


624S



Deklarationer

Överensstämmelsedeklaration 	<i>Vid fristående bruk av denna pump gäller följande standarder Maskindirektiv: 98/37/EC 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 98/37/EC EN60204-1.</i>

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



Två 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 två år från leveransdag. Dylåka defekter måsta ha uppkommit pga bristfälligt material eller hantverk, 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 måsta 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.



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.

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 pumpenshetens..

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

SE ALLTID TILL att rullarna och spåret är rena.

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

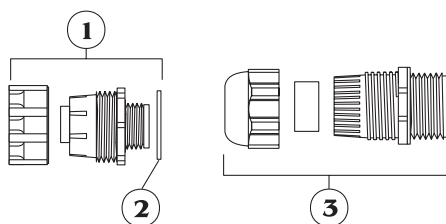
När du har använt Marprene eller Bioprene slangar i 30 minuter bör slangklämman på utloppssidan lossas och slangen sträckas. Detta förhindrar normal utvidgning som uppstår med Marprene och Bioprene slangar, och som förkortar slanglivslängden.

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

Installering

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

- Tag bort den genomskinliga plattan på baksidan för att kunna komma åt spänningsomkopplaren och anslutningsplinten.
- Ställ in spänningsväljaren på antingen 120V för 100-120V 50/60Hz eller 240V för 220-240V 50/60Hz.
- Drag strömförsörjningssladden 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 tredarkabel (via den medföljande, gängade adaptern), så att en nätsladd kan användas.
- Ensure that the mains lead is securely retained in the strain relief gland so that IP55 ingress protection is maintained.
- Sätt tillbaka den genomskinliga plattan och dess packning över uttaget.



1 Armerad dragavlastningshylsa för kabel GR 0018

2 Bricka GR 0019

3 Dragavlastningshylsa GR 00310

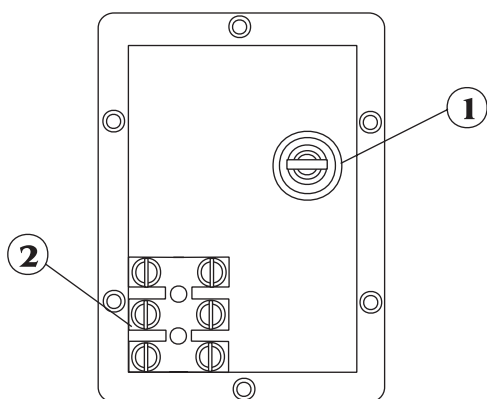


Tätheten försämras, om den transparenta plattan inte sätts tillbaka.

Försänkning i bakre panelen

I försänkningen i pumpens bakre panel finns följande komponenter:

- 1 Säkringshållare 2 Kopplingsplint.



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.

Hur du använder pumpen 604S

- **Anvisningar för start** Starta pumpen genom att vrida omkopplaren **FRAM/FRÅN/BACK** till läget för den önskade rotationsriktningen. Den rekommenderade rotationsriktningen är medurs (med vätskeinlopp nedtill till höger på pumphuvudet), eftersom slangen då håller längst. Låt pumpen rotera moturs, om den skall arbeta mot högre tryck.
- **Fyllning av pumpen** Tryck på Max.-knappen för att fylla pumpen vid högsta hastighet.
- **Varvtalsreglering** Inställningsskalan för varvtalet är graderad i procent av det maximala varvtalet. Reglaget är försett med en låsknapp, som skyddar mot oavsiktliga varvtalsändringar..
- **Stopp** Stanna pumpen genom att vrida omkopplaren **FRAM/FRÅN/BACK** till dess mittläge. Vid ändring av pumpens rotationsriktning skall omkopplaren först ställas i läge **FRÅN**. När sedan pumphuvudets rotor har stannat, kan omkopplaren föras till läget för den önskade rotationsriktningen..

Underhåll och skötsel

Du behöver endast kontrollera motorkolen med jämna mellanrum och byta ut dem när de är kortare än 6mm. Kolens livslängd beror på hur pumpen används, i genomsnitt 3.000 timmar på maximumhastighet.

Ta bort pumphuvudet allra först. Rengör pumpen med mildt rengöringsmedel och vatten vid behov och använd inte starka rengöringsmedel.

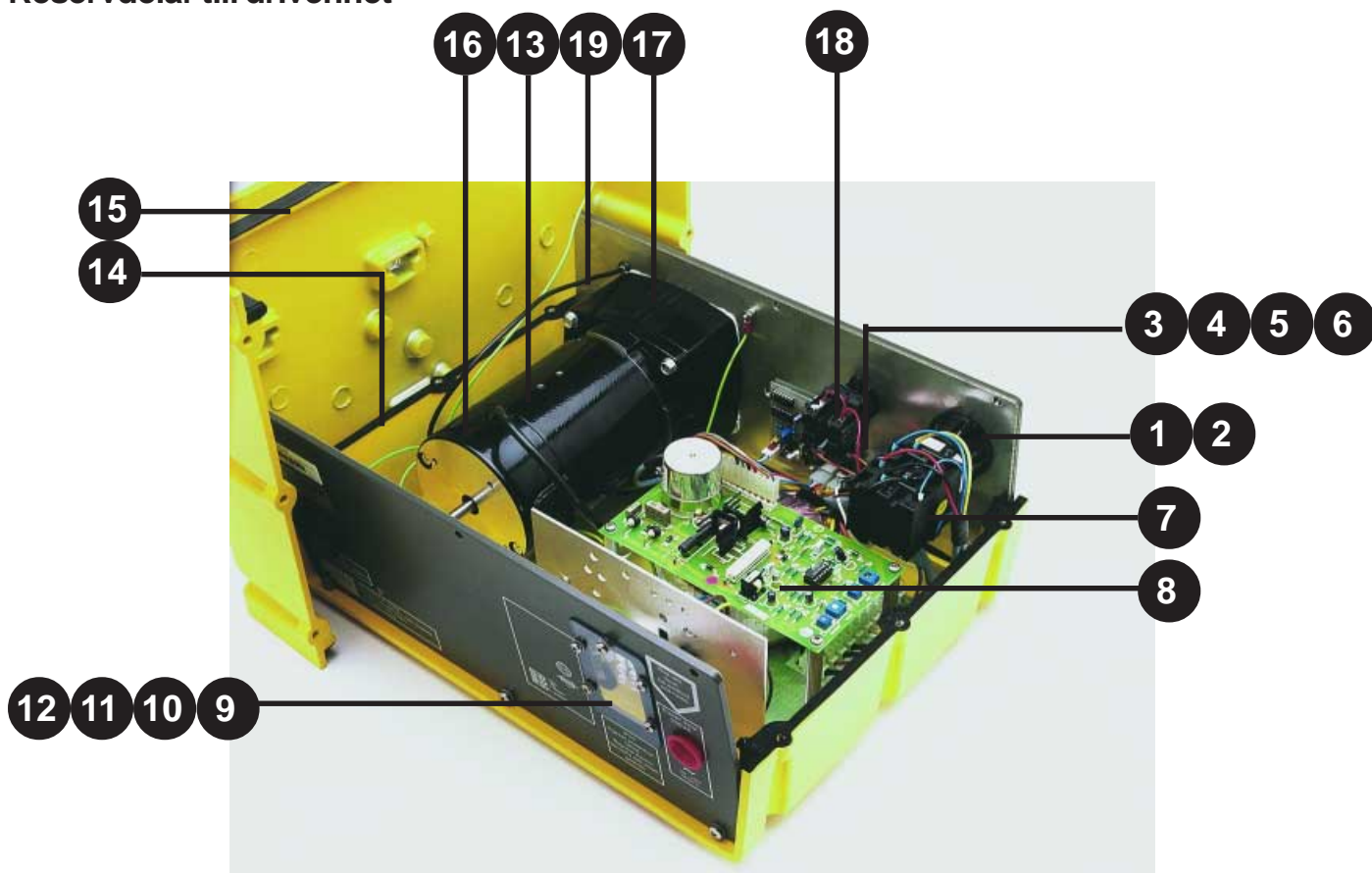
Använd endast Lubriplate GR-132 (Bodine referens LG-23) vid hopsättning av växelhus efter genomgång. Detta är ett korrosionsskyddande fett för extremt höga tryck av kvalitet NL GI nr 1, med förtjockningsmedel av kombinerad litiumtyp. Fettet är vattenbeständigt och mycket motståndskraftigt mot de flesta andra föroreningar.

Tekniska data

Maximumhastighet för rotor	165r/min
Spänning/frekvens	100-120/220-240V /1/50/60Hz
Kontrollområde	20:1
Strömförbrukning	250VA
Säkring	Type T (anti-surge) 5A
Driftstemperatur	5C till 40C
Lagrings temperatur	-40C till 70C
Ljudnivå	21kg (46lbs)
Vikt	<70dBA at 1m
Standarder	IEC 335-1, EN60529 (IP55) Maskindirektiv 98/37/EC EN60204-1 Spänningsdirektiv 73/23/EEC EN61010-1 EMCdirektiv 89/336/EEC EN50081-1/EN50082-1

Specifikationsdriftsprestanda såsom driftsvarsvariationer vid varierande nätspänning och driftsstabilitet från kallstart till normal driftstemperatur finns att tillgå på begäran.

Reservdelar till drivenhet



Nummer	Reservdel	Beskrivning
1	SW 0133	Actuator
2	SW 0134	Max -strömställarknapp
3	MD 0924T	Låsknapp (bearbetad)
4	MR 0715M	Låsknapp
5	MR 0716S	Ratt
6	MR 0769B	Potentiometer
7	SW 0141	Riktningssomkopplare 600VAC
8	MRA0105A	Kretskort med styrkretsar
9	FH 0007	Säkringshållare
10	FS 0043	Säkring 5A, trög
11	MR 0669S	Täckplatta
12	MR 0771S	Packning
13	MG 0605	Motor/växelhus
14	MR 0690S	Lodrät packning
15	MR 0691S	Horisontal packning
16	BM 0007	Motorkol
17	OS 0042	O-ringstätning
18	MRA0261A	Interlock PCB
19	MR2087H	Ledningsstam
	OG 0024	Smörjfett för växelhus

620R, 620RE4, 620RE Viktig säkerhetsinformation



Följande säkerhetsföreskrifter ska beaktas innan kåpan till pumphuset öppnas.

- För monterade enheter, säkerställ att pumpen inte är elektriskt ansluten.
- Tillsäkra att rörledningen inte är trycksatt.
- Om ett slangbrott inträffar försäkra er om att all produkt i pumphuset har avletts via avloppsröret till dränage.
- Skyddande klädsel och skyddsglasögon ska alltid användas om farliga produkter pumpas.

620R, 620RE4, 620RE Säkerhet

- Den grundläggande säkerheten på 620 serien består av att ett specialverktyg är nödvändigt att använda för att kunna öppna kåpan. På pumpar med elmotorer i 600 serien har dessa som extra säkerhet försetts med en förregling, för sekundär säkerhet, som automatiskt stoppar pumpen om kåpan öppnas (under hela den tid då kåpan är öppen). Förreglingen skall aldrig användas för primär säkerhet. Slå från spänningen innan pumpens kåpa öppnas.
- Pneumatiskt drivna pumpar i 600 serien har endast primärt skydd via kåpans låsning med verktyg. Även pumpar i 600 serien försedda med industriella växelströmsmotorer har endast primär säkerhet med låsning av kåpan med verktyg, men kan, mot tilläggskostnad, förses med en tillbehörssats för förregling som sekundär säkerhet.

620R, 620RE4, 620RE Driftsvillkor

Tryck och viskositet

- Alla angivna tryck i denna driftsinstruktion som anger prestanda och livslängd har beräknats, relaterade till höga rörledningstryck.
- Även om pumpens arbetstryck är 4 bar kan högre tryck uppkomma om strypningsker i rörledningen. Då det är viktigt att trycket inte överstiger 4 bar ska en överströmingsventil installeras i rörledningen.
- Vid pumpförhållanden med 2-4 bar tryck ska endast ihop monterade pumpar användas, försedda med 73 Shore-hårdhet Marprene/Bioprene eller standard STA-PURE slangelement. "M" i slangelementets produktkod anger lämplighet för användning vid höga tryck.
- Vid pumpförhållanden med 0-2 bar tryck, använd ihop monterade eller slutna pumpar försedda med 64 Shore-hårdhet element eller standard typen av slang för peristaltic pumpar.
- Hantering av viskösa produkter är maximerad genom att slangelement med 73 Shore-hårdhet Marprene/Bioprene eller STA-PURE används i pumphuset.
- Försäkra er om att det finns minst en meter smal böjlig slang ansluten till pumphusets utlopp. Detta minimerar tryckförluster och tryckstötter i rörledningen. Detta är speciellt viktigt för viskösa vätskor och fasta rörledningar.

620R, 620RE4, 620RE Installation av pump

En korrekt utförd installation kommer att säkerställa bästa möjliga livslängd på slangen, försäkra er därför om att följande riktlinjer följs:

- Undvik skarpa rörböjar, reduceringar eller extrema rörlängder med en diameter mindre än pumphusets anslutning, framförallt på sugsidan.
- Säkerställ att anslutande rör och koppel är lämpliga för det förväntade trycket.
- Om fast monterade rörledningar är tätt in på pumpen kommer en löstagbar rördel att underlätta byte av slang.
- Försäkra er om att blindbrickan är positionerad i den avloppsport som ej används. Se nedan.



- Det är lämpligt att avända kontrollerade avloppsrör vid pumpning av farliga, aggressiva eller frätande vätskor eller produkter som hårdnar vid kontakt med luft.
- Försäkra er om att nödvändigt utrymme finns under pumphuset vid anslutning av avloppsrör till pumpens avloppsanslutning med hjälp av medlevererat koppel. Avloppsröret ska utmytna i en lämplig behållare eller till dränage.
- Intallationsproceduren för läckagesökaren inkluderas i läckagesökarsatsen.
- Om osäkerhet råder angående installationen, vänligen kontakta Watson-Marlowes lokala tekniska support för hjälp..


620R, 620RE4, 620RE Allmän drift

Öppning av pumpkåpan.

- Lås upp kåpan med en 5 mm insex nyckel eller en skruvmejsel.
- Öppna kåpan helt. Detta skapar största möjliga utrymme mellan slanganslutningarna och spärren som låser slangen.

Inkoppling/urkoppling av rullarna

- Rörelseavståndet för rullarnas frigöringsarm visas nedan. Försök inte att tvinga armen utanför dess normala rörelseområde då det kan skada rotorn.
- För att fästa rullarna, tryck frigöringsarmen moturs och säkerställ att rullarna är låsta mot slangen. Frigör rullarna genom att lyfta frigöringsarmen medurs till sin frigöringsposition. För högtrycksslang eller pumphus med fyra rullar kan 5 mm insex nyckeln användas som stöd då rullarna kopplas in/frigörs med frigöringsarmen.

	<p>Tillse att fingrarna går fritt från rotorns framsida då frigöringsarmen används..</p>
---	---



Kontroll innan slangpåträdnig.

- Försäkra er om att rullarna roterar fritt och att anslutningarna och spårerna är rena innan slangen laddas. Kontrollera att avloppsrören inte är igensatta.

Stängning av pumphuskåpan och start.

- Kontrollera att kåpan tätning är ren, byt om nödvändigt.
- Kontrollera att rullarna är inkopplade och är låsta mot slangen.
- Stäng kåpan och tryck mot spåret tills spärren aktiveras.
- Anslut lämpligt rörsystem till pumphuset genom att använda korrekta anslutningarna för slangelementet.

Placering av slanghållare i 620R och 620R4 pumphuvud.

- Välj rätt slanghållare som är avpassad för den slangstorlek som ska användas.
- Placera de två U-formade spårhalvorna in i pumphuvudets anslutningar (U-formen säkerställer korrekt laddning av slang).
- Placera motsvarande hållare med lyfta "T-sektioner", in i spårerna på kåpan, över och under gångjärnet. Tryck och för in till dess position låses.
- Då kåpan stängs kommer de två halvorna att omsluta slangen.

620R, 620RE4 Laddning av slangelement

- 620RE pumphus är fabriksinställda för att passa Watson-Marlowe LoadSure slangelement. Pumpningens prestanda kommer att påverkas negativt om LoadSure element inte används.
- Frigör rullarna.
- Placera en av de "D" –formade flänsarna inuti den nedre anslutningen (D-flänsen säkerställer att elementet endast kan laddas korrekt).
- Vrid slangelementet runt rotorns frigjorda rullar.
- Placera den andra "D"-formade flänsen i den övre anslutningen.
- Säkerställ att den flata sidan av varje "D"-fläns ligger an tätt mot flänstätningens yta mot spåret.
- Koppla in rullarna.

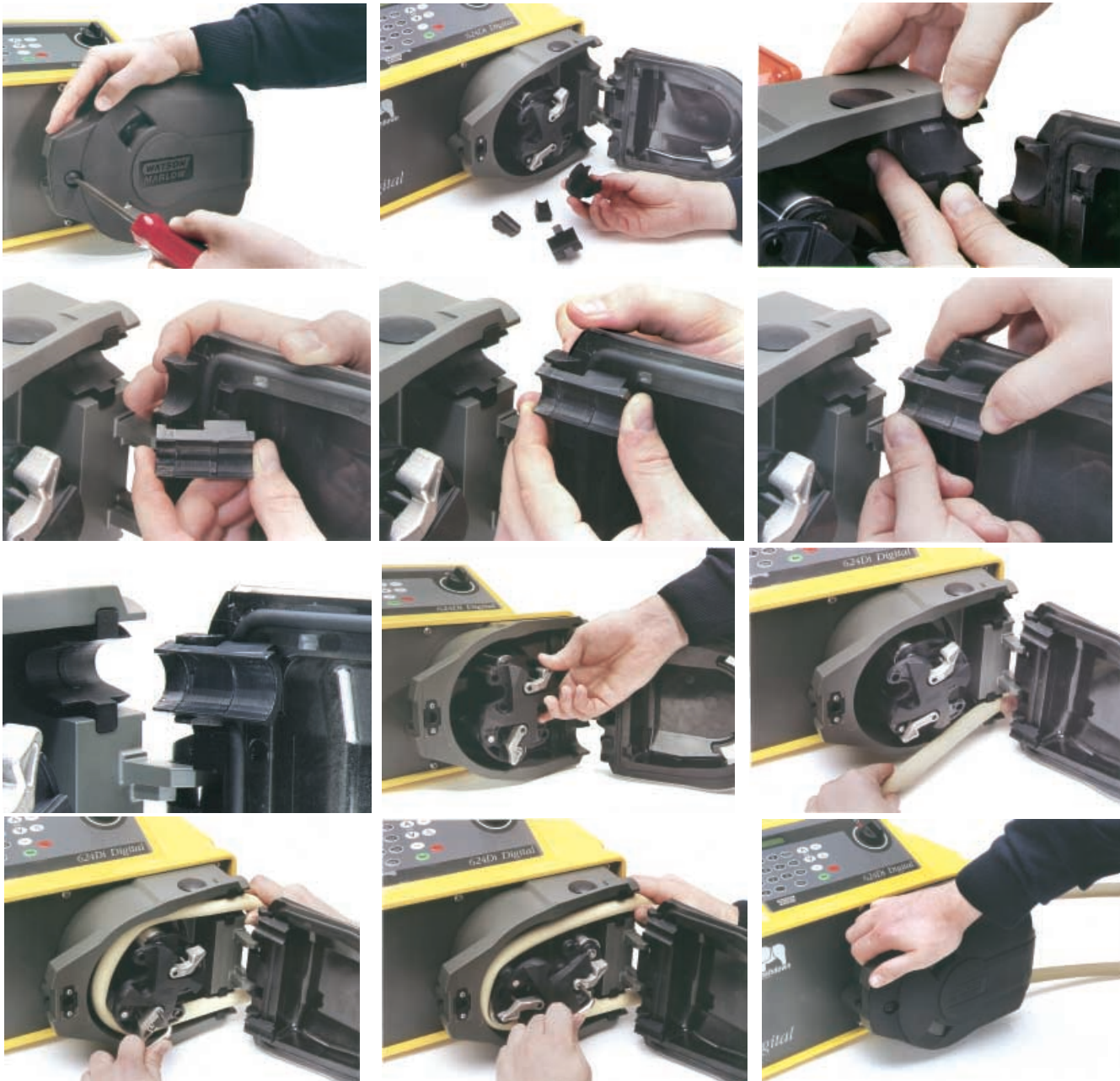
Stäng kåpan och tryck mot spåret tills spärren aktiveras



620R Kontinuerlig laddning av slang

- 620R pumphus är fabriksinställda för att passa Watson-Marlowe 620 serie slangelement med 3.2mm vägg tjocklek. Pumpningens prestanda kommer att påverkas negativt om Watson-Marlowe slangelement inte används.
- Välj den hållare som är korrekt för den slangstorlek som ska användas.
- Frigör rullarna.
- Placera en av slangändarna in i den nedre anslutningens "U"-hållare och håll kvar stadigt.
- Vira slangens tätt runt de frigjorda rullarna, säkerställ att slangens inte är vriden runt sin längd.
- Placera den andra slangändan in i den övre anslutningens "U"-hållare.
- Håll slangens båda ändar i en hand så att den kan hållas spänd runt de frigjorda rullarna.
- Koppla in rullarna.
- Stäng kåpan och tryck mot spåret tills spärren aktiveras.
- Försäkra er om att slangens inte sitter löst vid pumphusets anslutningar.
- Försäkra er om att alla rullar är inkopplade då pumpen ska startas igen. Om en rulle inte är inkopplad kommer det att höras ett kontinuerligt "klickande" ljud. Inga skador kommer att uppstå, men rullen ska kopplas in manuellt med hjälp av en 5 mm insex nyckel. Se även kapitlet Felsökning.

Kontinuerlig laddning av slang



620R, 620RE4, 620RE Slangelement eller kontinuerlig borttagning av slang

- Öppna kåpan och frigör rullarna.
- Koppla loss slangen från de anslutande rörledningarna.
- Avlägsna slangen från pumphuset.

620R, 620RE4, 620RE Underhåll

Planerat underhåll

- De rostfria stålrollarna med pumpverkan löper på tätade lager och behöver ej smörjas.
- Avlägsna rotern och smörj drivrullarna och rullmekanismen med ett molybdenbaserat fett. Detta ska utföras var 6:e månad vid intermittent drift och var 3:e månad vid kontinuerlig dygnet-runt drift.
- Om vätska spills inuti pumphuset, spola omgående pumphuset med vatten och mildt rengöringsmedel snarast. Om speciellt rengöringsmedel krävs, kontakta Watson-Marlowes tekniska support innan medlet används för att fastställa om det är möjligt att använda.
- Om rotern behöver avlägsnas, följ instruktionen nedan.

Demontering och byte av rotern.

- Avlägsna roterns lock och centreringsskruven med hjälp av en 5 mm insex nyckel. Drag av rotern från den kilförsedda axeln, tag bort plastkilen och rengör noggrant. Använd inte verktyg för att hålla rotern från spårets insida, den ska dras av för hand.
- För att byta rotor, placera kilen i axelns kilspår och applicera ett tunt lager molybden fett på axel och kil. Positionera kilspåret mot rotern och för på rotern till rätt position. Säkerställ att rotern är i "ändläge" och är placerad över hela axellängden.



Det finns endast ett parallellt kilspår i rotornavet som är tydligt uppmärkt. Om ett av de tre omärkta spåren används som kilspår kommer skador att uppstå på rotornavet.

- Tvinga inte rotorn på plats. Rotorn kommer att glida på plats med lätthet om kilspåret är i linje med kilen i axeln.
- Spänn sexkants-bultarna till rätt moment, 10Nm, med hjälp av en 5 mm insex nyckel. Sätt på rotorns lock.

Då kåpan sätts på, kontrollera noga att den inte har kontakt med rotorn. Om så sker har rotorn monterats felaktigt, öppna kåpan, tag bort och återmontera rotorn igen och stäng kåpan.



Borttagning av spår.

- Tag bort rotorn.
- Koppla loss avloppsröret om sådant är monterat.
- Lossa de två fästskruvarna, som håller spåret, med en skruvmejsel.
- Drag av spåret något från front plåten så att anslutningen till kåpans förregling kan nås.
- Koppla loss kåpans förregling genom att dra loss kabelanslutningen från spåret för hand.
- Drag bort spåret helt från inneslutningen.

Montering av spår (sluten drivenhet)

- Säkerställ at spåret är rent och att distansbrickan och växelnavets positioneringsring är på plats.
- Pressa upp mot drivenhetens front plåt och anslut kåpans förreglingskabel.
- Placera spåret över växelnavet.
- Positionera spåret horisontellt så att hålen ligger rätt mot front plåtens gängade hål.
- Sänn de två fästskruvarna med en skruvmejsel.
- Anslut avloppsröret om sådant är monterat.



620R, 620RE4, 620RE CIP & SIP (rengöring och sterilisering "på plats")

Allmänt

- Öppna kåpan och frigör rullarna inom slangområdet.
- Stäng kåpan och pressa mot spåret tills spärren aktiveras med ett "klick".
- Observera: 1 meters säkerhetsarea.

CIP

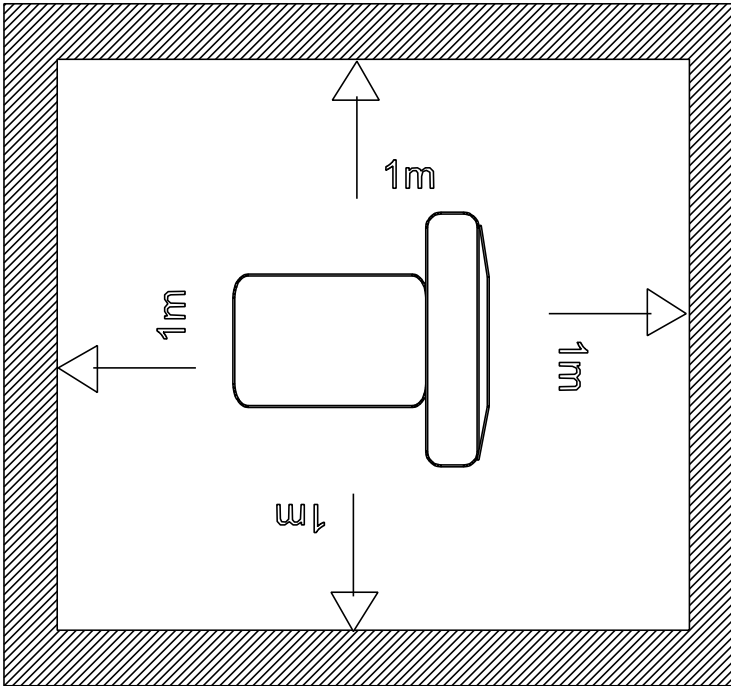
- Både LoadSure slangelement och kontinuerlig slang kan rengöras med CIP.
- Säkerställ att slangmaterialet kemiskt klarar det rengöringsmedlet som ska användas.
- Om rengöringsmedel spills på pumphuset, spola bort det omedelbart.
- Försäkra er om att avloppsrör är monterat så att rengöringsmedlet kan släppas ut säkert om ett slangbrott inträffar.

SIP

- Endast STA-PURE kan användas vid ångsterilisering direkt i rörledningen.

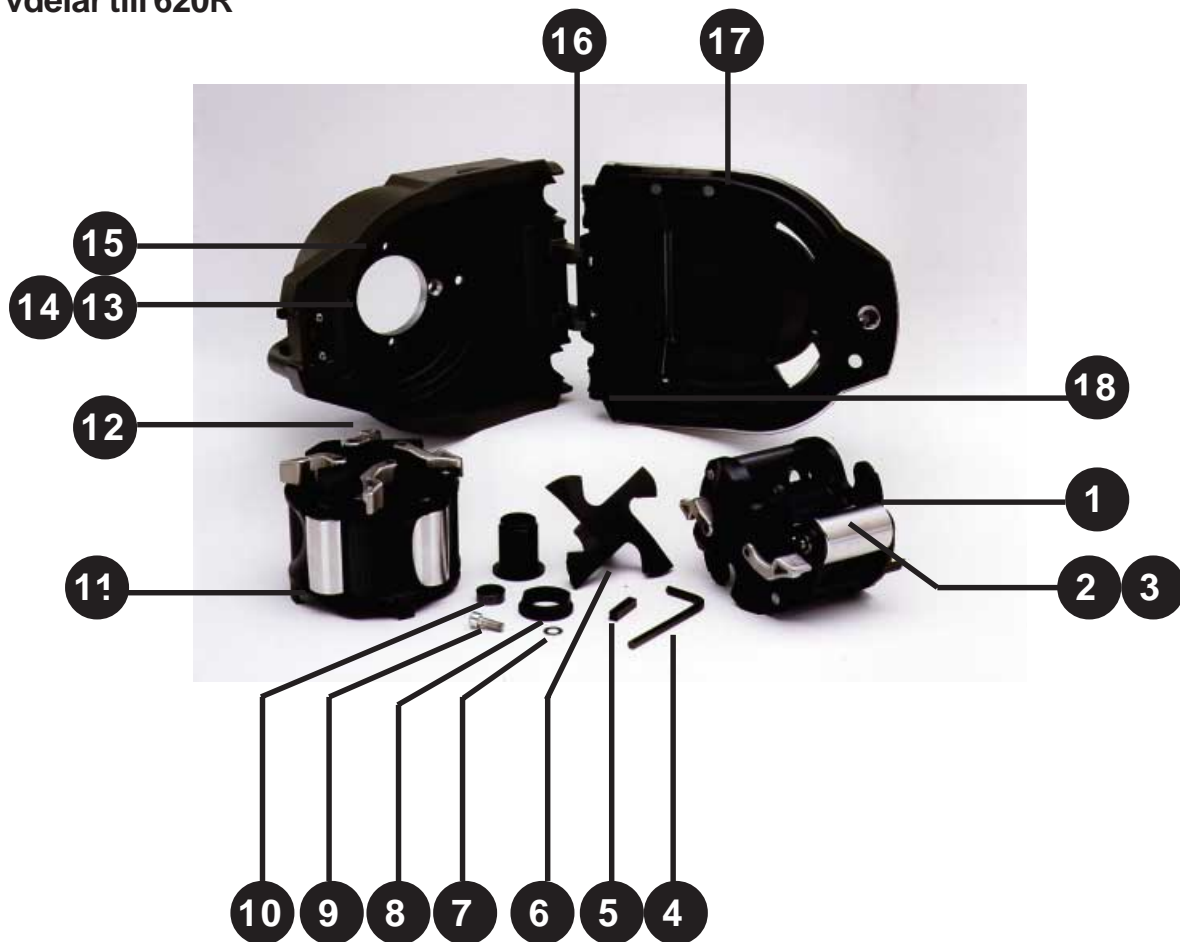
Rekommenderad SIP-cykel är:

- STA-PURE element kan steriliseras till 3A klass 1 villkor, vilket innebär 121°C(205°F), vid 1 bar (14,5 psi) mättad ånga under 30 minuter.
- Övervaka rengöringsprocessen noggrant.
- Om ett slangbrott inträffar, stäng processen. Rör ej pumphuset, låt det svalna i 20 minuter först.
- Avvakta 20 minuter efter sterilisering innan pumpen tas i drift igen.
- Säkerställ att avloppsrör är monterat för att på ett säkert sätt släppa ut ånga om ett slangbrott inträffar.
- Säkerställ att ett säkert område på 1 meter upprätthålls runt pumpen under SIP-fasen.




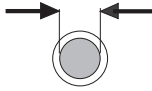



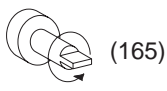
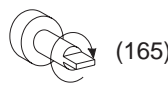
Säkerställ att pumphusets kåpa är stängd och spärren aktiverad innan SIP rengöring påbörjas.

Reservdelar till 620R








Number	Spare	Description
1	MRA0249A MRA0250A	Stainless steel roller for 4mm wall Stainless steel roller for 3.2mm wall
2	MR2012T	Stainless steel roller spindle
3	CX0148	Stainless steel cir-clip
4	TT0006	5mm Allen key
5	MR2032T	Key
6	MR2055M	Rotor cover
7	FN0581	Washer M6
8	MR2027T, MR2096T	Controlled waste port pipe work connector
9	FN0503	Rotor locating bolt
10	MR 2029T	Rotor spacer (cased drives only)
11	MRA0252A MRA0253A MRA0254A MRA0255A	Rotor assembly 2 roller element Rotor assembly 4 roller element Rotor assembly 2 roller continuous Rotor assembly 4 roller continuous
12	MR2007M	Release lever
13	MR2052C	Latch clip
14	MR2053B	Latch bolt
15	MRA0251A	Track assembly
16	MR2018T	Hinge pin
17	MR2002M	Guard
18	MR2028M SW0159 FN0523 FN0488	Controlled waste port blanking plug Interlock Close coupled track locating screws Cased drive track locating screws

Technical Data






	 #					 (165)	 (165)
Svenska	Slangnummer	Slanginnerdiameter	vpm	Tryck (+)	Sugförmåga	Medurs (vpm)	Moturs (vpm)

620R






Marprene, Bioprene

Flödesområde					
	#	26	73	82	184
	mm	6.4	9.6	12.7	15.9
	"	1/4	3/8	1/2	5/8
	8 - 165 (l/min)	0.10 - 2.15	0.20 - 4.13	0.32 - 6.60	0.42 - 8.64
	8 - 165 (USGPM)	0.03 - 0.57	0.05 - 1.09	0.08 - 1.74	0.11 - 2.28

Silicone




Flödesområde					
	#	26	73	82	184
	mm	6.4	9.6	12.7	15.9
	"	1/4	3/8	1/2	5/8
	8 - 165 (l/min)	0.10 - 1.98	0.22 - 4.46	0.34 - 6.93	0.44 - 10.4
	8 - 165 (USGPM)	0.03 - 0.52	0.06 - 1.18	0.09 - 1.83	0.12 - 2.75

Neoprene, STA-PURE




Flödesområde					
	#	26	73	82	184
	mm	6.4	9.6	12.7	15.9
	"	1/4	3/8	1/2	5/8
	8 - 165 (l/min)	0.10 - 1.98	0.20 - 4.13	0.32 - 6.60	0.49 - 10.1
	8 - 165 (USGPM)	0.03 - 0.52	0.05 - 1.09	0.08 - 1.74	0.13 - 2.67

620RE




Marprene TM, Bioprene TM

Flödesområde			
	mm	LOADSURE 12mm	LOADSURE 17mm
	8 - 165 (l/min)	0.30 - 6.11	0.47 - 9.72
	8 - 165 (USGPM)	0.08 - 1.61	0.12 - 2.57




Marprene TL, Bioprene TL

Flödesområde			
	mm	LOADSURE 12mm	LOADSURE 17mm
	8 - 165 (l/min)	0.30 - 6.11	0.54 - 11.10
	8 - 165 (USGPM)	0.08 - 1.61	0.14 - 2.93

Silicone




Flödesområde			
	mm	LOADSURE 12mm	LOADSURE 17mm
	8 - 165 (l/min)	0.31 - 6.39	0.49 - 10.0
	8 - 165 (USGPM)	0.08 - 1.69	0.13 - 2.64

Neoprene, STA-PURE




Flödesområde			
	mm	LOADSURE 12mm	LOADSURE 17mm
	8 - 165 (l/min)	0.32 - 6.57	0.58 - 11.9
	8 - 165 (USGPM)	0.08 - 1.74	0.15 - 3.14

620RE4




Marprene TM, Bioprene TM

Flödesområde			
	mm	LOADSURE 12mm	LOADSURE 17mm
	8 - 165 (l/min)	0.25 - 5.20	0.33 - 6.80
	8 - 165 (USGPM)	0.07 - 1.37	0.09 - 1.80




Marprene TL, Bioprene TL

Flödesområde			
	mm	LOADSURE 12mm	LOADSURE 17mm
	8 - 165 (l/min)	0.25 - 5.20	0.38 - 7.77
	8 - 165 (USGPM)	0.07 - 1.37	0.10 - 2.05

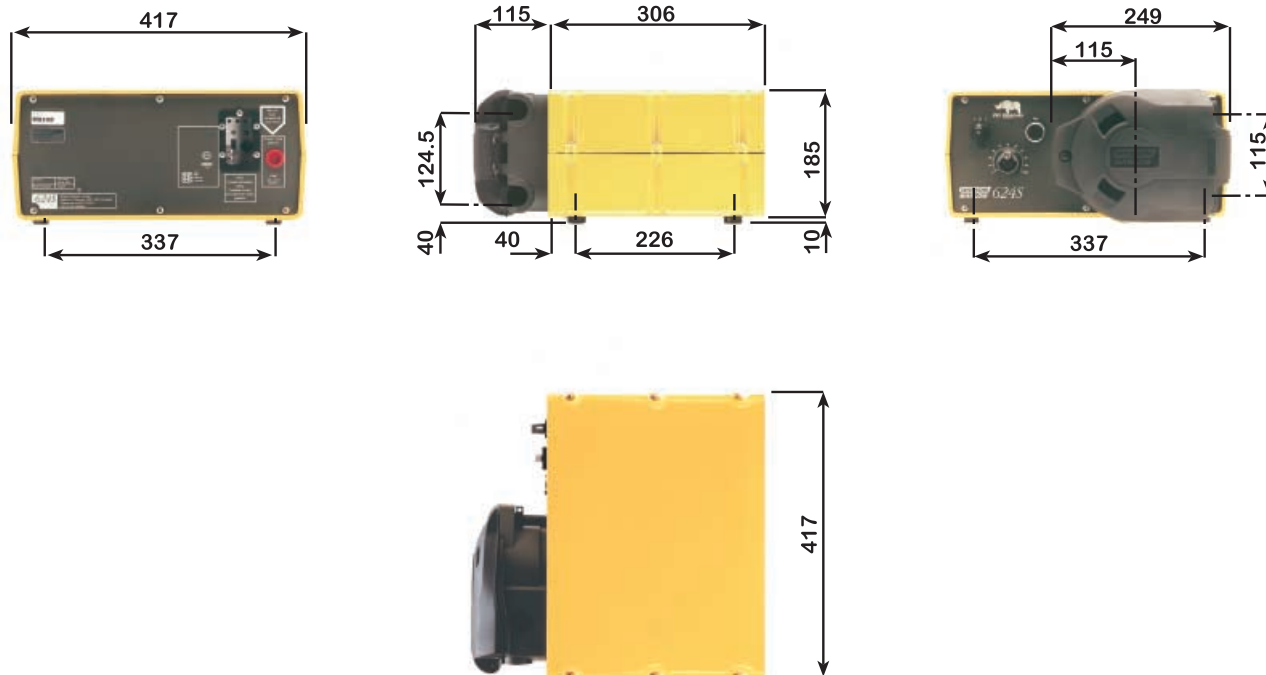
Silicone

Flödesområde			
	mm	LOADSURE 12mm	LOADSURE 17mm
	8 - 165 (l/min)	0.26 - 5.43	0.34 - 7.03
	8 - 165 (USGPM)	0.07 - 1.43	0.09 - 1.86

Neoprene, STA-PURE

Flödesområde			
	mm	LOADSURE 12mm	LOADSURE 17mm
	8 - 165 (l/min)	0.27 - 5.58	0.40 - 8.33
	8 - 165 (USGPM)	0.07 - 1.47	0.11 - 2.20

624S/R



620R

Produktkod							
mm	"	#	Marprene	Bioprene	Peroxide Silicone	Platinum Silicone	STA-PURE
6.4	1/4	26	902.0064.032	903.0064.032	910.0064.032	913.0064.032	960.0064.032
9.6	3/8	73	902.0096.032	903.0096.032	910.0096.032	913.0096.032	960.0096.032
12.7	1/2	82	902.0127.032	903.0127.032	910.0127.032	913.0127.032	960.0127.032
15.9	5/8	184	902.0159.032	903.0159.032	910.0159.032	913.0159.032	960.0159.032
mm	"	#	Neoprene	Butyl	Tygon	Fluorel	Gore fluoroelastomer / PFTE
6.4	1/4	26	920.0064.032	930.0064.032	950.0064.032	970.0064.032	965.0064.032
9.6	3/8	73	920.0096.032	930.0096.032	950.0096.032	970.0096.032	965.0096.032
12.7	1/2	82	920.0127.032	930.0127.032	950.0127.032	970.0127.032	965.0127.032
15.9	5/8	184	920.0159.032	930.0159.032	950.0159.032	970.0159.032	965.0159.032

620RE & 620RE4 LOADSURE

Produktkod						
	12mm DIN 15	12mm Tri-clamp 3/4"	17mm DIN 15	17mm Tri-Clamp 3/4"	12mm Cam & Groove 3/4"	17mm Cam " & Groove 3/4"
STA-PURE	960.0120.PFD	960.0120.PFT	960.0170.PFD	960.0170.PFT	-	-
Gore fluoroelastomer/ PFTE	965.0120.PFD	965.0120.PFT	965.0170.PFD	965.0170.PFT	-	-
Bioprene TM	903.M120.PFD	903.M120.PFT	903.M170.PFD	903.M170.PFT	-	-
Bioprene	903.0120.PFD	903.0120.PFT	903.0170.PFD	903.0170.PFT	-	-
Plat Silicone	913.0120.PFD	913.0120.PFT	913.0170.PFD	913.0170.PFT	-	-
Marprene TM	-	-	-	-	902.M120.PPC	902.M170.PPC
Marprene	-	-	-	-	902.0120.PPC	902.0170.PPC
Per Silicone	-	-	-	-	910.0120.PPC	910.0170.PPC
Neoprene	-	-	-	-	920.0120.PPC	920.0170.PPC

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

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

STA-PURE utgör ett av **W L Gore & Associates**.

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.

Product use and decontamination declaration

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

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

2.1 Serial Number

(a)

2.2 Has the Product been used?

(b)

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

(c)

(d)

If yes, please complete all the following Sections

If no, please complete Section 5 only

3 Details of substances pumped

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.

3.1 Chemical names:

(a) 5 Signed

(b) Name

(c) Position

(d) Date

3.2 Precautions to be taken in handling these substances:

(a)

(b) Note: To assist us in our servicing please describe any fault condition you have witnessed.

(c)

(d)

3.3 Action to be taken in the event of human contact:

(a)

(b)

(c)

(d)