta suunta ja nopeus. Paina Start, kun haluat käyttää pumppua.

Norsk

- A. Slå på strøm for drift
- B. Operatør avgjør kalibrering
- C. Indikasjon om hode og rør for pumpe som kalibreres for øyeblikket
- D. Indikasjon om oppsett av standardinnstilling. Trykk 'Enter' hvis OK, trykk på 'Step enter' for å forandre oppsett.
- E. Avgjørelse om å forandre oppsett.
- F. Kalibreringsoppsjon ved pumpehode og rør eller ved kalibreringsdose.
- G. Referanse for strømnings skjema til kalibrering.
- H. Etter valg av kalibreringsinnstilling gå tilbake til hovedmeny.
- I. Innstill retning og hastighet. Start for å sette i gang pumpen.

Dansk

- A. Tænd for motorens strømforsyning.
- B. Operatøren foretager den nødvendige kalibrering.
- C. Det aktuelle pumpehoved samt slangelysning vises, med mulighed for at recalibrere.
- D. Standard indstillingerne vises. Tryk på ENTER for at acceptere endstillingerne eller tryk på STEP/ENTER for at ændre indstillingerne.
- E. Foretag de nødvendige ændringer.
- F. Mulighed for at kalibrere, ved enten at vælge andet pumpehoved og/eller slangelysning eller ved hjælp af kalibreringsdosis..
- G. Se diagram for kalibrering.
- H. Gå tilbage til MAIN Menu, når de ønsker kalibreringsindstillinger er foretaget, eller operatøren ønsker at forlade kalibrering, uden at foretage yderligere.
- I. Indstil omdrejningsretning og -hastighed. Start pumpen.

English

- J. Prompt to set direction of rotation, speed
- K. Set direction and speed at keypad
- L. Press Start to start calibration dose
- M. Wait Press Stop when ready
- N. After 15 seconds prompt will change to Press stop
- O. Indication of current calibration settings.
- P. Enter actual volume/weight physically measured to allow for viscosity of fluid. Use Speed increment or decrement keys to increase or decrease the displayed volume/weight
- Q. Go to the flow chart outlining Start-up.

Italiano

- J. Messaggio per regolare la direzione di direzione, velocità
- K. Impostare la direzione e la velocità sul tastierino numerico
- L. Premere Start (avviamento) per avviare la dose di taratura
- M. Attendere Press Stop (premere arresto) quando pronti
- N. Dopo 15 secondi il messaggio diventa Press stop (premere arresto)
- O. Indicazione delle regolazioni della taratura attuali
- P. Immettere il volume/peso reali fisicamente misurati per tenere conto della viscosità del liquido. Usare i tasti di aumento o diminuzione della velocità per aumentare o diminuire il volume/peso visualizzati.
- Q. Passare al diagramma schematico che descrive l'avviamento.

Svenska

- J. Bekräfta val av rotationsriktning och hastighet.
- K. Ställ in rotationsriktning och hastighet vid tangentbordet
- L. Tryck Start för att starta kalibreringsdos.
- M. Vänta, tryck Stopp när den är klar.
- N. Efter 15 sekunder kommer prompten r att ändras till Tryck stopp.
- O. Indikering av nuvarande kalibreringsinställningar.
- P. Skriv in verklig volym/vikt, fysiskt mätt för att ta hänsyn till viskositeten. Använd hastighet öknings eller minsknings tangenterna för att öka eller minska den visade volymen/vikten.
- Q. Gå till flödesschemat som visar uppstarten.

Deutsch

- J. Aufforderung zur Einstellung der Drehrichtung, Drehzahl
- K. Richtung und Drehzahl an der Tastatur eingeben
- L. Zum Starten der Kalibrierungsdosierung START drücken
- M. Warten bei Bereitschaft Stop drücken
- N. Nach 15 Sekunden ändert sich die Aufforderung zu Stop drücken
- O. Anzeige der gegenwärtigen Kalibrierungseinstellungen
- P. Tatsächliches physikalisches gemessenes Volumen/Gewicht eingeben, um die Viskosität der Flüssigkeit mit einzuberechnen. Die Drehzahlsteigerungs- oder Reduzierungstasten zur Steigerung oder Reduzierung des angegebenen Volumens/Gewichtes verwenden.
- Q. Zum Diagramm übergehen, das Starten umschreibt.

Español

- J. Indicación para fijar la dirección y velocidad de rotación.
- K. Fije la dirección y la velocidad con el teclado numérico.
- L. Pulse Start (Inicio) para iniciar la dosis de calibración.
- M. Espere la señal de Press Stop (pulsar parada) cuando esté listo.
- N. Después de 15 segundos, la indicación cambiará a Press stop
- O. Indicación de las configuraciones de calibración actuales.
- P. Introduzca el volumen y peso real medidos físicamente para que se tenga en cuenta la viscosidad del fluido. Use las teclas de aumento y reducción de Speed (velocidad) para aumentar o disminuir el volumen/peso que aparecen en pantalla.
- Q. Desplácese al diagrama de flujo marcando Start-up (Arranque).

Nederlands

- J. Vraagt naar instelling van draairichting en snelheid.
- K. Stel draairichting en snelheid in met toetsenbord.
- L. Druk op Start om kalibratiedosering te starten.
- M. Wacht en druk op Stop indien gereed.
- N. Na 15 s zal display vragen om Stop in te drukken.
- O. Indicatie van huidige kalibratie-instellingen.
- P. Voer feitelijk volume of gewicht in dat fysiek is gemeten, als correctie voor viscositeit van de vloeistof. Gebruik de toetsen voor verhoging of verlaging van toerental om het weergegeven volume of gewicht te verhogen of te verlagen.
- Q. Ga naar Start-up van de flowchart.

Français

- J. Message pour la définition du sens et de la vitesse de rotation.
- K. Définir le sens et la vitesse au clavier.
- L. Appuyer sur Start pour lancer la dose d'étalonnage.
- M. Attendre Press Stop quand la pompe est prête.
- N. Au bout de 15 secondes le message est remplacé par Press Stop.
- O. Indication des paramètres d'étalonnages actuels.
- P. Saisir les valeurs réelles mesurées des poids/volume pour la viscosité du liquide. Utiliser les touches d'incrémentatation et de décrémentatation Speed pour augmenter ou diminuer les poids/volume affichés.
- Q. Aller au tableau présentant le démarrage.

Português

- J. Solicitação para determinar a direcção e velocidade de rotação.
- K. Determine a direcção e velocidade com o teclado numérico.
- L. Prima Start (Inicio) para iniciar a dose de calibragem.
- M. Espere pelo sinal de Press Stop (premir paragem) quando estiver concluída.
- N. Ao fim de 15 segundos, a indicação mudará para Press stop
- O. Indicação das configurações de calibragem actuais.
- P. Introduza o volume e peso real medidos fisicamente para que seja tomada em conta a viscosidade do fluido. Use as teclas de aumento e redução de Speed (velocidade) para aumentar ou diminuir o volume/peso que aparecem no ecrã.
- Q. Passe para o diagrama de fluxo marcando Start-up (Arranque).

Suomi

- J. Kehote asettaa pyörimissuunta, nopeus.
- K. Aseta suunta ja nopeus näppäimistöllä.
- L. Paina Start, kun haluat käynnistää kalibrointiannoksen.
- M. M - Odota ja paina Start, kun olet valmis.
- N. 15 sekunnin kuluttua kehote muuttuu arvoksi Paina stop.
- O. Nykyiset kalibrointiannokset.
- P. Syötä varsinainen määrä/paino, jotka on fyysisesti mitattu nesteen viskositeetin sallimiseksi. Käytä nopeuden lisäämis- tai vähennysnäppäimiä, kun haluat lisätä tai vähentää näytettyä määrää/painoa.
- Q. Siirry vuokaavioon, jossa on esitetty käynnistys.

Norsk

- J. Påminnelse om å innstille retning og rotasjon, og hastighet
- K. Innstill retning og hastighet på tastbordet
- L. Strykk på 'Start' for å starte kalibreringsdosering
- M. Vent, trykk på 'Stopp' (Press Stop) når klar
- N. Etter 15 sekunder vil påminnelse forandres til trykk på stopp (Press stop)
- O. Indikasjon på eksisterende kalibreringsinnstillinger.
- P. Sett inn aktuelt volum/vekt som er fysisk målt for å ta hensyn til væskens viskositet. Bruk tastene for hastighetsøkning eller minskning for å øke eller minske vist volum/vekt
- Q. Gå til strømningsskjema som oppgir oppstart (Start-up).

Dansk

- J. Indstil omdrejnings retning og hastighed.
- K. Indstil omdrejningsretning og –hastighed ved hjælp af tastaturet.
- L. Tryk på Start for at starte kalibreringsjusteringen.
- M. Vent, og tryk på Stop, når du er klar.
- N. Efter 15 sekunder ændres displayvisningen. Tryk på Stop.
- O. De aktuelle kalibreringsindstillinger vises.
- P. Indtast den faktiske, målte fysiske volumen/vægt for væskeviskositet. Brug ∇ eller \blacktriangle ("Pil op" eller "Pil Ned") til at justere den viste volumen/vægt.
- Q. Gå til diagrammet for opstartsprocedure.

English

- R. Move between the pumphead or tubing options using the Step key. Press Enter to select pumphead type or tubing size. An option will be given at this stage to use a calibration dose. This will over-ride the head and tubing calibration. Press No to return to Main Menu or Yes to override and use a calibration dose.

Italiano

- R. Spostarsi tra le opzioni della testina pompante o dei tubi usando il tasto Step. Immettere il tipo di testina pompante o la misura dei tubi prescelti. A questo punto viene offerta l'opzione di usare una dose di taratura. Se la si sceglie, si salta la taratura della testina e dei tubi. Premere No per tornare al Menu principale o Si per saltarla e usare una dose di taratura.

Svenska

- R. Flyttning mellan pumphuvud eller slang tillval, genom att använda Step tangenten. Tryck Enter för att välja pumphuvuds typ eller slangstorlek. Ett tillval kommer att anges vid detta steg för att använda en kalibrerad dosering. Detta kommer att förregla pumphuvudets och slangens kalibreringen. Tryck Nej för att återvända till huvudmenyn eller Ja för att förregla och använda en kalibrerad dosering.

Deutsch

- R. Zwischen Pumpenkopf- und Schlauchoptionen mit Hilfe der Step-Taste überwechseln. Zur Wahl eines Pumpenkopftyps oder einer Rohrgröße Enter drücken. Es erscheint dann eine Option zur Verwendung einer Kalibrierungsdosis. Hierdurch wird die Kopf- und Rohrkalibrierung überschaltet. No (Nein) drücken, um zum Hauptmenü zurückzukehren, oder Yes (Ja) drücken, um eine Kalibrierungsdosierung zu verwenden.

Español

- R. Desplácese entre las opciones de cabezal o tubo de la bomba utilizando la tecla Step. Pulse Enter para seleccionar el tipo de cabeza de bomba o el tamaño de los tubos. En esta fase, aparecerá una opción para utilizar la dosis de calibración que anulará la calibración del cabezal y los tubos. Pulse No para volver al Main Menu (Menú principal) o Yes (Sí) para anular y utilizar una dosis de calibración.

Nederlands

- R. Loop tussen de opties voor de pompkop en de slang met behulp van de Step-toets. Druk op Enter om het type pompkop en de grootte van de slang te kiezen. In deze fase zal een optie worden gegeven om een kalibratiedosering te gebruiken. Deze zal de kalibratie van de kop en de slang overschrijven. Druk op No om terug te keren naar het hoofdmenu of op Yes om te overschrijven en een kalibratiedosering te gebruiken.

Français

- R. Passer de l'option tête de pompe à l'option tubulure au moyen de la touche Step. Appuyer sur Enter pour sélectionner le type de tête de pompe ou la taille de la tubulure. Une option est proposée à ce stade pour utiliser la dose d'étalonnage. Cette action a priorité sur l'étalonnage de la tubulure. Appuyer sur No pour retourner au menu principal, ou sur Yes pour utiliser en priorité la dose d'étalonnage.

Português

- R. Desloque-se entre as opções de cabeça ou tubagem da bomba utilizando a tecla Step. Prima Enter para seleccionar o tipo de cabeça ou o a dimensão dos tubos. Nesta fase, aparecerá uma opção para utilizar a dose de calibragem que anulará a calibragem da cabeça e da tubagem. Prima No (Não) para regressar ao Main Menu (Menu principal) ou Yes (Sim) para anular e utilizar uma dose de calibragem.

Suomi

- R. Siirry pumppauspään ja letkujen vaihtoehtojen välillä käyttämällä Step-näppäintä. Paina Enter, kun haluat valita pumppauspään tyyppi tai letkujen koon. Tässä vaiheessa käyttäjälle annetaan mahdollisuus käyttää kalibrointiannosta. Tämä ohittaa pään ja letkujen kalibroinnin. Paina No, jos haluat palata päävalikkoon tai Yes, jos haluat ohittaa ja käyttää kalibrointiannosta.

Norsk

- R. Flytt mellom pumpehodet eller røropsjoner ved å bruke Step-tasten. Trykk på 'Enter' for å velge type pumpehode eller rørstørrelse. En opsjon blir gitt på dette tidspunktet om å bruke kalibreringsdosering. Dette vil oppheve hodet og rørkalibreringen. Trykk på 'No' (nei) for å gå tilbake til hovedmenyen (Main Menu) eller Ja (Yes) for overstyring og bruk av en kalibreringsdosering.

Dansk

- R. Brug Step for at springe imellem mulighederne, brug Enter for at foretage valg. For at komme tilbage til Kalibrations side; der trykkes Enter når man har Step pet til No for at gå til Main Menu.

Error Messages

The pump will retain data such as pumphead, tube size, calibration, rpm and direction of rotation. If the data has been corrupted, the following two screens will appear for 2 seconds each in a continuous cycle until **Stop** or **Enter** are pressed.

If the pump detects any other fault condition, the following two screens will appear in a continuous cycle until **Stop** or **Enter** are pressed.

This screen indicates that the motor has stalled or that a loss of tachometer pulses has been selected. Clear the cause of stalling and power the pump off and on. If the error persists seek qualified assistance.

Messaggi di errore

La pompa conserva determinati dati tipo la misura dei tubi, la taratura, i giri/minuto e la direzione di rotazione. Se i dati si sono corrotti, appariranno continuamente, per 2 secondi ciascuna, le due schermate riprodotte di seguito fino a quando viene premuto **Stop** o **Enter**.

Se la pompa rileva qualsiasi altra condizione di guasto, appariranno continuamente, per 2 secondi, le due schermate riprodotte di seguito fino a quando viene premuto **Stop** o **Enter**.

Questa schermata indica che il motore si è spento oppure che è stata selezionata la perdita di impulsi del contagiri. Eliminare la causa dello spegnimento e accendere e spegnere la pompa. Se l'errore persiste, rivolgersi ad un centro di assistenza qualificato.

Fel meddelanden

Pumpen kommer att bibehålla data, så som pump huvud, slangstorlek, kalibrering, varvtal och rotationsriktning. Om datan har blivit fel, kommer följande två skärmbilder att visas i 2 sekunder båda i en kontinuerlig följd tills **Stop** eller **Enter** trycks ner.

Om pumpen upptäcker några andra fel, kommer följande två skärmar att dyka upp i en kontinuerlig följd tills **Stop** eller **Enter** trycks ner.

Denna skärm indikerar att motorn har stannat eller en minskning av pulserna. Åtgärda orsaken och slå av och på pumpen. Om felet fortsätter kontakta servicepersonal.

Fehlermeldungen

Die Pumpe speichert Daten wie beispielsweise Pumpenkopf, Schlauchgröße, Kalibrierung, Upm und Drehrichtung. Falls die Daten verfälscht wurden, erscheinen die folgenden beiden Bildschirmseiten jeweils 2 Sekunden lang in einem ständigen Zyklus, bis Stop oder Enter gedrückt wird.

Falls die Pumpe jegliche anderen Fehlfunktionszustände erfaßt, erscheinen die folgenden zwei Bildschirmseiten in einem ständigen Zyklus, bis Stop oder Enter gedrückt wird.

Diese Bildschirmseite zeigt an, daß der Motor festgefahren ist oder daß ein Verlust der Tachoimpulse gewählt wurde. Den Grund beheben, der zum Abwürgen des Motors führte und die Pumpe ein- und ausschalten. Falls die Fehlfunktion weiterhin auftritt, qualifizierte Hilfe ersuchen.

Mensajes de error

La bomba memorizará datos tales como el cabezal de la bomba, el tamaño de los tubos, la calibración, rpm y dirección de rotación. Si los datos están dañados, aparecerán las dos pantallas siguientes durante 2 segundos cada una en un ciclo continuo hasta que pulse **Stop** o **Enter**.

Si la bomba detecta algún otro error, las dos pantallas siguientes aparecerán en un ciclo continuo hasta que pulse **Stop** o **Enter**.

Esta pantalla indica que el motor se ha parado o se ha seleccionado una pérdida de pulsaciones de tacómetro. Averigüe la causa de la parada y apague y encienda la bomba. Si persistiera el error, consulte a una persona cualificada.

Foutmeldingen

De pomp zal gegevens vasthouden zoals pompkop, slanggrootte, kalibratie, toerental en draairichting. Als de gegevens zijn verstoord zullen in een continue cyclus de volgende twee schermen elk steeds 2 s verschijnen, totdat op Stop of Enter wordt gedrukt.

Als in de pomp enige andere foutconditie optreedt, zullen de volgende twee schermen in een continue cyclus verschijnen, totdat op Stop of Enter wordt gedrukt.

Dit scherm geeft aan dat de motor tot stilstand is gekomen of dat een verlies van tachometerpulsen is opgetreden. Neem de oorzaak van de stilstand weg en schakel de pomp uit en aan. Als de fout blijft bestaan, schakel dan hulp van een deskundige in.

Messages d'erreur

La pompe conserve les données telles que la tête de pompe, la taille du tube, étalonnage, tr/min, et sens de la rotation. Si les données ont été détériorées, les deux écrans apparaissent pendant 2 secondes selon un cycle continu jusqu'à ce qu'on appuie sur Stop ou sur Enter.

Si la pompe détecte d'autre condition d'erreur, les deux écrans apparaissent pendant 2 secondes selon un cycle continu jusqu'à ce qu'on appuie sur Stop ou sur Enter.

Cet écran indique que le moteur a calé ou qu'une perte d'impulsions du tachymètre a été détectée. Remédier à la cause de l'arrêt, puis éteindre et rallumer la pompe. Si l'erreur persiste, demander une assistance qualifiée.

Mensagens de erro

A bomba memorizará dados como a cabeça da bomba, as dimensões dos tubos, a calibragem, rpm e sentido de rotação. Se os dados apresentarem danos, aparecerão os dois ecrãs seguintes, cada um num ciclo continuo, até premir **Stop** ou **Enter**.

Se a bomba detectar mais algum erro, os dois ecrãs seguintes aparecerão num ciclo continuo até premir **Stop** ou **Enter**.

Este ecrã indica que o motor parou ou que foi seleccionada uma perda de impulsos do taquímetro. Averigüe a causa desta paragem e desligue e ligue a bomba. Caso o erro persista, procure assistência qualificada.

Mensagens de erro

A bomba memorizará dados como a cabeça da bomba, as dimensões dos tubos, a calibragem, rpm e sentido de rotação. Se os dados apresentarem danos, aparecerão os dois ecrãs seguintes, cada um num ciclo contínuo, até premir **Stop** ou **Enter**.

Se a bomba detectar mais algum erro, os dois ecrãs seguintes aparecerão num ciclo contínuo até premir **Stop** ou **Enter**.

Este ecrã indica que o motor parou ou que foi seleccionada uma perda de impulsos do taquímetro. Averigüe a causa desta paragem e desligue e ligue a bomba. Caso o erro persista, procure assistência qualificada.

Virheilmoitukset

Pumpussa tallennetaan sellaiset tiedot kuten pumppauspää, kalibrointi, rpm ja pyörimissuunta. Jos tiedot ovat korruptoituneet, seuraavat kaksi näyttöä ilmestyvät näkyviin 2 sekunnin ajaksi kumpikin jatkuvasti, kunnes painetaan Stop tai Enter.

Jos pumpussa havaitaan joku muu virhetila, seuraavat kaksi näyttöä ilmestyvät näkyviin jatkuvasti, kunnes painetaan Stop tai Enter.

Tämä näyttö ilmaisee, että moottori on pysähtynyt tai että on valittu kierrospulssien loppuminen. Selvitä pysähdyksen syy, ja kytke pumpun virta pois päältä ja päälle. Jos virhe ei poistu, ota yhteys huoltoliikkeeseen.

Feilmeldinger

Pumpen vil beholde data slik som pumpehode, rørstørrelse, kalibrering, omdr.min. og rotasjonsretning. Hvis datakorruptjon forekommer, vil de følgende to skjermbildene vises i 2 sekunder, hver i en kontinuerlig syklus inntil Stop eller Enter trykkes.

Hvis pumpen oppdager noen andre feiltilstander, vil de følgende to skjermbildene vises inntil Stop eller Enter trykkes.

Dette skjermbildet indikerer at motoren har stoppet, eller at tap av takometerpulser er oppdaget. Slett årsaken til stopp og sett pumpen AV og PÅ. Hvis feilen fortsetter, få tak i kyndig hjelp.

Fejlmeddelelser

Pumpen indsamler data såsom pumpehoved, slangelysning kalibrering, omdr./min. og rotationsretning. Hvis dataene er beskadiget, vises følgende to display i 2 sekunder skiftevist, indtil der trykkes på **Stop** eller **Enter**.






Hvis pumpen finder en anden fejl i systemet, vises følgende to display skiftevist, indtil der trykkes på **Stop** eller **Enter**.

Displayet viser, at der er sket et motorstop, eller at der er mangler en tacho pals. Fejlen skal udbedres, hvorefter strømmen skal afbrydes og tændes igen. Hvis fejlen genopstår, skal man søge kvalificeret hjælp.








	#			
English	Tube number	Tube bore	Stop	rpm
Italiano	Numero tubo	Diametro tubo	Arresto	giri/ minuto
Svenska	Slangnummer	Slanginner-diameter	Stopp	vpm
Deutsch	Schlauch-Nr	Schlauch ID	Stop	Upm
Español	Número de tubo	Diámetro interior del tubo	Parada	rpm
Nederlands	Slangnummer	Slangdoorlaat	Stoppen	omw/min
Français	Numéro de tuyau flexible	Diamètre Intérieur de tuyau flexible	Arrêt	tr/mn
Português	Número do tubo	Diâmetro interno do tubo	Paragem	rpm
Suomi	Slangennummer	Slangediameter	Pysäytys	rpm
Norsk	Letkun numero	Letkun sisähalkaisija	Stopp	omd/min
Dansk	Slange nummer	Slange lysning	Stop	omdr/min

English	Pressure (+)	Suction	Clockwise (rpm)	Anticlockwise (rpm)
Italiano	Pressione (+)	Aspirazione	Senso di rotazione orario (giri/ minuto)	Senso di rotazione antiorario (giri/ minuto)
Svenska	Tryck (+)	Sugförmåga	Medurs (rpm)	Moturs (rpm)
Deutsch	Druck (+)	Saugseitiger Unterdruck	Drehung im den Uhrzeigersinn (Upm)	Drehung gegen den Uhrzeigersinn (Upm)
Español	Presión (+)	Aspiración	Rotación sentido reloj (rpm)	Rotación contrasentido reloj (rpm)
Nederlands	Druk (+)	Onderdruk zuigzijde	Draairichting rechtsom (omw/min)	Draairichting linksom (omw/min)
Français	Refolement (+)	Aspiration	Sens horaire (tr/mn)	Sens anti-horaire (tr/mn)
Português	Pressão (+)	Sucção	Rotação no sentido dos ponteiros do relógio (rpm)	Rotação inversa à dos ponteiros do relógio (rpm)
Suomi	Paine (+)	Imykyky	Pyörintäsuunta myötäpäivään (rpm)	Pyörintäsuunta vastapäivään (rpm)
Norsk	Tryck (+)	Sugehøyde	Med klokken (omd/min)	Mot klokken (omd/min)
Dansk	Tryk (+)	Sugehøjde	Omdrejningsretning med uret (omdr/min)	Omdrejningsretning imod uret (omdr/min)

501RL, 501RL2 (ml/min)










Flow rates. Portate. Flödesområde. Fördermengen. Caudales. Flowbereiken. Débits. Caudais. Virtausmäärät. Leveringsmengder. Flow mængder								
	#	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

313/314 (ml/min)


















Flow rates. Portate. Flödesområde. Fördermengen. Caudales. Flowbereiken. Débits. Caudais. Virtausmäärät. Leveringsmengder. Flow mængder								
	#	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

313





Maximum number of pumpheads. Numero massimo di testine. Max antal pumphus. Max. Anzahl der Pumpenköpfe. Máximo número de cabezales. Maximum aantal pompkoppen. Nombre maximum de têtes de pompe. Numero máximo de cabeças de bombas. Pumpauspáiden maks lukumäärä. Maksimum annall pumpehoder. Maximum antal pumpehoveder

313/314 Peroxide/ Platinum Silicone								
(0 ≤ bar ≤ 0.5)								
(0.5 ≤ bar ≤ 2.0)								
	#	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	6	6	6	6	6	4	3
	220	6	6	6	6	6	4	3
313/314 Marprene, Tygon, Neoprene, Viton								
(0 ≤ bar ≤ 0.5)								
(0.5 ≤ bar ≤ 2.0)								
	#	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	6	6	6	6	5	3	3
	220	6	6	6	6	5	3	3

505CA (ml/min)


Flow rates. Portate. Flödesområde. Fördermengen. Caudales. Flow bereiken. Débits. Caudais. Virtausmäärät. Leveringsmengder. Flow mængder								
 mm	0.13	0.19	0.25	0.38	0.50	0.63	0.76	
 "	0.005	0.007	0.01	0.015	0.02	0.025	0.03	
 55	0.0006	0.0009	0.0013	0.0036	0.0056	0.0083	0.011	48
 170	0.19	0.29	0.44	1.22	1.90	2.82	3.81	
 mm	0.88	1.02	1.14	1.29	1.42	1.52	1.65	
 "	0.035	0.04	0.045	0.05	0.055	0.06		
 55	0.016	0.021	0.026	0.033	0.04	0.043	0.051	48
 170	5.51	7.11	8.84	11.2	13.6	14.5	17.4	
 mm	1.85	2.05	2.38	2.54	2.79			
 "	0.07	0.08	0.09	0.1	0.11			
 55	0.063	0.076	0.092	0.107	0.12			48
 170	21.4	26.0	31.2	36.5	42.0			
  : < 170								


501RL2

 (2.4mm) Product codes. Codici prodotto. Produktkod. Produkt Code. Códigos de producto. Bestelnummers. Références produits. Códigos de Produto. Tuotetunnukset. Produktkoder. Produktkoder					
 mm	 "	 #	Peroxide Silicone	Platinum Silicone	Marprene
1.6	1/16	119	910.0016.024	913.0016.024	902.0016.024
3.2	1/8	120	910.0032.024	913.0032.024	902.0032.024
4.8	3/16	15	910.0048.024	913.0048.024	902.0048.024
6.4	1/4	24	910.0064.024	913.0064.024	902.0064.024
8.0	5/16	121	910.0080.024	913.0080.024	902.0080.024
9.6	3/8	122	910.0096.024	913.0096.024	902.0096.024

501RL, 313

Product codes. Codici prodotto. Produktkod. Produkt Code. Códigos de producto. Bestelnummers. Références produits. Códigos de Produto. Tuotetunnukset. Produktkoder. Produktkoder

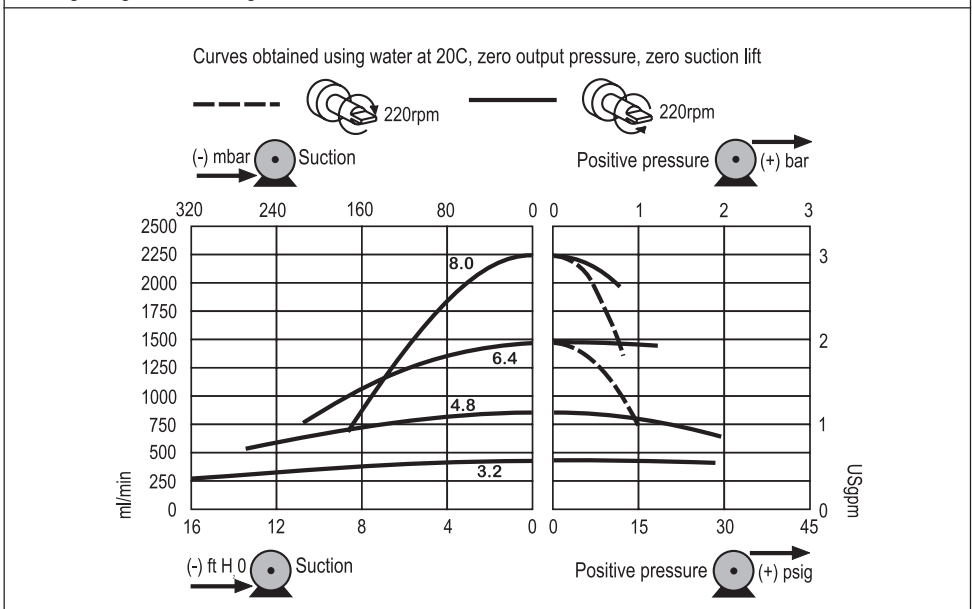
						
mm	"	#	Marpene	Bioprene	Peroxide Silicone	Platinum Silicone
0.5	1/50	112	902.0005.016	903.0005.016	910.0005.016	913.0005.016
0.8	1/32	13	902.0008.016	903.0008.016	910.0008.016	913.0008.016
1.6	1/16	14	902.0016.016	903.0016.016	910.0016.016	913.0016.016
3.2	1/8	16	902.0032.016	903.0032.016	910.0032.016	913.0032.016
4.8	3/16	25	902.0048.016	903.0048.016	910.0048.016	913.0048.016
6.4	1/4	17	902.0064.016	903.0064.016	910.0064.016	913.0064.016
8.0	5/16	18	902.0080.016	903.0080.016	910.0080.016	913.0080.016

						
mm	"	#	Butyl *	Tygon	Fluorel	Neoprene
0.8	1/32	13				920.0008.016
1.6	1/16	14	930.0016.016	950.0016.016	970.0016.016	920.0016.016
3.2	1/8	16	930.0032.016	950.0032.016	970.0032.016	920.0032.016
4.8	3/16	25	930.0048.016	950.0048.016	970.0048.016	920.0048.016
6.4	1/4	17	930.0064.016	950.0064.016	970.0064.016	920.0064.016
8.0	5/16	18	930.0080.016	950.0080.016	970.0080.016	920.0080.016

* Not suitable for use with 313 pumpheads. Non idoneo per essere usato con la testina 313. Ej lämplig för användning med 313 pumphus. Nicht geeignet für pumpenkopf 313. No es adecuado para su uso en cabezas 313. Niet geschikt in combinatie met de 313 pomkop. Pas utilisable avec tête de pompe 313. Inadequado para uso com cabeças de bomba 313. Ei sovi käytettäväksi 313 pumppupään kanssa. Egner ikke å bruke med 313 pumpehode. Ikke egnet til brug i 313 pumpehoveder.

501RL

Flow rates. Portate. Flödesområde. Fördermengen. Caudales. Flow bereiken. Débits. Caudais. Virtausmäärät. Leveringsmængder. Flow mængder



Watson-Marlow, Bioprene and Marprene are trademarks of **Watson-Marlow Limited**.

Tygon is a trademark of the **Norton Company**.

Warning, These products are not designed for use in, and should not be used for patient connected applications.

The information contained in this document is believed to be correct but **Watson-Marlow Limited** accepts no liability for any errors it contains, and reserves the right to alter specifications without notice.

Watson Marlow, Bioprene e Marprene sono marchi registrati della **Watson-Marlow Limited**.

Tygon è un marchio registrato della **Norton Company**

Attenzione, Questi prodotti non sono stati costruiti non devono essere usati per applicazioni in cui si debbano collegare a pazienti umani.

Riteniamo che tutte le informazioni fornite nel presente catalogo siano corrette tuttavia la **Watson-Marlow** non accetta alcuna responsabilità per eventuali errori, e si riserva il diritto di modificare senza alcun preavviso le caratteristiche indicate.

Watson-Marlow, Bioprene och Marprene utgör av **Watson-Marlow Limited** inregistrerade varumärken.

Tygon utgör ett av **Norton** företaget inregistrerat varumärke

Varning, Dessa produkter är inte avsedda för användning i samband med apparatur som ansluts till patienter.

Den information som ingår i detta dokument anses vara riktig, men **Watson-Marlow Ltd** påtar sig inte någon ansvarsskyldighet för eventuella felaktigheter däri, och förbehåller sig rätten att ändra specifikationerna utan meddelande på förhand.

Watson-Marlow, Bioprene und Marprene sind eingetragene Markennamen von **Watson-Marlow Limited**.

Tygon ist eingetragener Markenname der **Norton Company**

Achtung! Diese Produkte sind nicht konzipiert für den Gebrauch am Patienten und dürfen auch nicht für Anwendungen verwendet werden, die mit Patienten direkt verbunden sind.

Die in diesem Katalog enthaltenen Informationen sind korrekt. **Watson-Marlow Limited** übernimmt jedoch keinerlei Haftung für irgendwelche Fehler, die darin enthalten sind und behält sich das Recht vor, Spezifikationen zu ändern ohne darauf hinzuweisen.

Watson-Marlow, Bioprene y Marprene son marcas registradas de **Watson-Marlow Limited**.

Tygon es una marca registrada de **Norton Company**

Advertencia, Estos productos no están diseñados para uso en aplicaciones conectadas a pacientes y no deben ser utilizados para estos usos.

La información contenida en este documento está creada para ser correcta pero **Watson-Marlow Limited** no acepta ninguna Responsabilidad por cualquier error que contenga, y reservan el derecho para alterar especificaciones sin advertencia previa.

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

Tygon is een handelsmerk van de **Norton Company**

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.

Watson-Marlow, Le Marprene et le Bioprene sont des marques de fabrique **Watson-Marlow Limited**

Tygon est une marque de fabrique de la **Société Norton**

Attention, Ces produits ne sont pas étudiés pour un usage interne et ne doivent pas être utilisés pour des applications en liaison directe avec les malades.

Les descriptions et caractéristiques figurant sur ce document sont données à titre d'information et non d'engagement contractuel. **Watson-Marlow Limited** se réserve le droit d'effectuer sans préavis, toute modification.

Watson-Marlow, Bioprene e Marprene são marcas comerciais da **Watson-Marlow Limited**.

Tygon é uma marca comercial de empresa **Norton**

Estes produtos não são concebidos para utilização, e não devem ser utilizados, em aplicações destinadas a doentes.

A informação que consta deste documento é, segundo cremos, correcta, mas a **Watson-Marlow** não se responsabiliza por quaisquer erros que ele possa conter e reserva-se o direito de alterar as especificações sem aviso prévio.

Watson-Marlow, Bioprene ja Marprene ovat **Watson-Marlow Limited** -yhtiön tavaramerkkejä.

Tygon on **Norton Company** -yhtiön tavaramerkki

Varoitus, Näitä tuotteita ei ole suunniteltu käytettäväksi eikä niitä saa käyttää sovellutuksissa, jotka on liitetty potilaaseen.

Tämän julkaisun sisältämien tietojen oletetaan olevan oikeita, mutta Watson-Marlow Ltd ei ota minkäänlaista vastuuta sen mahdollisesti sisältämistä virheistä, ja yhtiö pidättää oikeuden muutosten tekemiseen niistä etukäteen ilmoittamatta.

Watson-Marlow, Bioprene og Marprene er registrerte varemerker som tilhører **Watson-Marlow Limited**.

Tygon er et varemerke som tilhører selskapet **Norton**

Disse produktene må ikke brukes i forbindelse med pasientforhold, da de ikke er beregnet til den slags bruk.

Alle opplysningene i dette dokumentet menes å være korrekte, men Watson-Marlow Limited kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle feil, og forbeholder seg retten til å forandre spesifikasjonene uten nærmere meddelelse.

Watson-Marlow, Bioprene og Marprene er varemærker tilhørende **Watson-Marlow Limited**.

Tygon er et varemærke tilhørende **Norton Company**

Advarsel, Disse produkter er ikke konstruert til bruk i og må ikke anvendes til patientforbundne anvendelser.

Informationerne, som dette dokument indeholder, menes at være korrekte, men Watson-Marlow Ltd påtager sig intet ansvar for evt. fejl og forbeholder sig ret til at ændre specifikationerne uden varsel.

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

3. Details of substances pumped

3.1 Chemical names

(a)

(b)

(c)

(d)

3.2 Precautions to be taken in handling these substances

(a)

(b)

(c)

(d)

3.3 Action to be taken in the event of human contact

(a)

(b)

(c)

(d)

3.4 Cleaning fluid to be used if residue of chemical is found during servicing

(a)

(b)

(c)

(d)

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