


313F, 313S, 313U, 313T

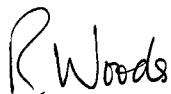


Deklarationer

Överensstämmelse-deklaration 	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.
--	--

Inkorporeringsdeklaration	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.
----------------------------------	--

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.

Dylika defekter måste 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 (rullar, slang och borstar) ingår inte.
- 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

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.

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.
---	--

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.

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

Håll **ALLTID** kassetterna och rullarna 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

313F, 313S och 313U kan endast anslutas till I-fas.

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

Ställ in spänningsväljaren på antingen 120V för 100-120V 50/60Hz eller 240V för 220-240V 50/60Hz. En huvudkabel med jordat uttag levereras med pumpen. Ledningarna har följande färgkoder:

- 220-240V spänningsförande - brun , nolledare - blå, jordad - grön/gul.
- 100 - 120V spänningsförande - svart , nolledare -vit, jordad - grön.

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.

313F/D Manuell drift

- Ställ in spänningsväljaren på antingen 120V för 100-120V 50/60Hz enfas AC eller 240V för 220-240V 50/60Hz enfas AC.
- Ställ in pumpen till den önskade höga eller låga hastighetsinställning genom att använda det horisontella glidreglaget på den bakre panelen.
- *Stopp*, stanna pumpen genom att vrida **Framåt/Av/Bakåt** reglaget till position *Av*.

313S/D, 313U/D Manuell drift

- Ställ in spänningsväljaren på antingen 120V för 100-120V 50/60Hz enfas AC eller 240V för 220-240V 50/60Hz enfas AC.
- Ställ in pumpen till den önskade hastigheten genom att använda frontpanelens potentiometer.
- Slå på pumpen genom att använda huvudströmbrytaren på den bakre panelen.
- *Flödesriktning*, starta pumpen genom att vrida **Framåt/AV/Bakåt** reglaget till den önskade rotationsriktningen.
- *Stopp*, stanna pumpen genom att vrida **Framåt/Av/Bakåt** reglaget till position *Av*.

OBS: När pumpen körs medurs i manuell drift och ställs på standbyläge, stannar den omedelbart. Vilket den ej gör vid moturs körning. Om en tillämpning kräver bromsning måste alltså pumpen vara inställd på medursriktning.

313U Automatisk drift

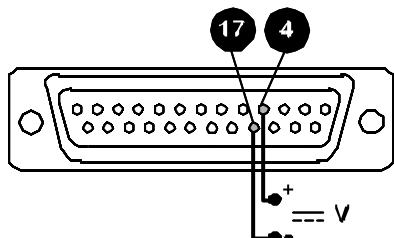
För pumpar som ska styras av en processsignal, ska *Auto spänning/Manuell/Auto ström* (V M I) glidreglaget på den bakre panelen, antingen ställas in på *Auto spänning* eller *Auto ström* beroende på typen av kontrollsignal som ska användas. Kontrollera att strömbrytaren på bakre panelen är avstängd. Processsignalen måste anslutas till en 25-stifts D-uttag, som ska anslutas bakre panelens 25-stifts D-uttag.

Pumpen kan styras genom en analog processsignal på 0 till 10V eller 4 till 20mA. Pumpen ger ett ökande flöde vid höjning av kontrollsignalen (*icke-inverterad response*).

Spänningssignal

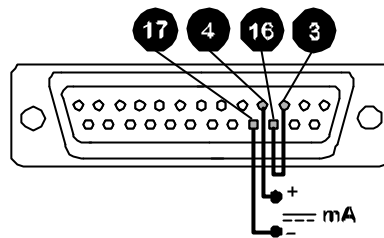
Ingångs impedans 220 kohms.

Maximal spänningssignal 10V



Ström signal

Ingångs impedans 250 ohms



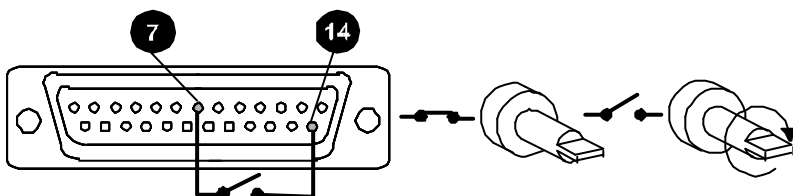
Lägg aldrig nätspänning på några stift i anslutningsdonet 25D. Det går att lägga upp till 10V över stiften 4 och 17 men ingen spänning får läggas över några andra stift. I båda fallen kan det uppstå bestående skador, som inte täcks av någon garanti. Använd inte huvudströmställaren för att manövrera pumpen vid ofta återkommande starter och stopp. Använd i stället den automatiska styrningen. Vid inställning av driftsläget med V M I reglaget, försäkra er om att strömmen till drivningen är avstängd genom att använda huvudströmbrytaren på den bakre panelen.

Fjärrstyrning 313U

Stopp/start

Koppla in fjärrmanöverströmställaren mellan stiften 7 och 14 i kontaktdonet 25D. Slut kontakten för att stanna pumpen och bryt den för att starta. Utan anslutning kan pumpen inte arbeta. En fjärrstyrd stopp/start signal kommer att kontrollera pumpen under körning med manuell drift inkopplad.

En TTL kompatibel logik ingång (Låg 0V Hög 5V) kan anslutas till stift 7.



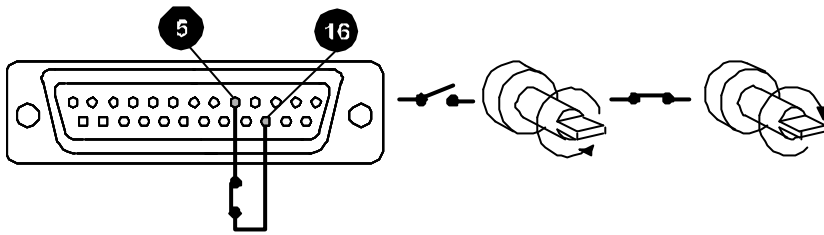
För att invertera responsen till signalingången flytta fjärrstoppsignalens inverterbygling (se 313 "U" uppgraderingskort, pkt 4, LK2) till de inverterade stiftpositionerna på signal inverter bygel.



OBS: När pumpen stoppas med fjärrstyrning avstannar den långsamt till stillastående, oberoende av körriktning.

Riktning

Fjärrstyrd kontroll används med frontpanelens riktningsreglage inställd endast i moturs riktning. Anslut fjärrstyrt reglage mellan stift 5 och 16. Öppen brytare för moturs rotation, stängd för medurs rotation. Om ingen anslutning finns, kommer pumpen att rotera moturs som grundinställning.



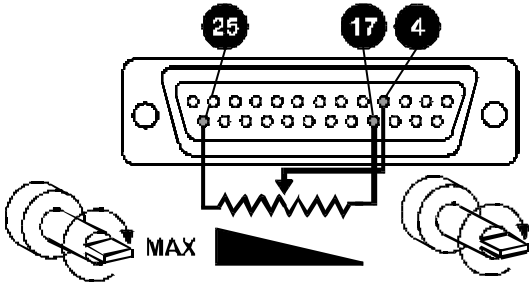
För att invertera responsen till signalingången flytta den fjärrstyrda signalinverterbyggingen LK1 (se 313 "U" uppgraderingskort, del 6, LK1) till de inverterade stift positionerna på signalinverterbyggen.



Notera: När frontpanelens reglage är inställt på CCW rotation, roterar drivningen i enlighet med det fjärrstyrda reglaget inställt av LK1. När det främre panelreglaget är inställt på CW rotation är det fjärrstyrda reglaget förbikopplat.

Hastighet

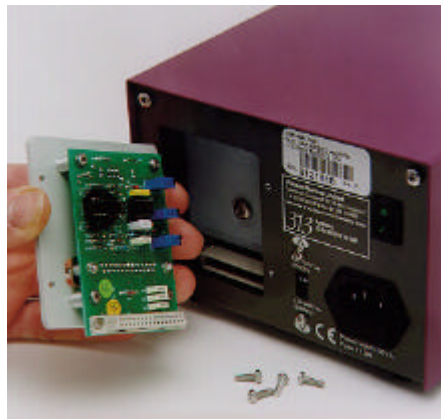
En fjärrstyrd potentiometer med ett nominellt värde på mellan 1K och 2K med ett minimum av 0.25W ska kopplas in som visas. Vid användning av en fjärrstyrd potentiometer, anslut inte en spänning/ström ingångssignal samtidigt. Ställ in driftskontrollläget på *Auto spänning* (0-10V) och försäkra er om att vid byte av driftskontrollläget, att strömmen till drivningen är fränslagen med den bakre panelens huvudbrytare.



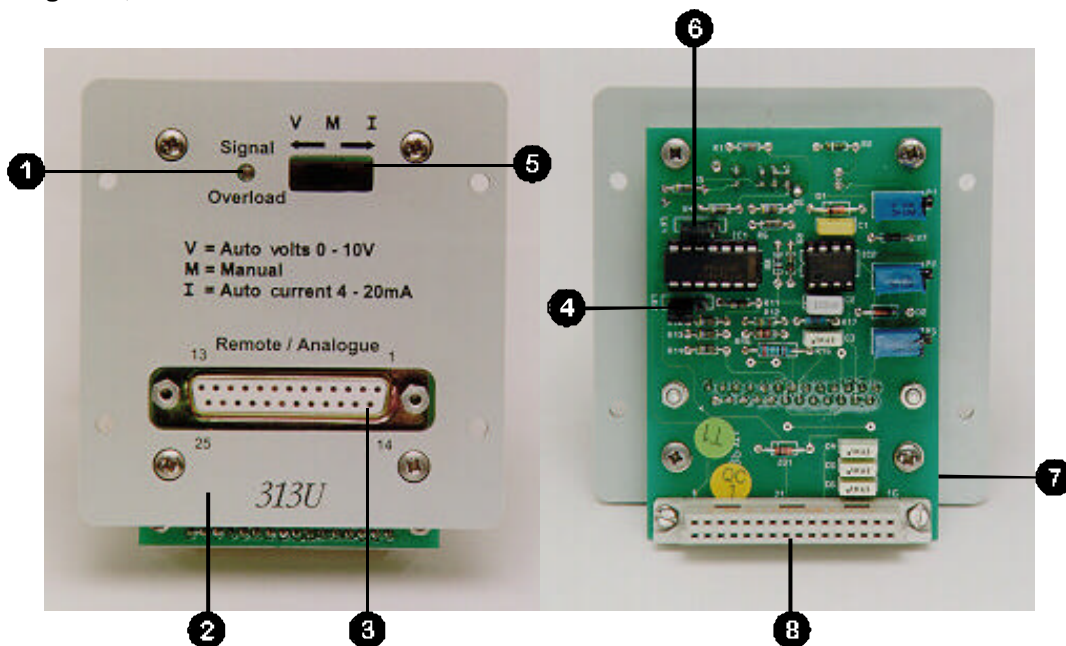
Anm: Eftersom den externa potentiometern styr 0-10V området är hastighetssvaret endast 10/12 av potentiometerens signal. Signalstyrkan kulminerar vid denna punkt och hastigheten ökar inte ytterligare.

313U uppgraderingskort

För att uppgradera den manuella styrningen till 313S/D till en fjärrstyrd eller analog 0-10V/4-20mA styrning 313U/D, är ett 313U uppgraderingskort (art.nr. 039.3001.U00) nödvändigt. Installera "U" kortet enligt följande: Lossa och tag bort de fyra M3 skruvarna på enheten frontpanel, version S, och tag bort panelen. Sätt in 313U kortet i spåret i panelen, fäll ner DIN kontakten och tryck till så att kortet sitter rätt. Fäst kortet med de fyra M3 skruvarna så att det sitter säkert på frontpanelen.



313 uppgraderingskort, delar



Nr	Art.nr	Beskrivning
1	SD 0087	LED för överbelastad signal
2	DE 1645S	Frontplåt
3	US 0072	25-stifts D-honkontakt
4	US 0047	Extern stoppsignal
5	SW 0160	3-låges brytare 50V, 2A Auto spänning/manuell/auto ström
6	US 0047	Extern styrsignal
7	PC 0147P	Analog PCB
8	SL 0091	DIN -kontakt

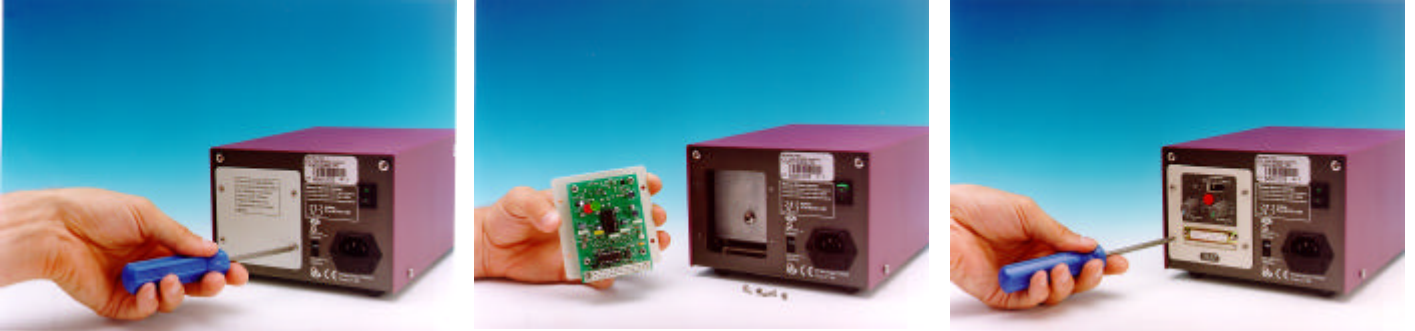
313T

Timerkortet 313T omvandlar de manuella drivdonen i 313S/D till drivdon för 313T/D, som gör att pumpen kan utföra enkla tidsinställda doseringar.

Användaren kan ställa skjutreglaget i olika lägen (Single, Continuous, Repeat) för att välja en enda dosering, kontinuerlig manuell pumpning eller upprepad dosering.

Detta häfte ska användas tillsammans med handboken som följer med pumpen.

Installering



Dosering

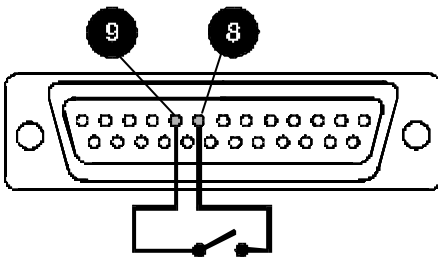
När pumpen ska styras som en enkel doseringspump, ställs skjutreglaget **Single/Continuous/Repeat** till **Single** eller **Repeat**. När reglaget är ställt på **Continuous** är tidsfunktionerna förbikopplade och pumpen fungerar som en manuell styrd enhet med variabel hastighet (styrts från frontpanelen).

Pumpen har en bromsningsfunktion i motursriktningen, sett från framsidan, men inte i medursriktningen. Doseringen blir därför mer noggrann när pumpen körs moturs.

The dosing times are set by means of two manually adjusted potentiometers on the "T" card. The left hand knob adjusts the run time from zero to 10 seconds and the right hand one adjusts the off time from zero to 10 seconds.

Inställning för enstaka dos

- Ställ skjutreglaget på **Single**.
- Ställ "On time"-ratten (dosering) på baksidan av pumpen enligt önskemål och ställ in pumphastigheten för att ge önskad dos.
- Pumpen ska vara inställd på körning i motursriktningen.
- Pumpen kan startas antingen med **Start**-knappen på baksidan av pumpen eller genom att kortvarigt sluta en kontakt mellan stift 8 och 9 på 25-stiftsdonet.



Inställning för upprepad dos

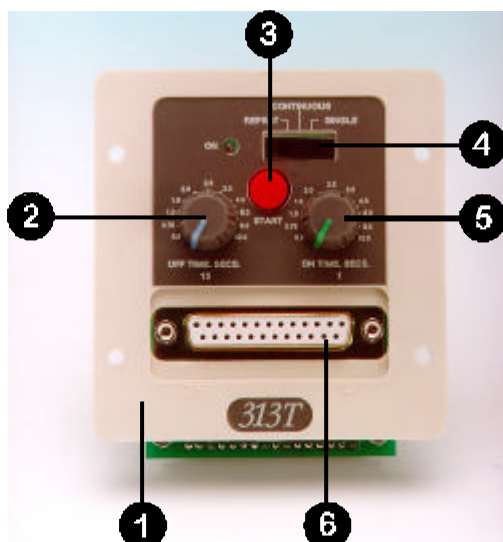
- Ställ skjutreglaget på **Repeat**.
- Ställ "On time"-ratten (dosering) och "Off time"-ratten på baksidan av pumpen enligt önskemål och ställ in pumphastigheten för att ge önskad dos.
- Pumpen ska vara inställd på körning i motursriktningen.
- Pumpen kan startas antingen med **Start**-knappen på baksidan av pumpen eller genom att kortvarigt sluta en kontakt mellan stift 8 och 9 på 25-stiftsdonet.

För att avbryta doseringen gör du någon av följande:

- Ställ reglaget CW/Standby/CCW på Standby.
- Tryck på Start under längre tid än den som är inställd på "av-ratten".
- Slut kontakterna på stift 8 och 9 under längre tid än den som är inställd på "av-ratten".

Det finns en obuffrad strobesignal på stift 10, som kan användas för övervakning. I tidsfunktionsläge ger 0V av och +5V på. Om externa instrument används måste denna signal vara buffrad.

313T Huvudkomponenter



- 1 Panel över kretskortet
- 2 Av-ratt
- 3 Tryckknapp
- 4 Skjutreglage
- 5 På-ratt
- 6 25-stifts D-kontakt

Service & underhåll

Enda underhållsåtgärden på 313F, 313S och 313U, är att inspektera motorkolen och byta dessa innan de når minimi måttet är 6 mm. Kolens livslängd är beroende av driftstider, som beräknas vara 7,500 timmar vid maximal hastighet. Då pumpen behöver göras ren, avlägsna pumphuvudet och använd ett rengöringsmedel med vatten. Använd inte starka lösningsmedel.

Om växellådan demonteras ska den fyllas med fett av god kvalitet som t ex Castrol MS3.

Tekniska data

313F/D nominellt rotorvarvtal	5/50rpm, 200/400rpm
313U/D, 313S/D maximalt rotorvarvtal	50rpm och 400rpm
Driftspänning och frekvens	110-240V 50/60Hz
313S/D, 313U/D utväxling	20:1
Strömförbrukning	100VA
Driftstemperatur	5C till 40C
Lagrings temperatur	-40C till 70C
Ljudnivå	< 70dB(A) vid 1m
Vikt	5,35kg
Standarder	IEC 335-1, EN60529 (IP31) Maskindirektiv 98/37/EC EN60204-1 Spänningsdirektiv 73/23/EEC EN61010-1 EMCdirektiv 89/336/EEC EN50081-1/EN50082-1

313 och 314 Pumphuvud

313F/D, 313S/D och 313U/D kan endast förses med 313 tre-rullars eller 314 fyr-rullars pumphuvud.

313 pumphuvudet har tre rullar och är avsedd att ge ett högt flöde medan 314 pumphuvudet med fyra rullar är avsedd att ge mindre pulsation och större precision vid pumpningen.

Båda pumparna ger en "kläm och sträck" rörelse av slangen som säkerställer att slangen hålls i rätt läge utan oönskat slack.

Flipp-topp spåret gör det enkelt att fästa slangen utan någon demontering.

Den enkla bajonettfattningen för pumphuvudet gör att installationen är enkel vid installation av extra pumphuvud..

Installation

Alla 313 drivenheter är försedda med bajonettfattning. För installation av 313 och 314 pumphuvud, håll pumphuvudet så att spåren är i linje med drivenhetens infästning och vrid pumphuvudet medurs till rätt position.



För att ta bort pumphuvudet, tryck bayonettplätens lås bakåt mot bakkdelen av drivningen och vrid pumphuvudet moturs tills den är fri från bayonettplätens infästning.

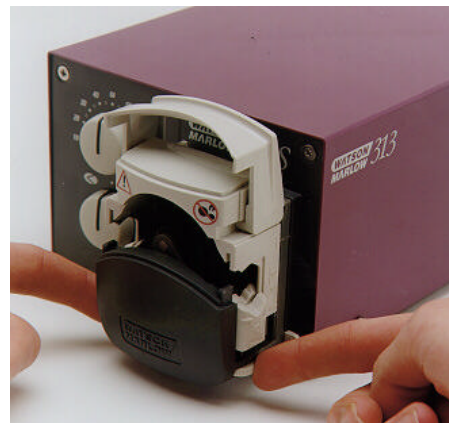
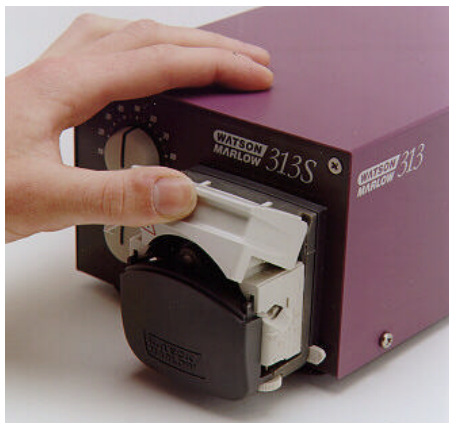


Flödesvolym

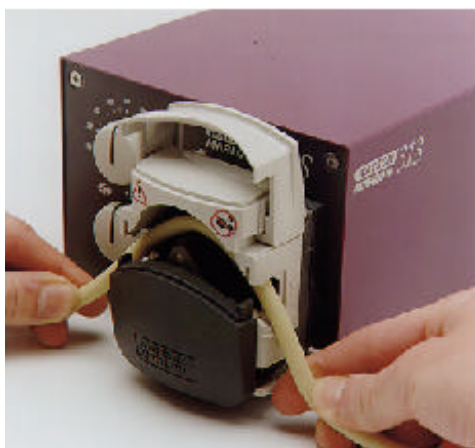
Flödesvolymerna för 313F, 313S och 313U har uppmätts genom att pumpa vatten vid 20 C och använda silikon slang, med pumphuvudet roterandes medurs vid 100rpm, utan in och utgående tryck (om inte annat angivet). För kritiska applikationer bestäm flödesvolymerna under driftförhållanden.

Installation av slang

- Stäng av pumpen innan slangen installeras.
- Lyft upp "flip-toppen" så att slangbanan är helt öppen.
- Ställ in pumphuvudets slangklämmor med slangbanan öppet, till den önskade slangstorleken, genom att korrigera på varje sida av pumphuvudet.
- I vissa applikationer (när slangen förorenas eller vid hög sughöjd), kan slangklämmorna behöva justering för att uppnå effektiv pumpning.



- Välj längd och diameter på den önskade slangen, och försäkra er om att den är tillräckligt lång för att täcka avståndet och böjningen av slangbanan.
- Fäst slangen genom pumphuvudets rotor och sänk slangbanan. Försäkra er om att slangen är monterad korrekt mellan rullarna och slangbanan, och att slangklämmorna inte trycker på slangen. Slangen måste ligga naturligt mot slangbanan och får inte vridas eller översträckas.

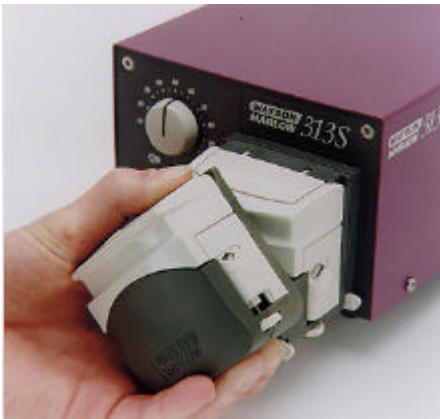


Infästning av påbyggnads pumphuvud

- Avlägsna först 313 eller 314 pumphuvudet genom att trycka bajonettinfattningens låshandtag bakåt mot drivenheten och vrid pumphuvudet moturs tills det har lossnat. Påbyggnads pumphuvudet kan nu installeras.
- Håll pumphuvudet så att spåren är i linje med drivenhetens infästning och vrid pumphuvudet medurs till rätt position.



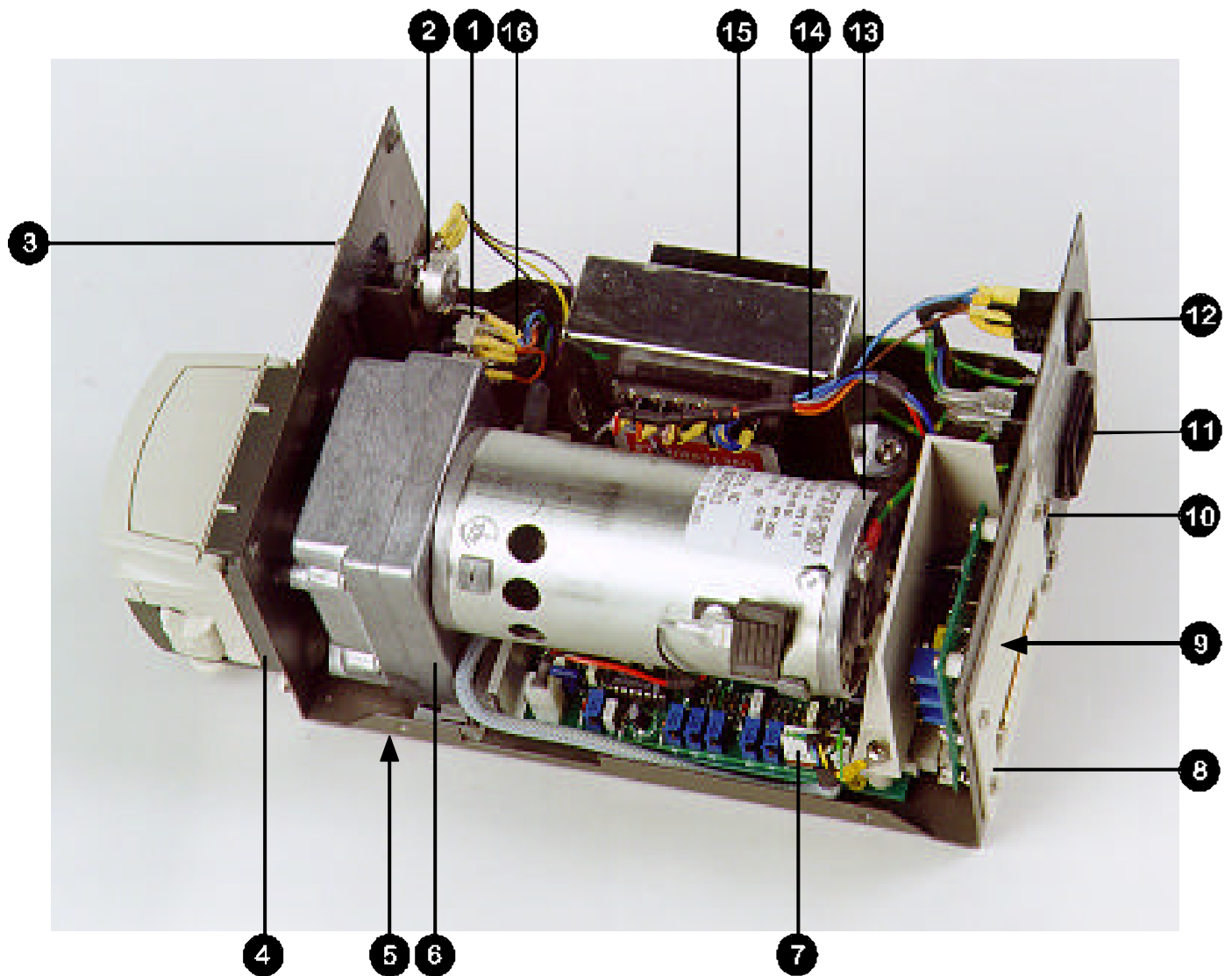
- Håll nästa pumphuvuds drivspår så att det är i linje med infästningsspåret på påbyggnads pumphuvudet medurs till rätt position.



Om aggressiva vätskor spills på pumphuvudet, ska det avlägsnas och rengöras med mild lösning av diskmedel och vatten. Avlägsna stänk och fläckar från pumphuvudet och skölj noggrant.

Kontrollera rotorns rörliga delar med jämna mellanrum, så att de går fritt. Smörj lagerpunkter och rullar då och då med Teflon smörjolja.

Reservdelar till drevet



Nr	Art.nr	Beskrivning
1	DE 1654B	Vridomkopplare
2	DE 1663B	Potentiometer
3	DE 1647M	Tryckknapp
4	DEA1609A	Bajonettplatta
5	FB 0009	Fot
6	DEA1616A	Motor & växellåda 50rpm
	DEA1611A	Motor & växellåda 400rpm
7	DEA1636A	313S Kontroll kretskort kalib. till 400rpm
	DEA1635A	313S Kontroll kretskort kalib. till 50rpm
	DEA1638A	313F Kontroll kretskort kalib. till 400rpm
	DEA1637A	313F Kontroll kretskort kalib. till 50rpm
8	DE 1666M	313S Kretslockslock
9	SW 0123	Hastighetsväljare (glidkontakt) 313F
10	SW 0167	Strömbrytare (glidkontakt) 250VAC
11	FS 0003	Säkring 1.0 Ampere T-typ
12	SW 0147	Strömbrytare (vippbrytare) 250VAC
13	DE 1661H	Jordskena
14	DE 1649H	LT/AC hållare
15	TF 0047	Transformator
16	DE 1650H/ DE 1632H	Kontrollhållare 313S/D, 313U/D, /313F/D
	BM 0019	Motorborste

313 (ml/min)

Flödesområde								
Slangnummer	#	112	13	14	16	25	17	18
Slanginner-diameter	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
rpm	5	0.15	0.33	1.3	5	11	18	25
	50	1.5	3	13	50	110	180	250
	200	6	14	54	200	440	720	1000
	400	12	28	108	400	880	1440	2000
	2.5 - 50	0.07-1.5	0.15-3	0.65-13	2.5-50	5.5-110	9-180	12.5-250
	20 - 400	0.6-12	1.4-28	5.4-108	20-400	44-880	72-1440	100-2000

314 (ml/min)

Flow rates. Portate. Flödesområde. Fördermengen. Caudales. Flow bereiken. Débits. Caudais. Virtausmäärät. Leveringsmengder. Flow mængder								
Slangnummer	#	112	13	14	16	25	17	18
Slanginner-diameter	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
rpm	5	0.15	0.3	1.2	4.2	9.5	15	20
	50	1.5	3.0	12	42	95	150	200
	200	6	12	50	170	330	600	800
	400	12	24	100	340	760	1200	1600
	2.5-50	0.07-1.5	0.15-3.0	0.6-12	2.1-42	4.8-95	7.5-150	10-200
	20-400	0.6-12	1.2-24	5-100	17-340	38-760	60-1200	80-1600

313

Max antal pumphus																
313 and 314 Peroxide/ Platinum Silicone																
		(0 = bar = 2)								(0.5 = bar = 2.0)						
	#	112	13	14	16	25	17	18		112	13	14	16	25	17	18
Slanginner-diameter	mm	0.5	0.8	1.6	3.2	4.8	6.4	8.0		0.5	0.8	1.6	3.2	4.8	6.4	8.0
	"	1/50	1/32	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16		1/50	1/32	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16
rpm	5	6	6	6	6	6	4	3		6	6	6	6	5	3	3
	50	6	6	6	6	6	4	3		6	6	6	6	5	3	3
	200	6	6	5	3	2	2	1		6	6	5	3	2	1	1
	400	6	6	5	3	2	2	1		6	6	5	3	2	1	1
313 and 314 Marprene, Tygon, Neoprene, Viton																
		(0 = bar = 0.5)								(0.5 = bar = 2.0)						
	#	112	13	14	16	25	17	18		112	13	14	16	25	17	18
Slanginner-diameter	mm	0.5	0.8	1.6	3.2	4.8	6.4	8.0		0.5	0.8	1.6	3.2	4.8	6.4	8.0
	"	1/50	1/32	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16		1/50	1/32	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16
rpm	5	6	6	6	6	5	3	3		6	6	6	6	4	3	3
	50	6	6	6	6	5	3	3		6	6	6	6	4	3	3
	200	6	6	4	2	2	1	1		6	6	4	2	2	1	1
	400	6	6	4	2	2	1	1		6	6	4	2	2	1	1

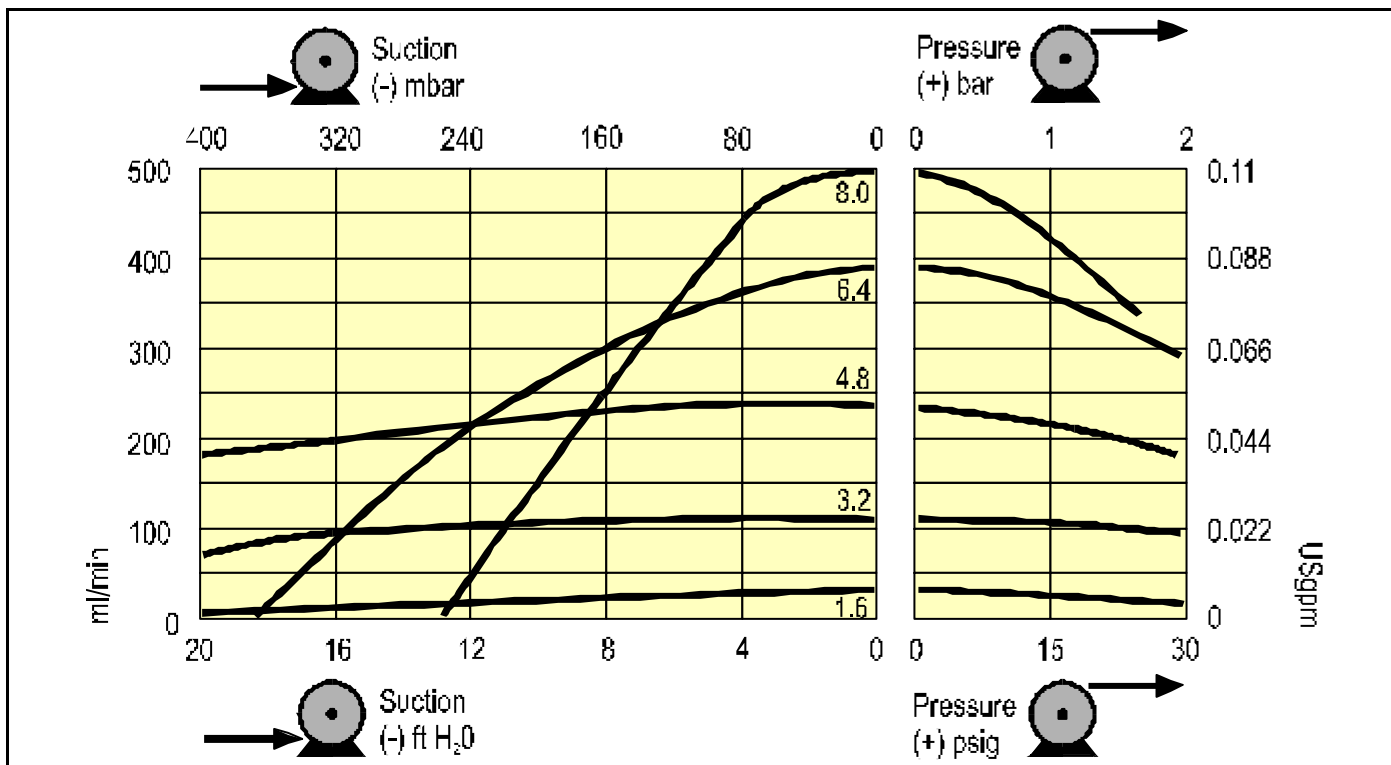
313D, 314D, 313X and 314X

Produktkod						
Slanginner-diameter			Marprene	Bioprene	Peroxide Silicone	Platinum Silicone
mm	"	#				
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
			Tygon	Viton	Neoprene	STA-PURE
0.8	1/32	13			920.0008.016	
1.6	1/16	14	950.0016.016	970.0016.016	920.0016.016	960.0016.016
3.2	1/8	16	950.0032.016	970.0032.016	920.0032.016	960.0032.016
4.8	3/16	25	950.0048.016	970.0048.016	920.0048.016	960.0048.016
6.4	1/4	17	950.0064.016	970.0064.016	920.0064.016	960.0064.016
8.0	5/16	18	950.0080.016	970.0080.016	920.0080.016	960.0080.016

313D2, 314D2, 3132X and 3142X pumpheads

Produktkod						
Slanginner-diameter			Marprene	Peroxide Silicone	Platinum Silicone	STA-PURE
mm	"	#				
0.5	1/50	105	902.0005.024	910.0005.024	913.0005.024	
0.8	1/32	108	902.0008.024	910.0008.024	913.0008.024	
1.6	1/16	119	902.0016.024	910.0016.024	913.0016.024	960.0016.024
3.2	1/8	120	902.0032.024	910.0032.024	913.0032.024	960.0032.024
4.8	3/16	15	902.0048.024	910.0048.024	913.0048.024	960.0048.024
6.4	1/4	24	902.0064.024	910.0064.024	913.0064.024	960.0064.024
8.0	5/16	121				960.0080.024

Flödesområde



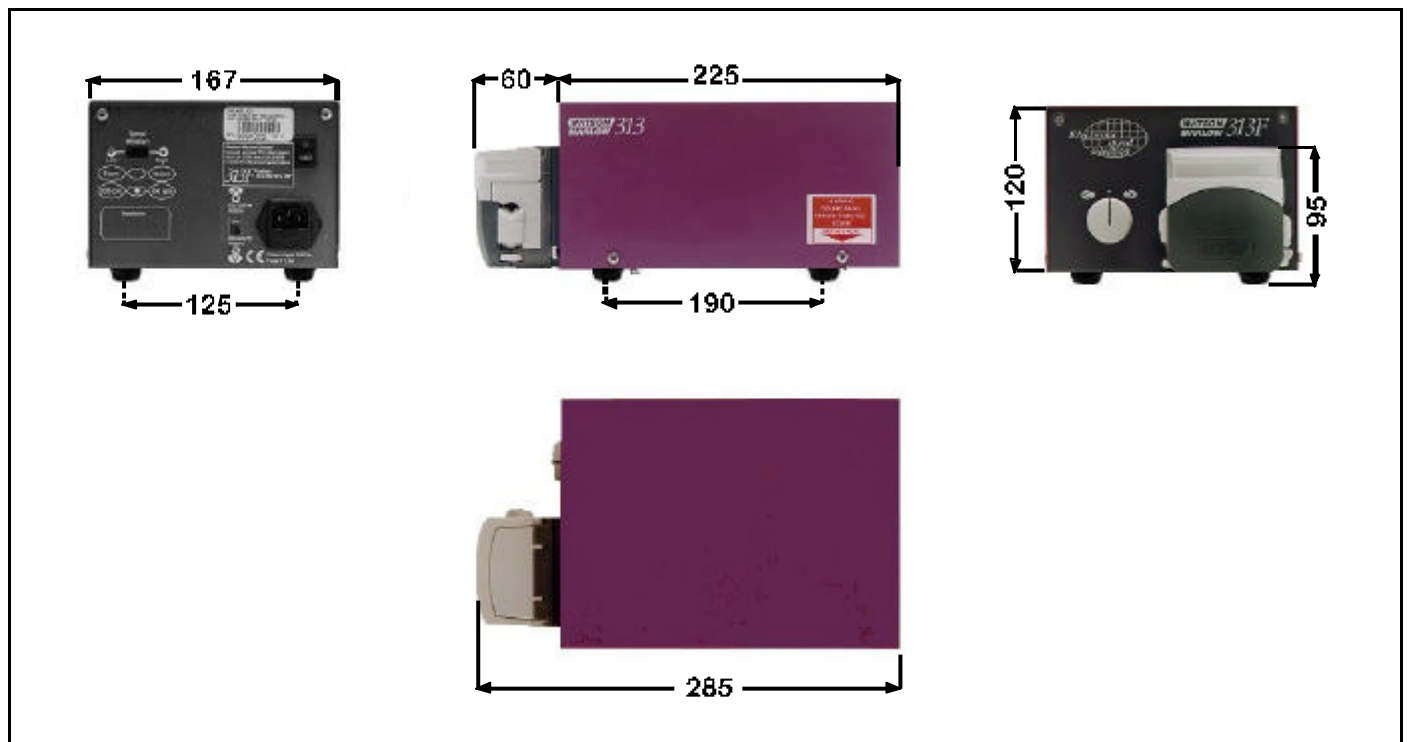
Watson-Marlow, Bioprene och Marprene utgör av Watson-Marlow Limited inregistrerade varumärken.

Tygon utgör ett av Norton företaget inregistrerat varumärke

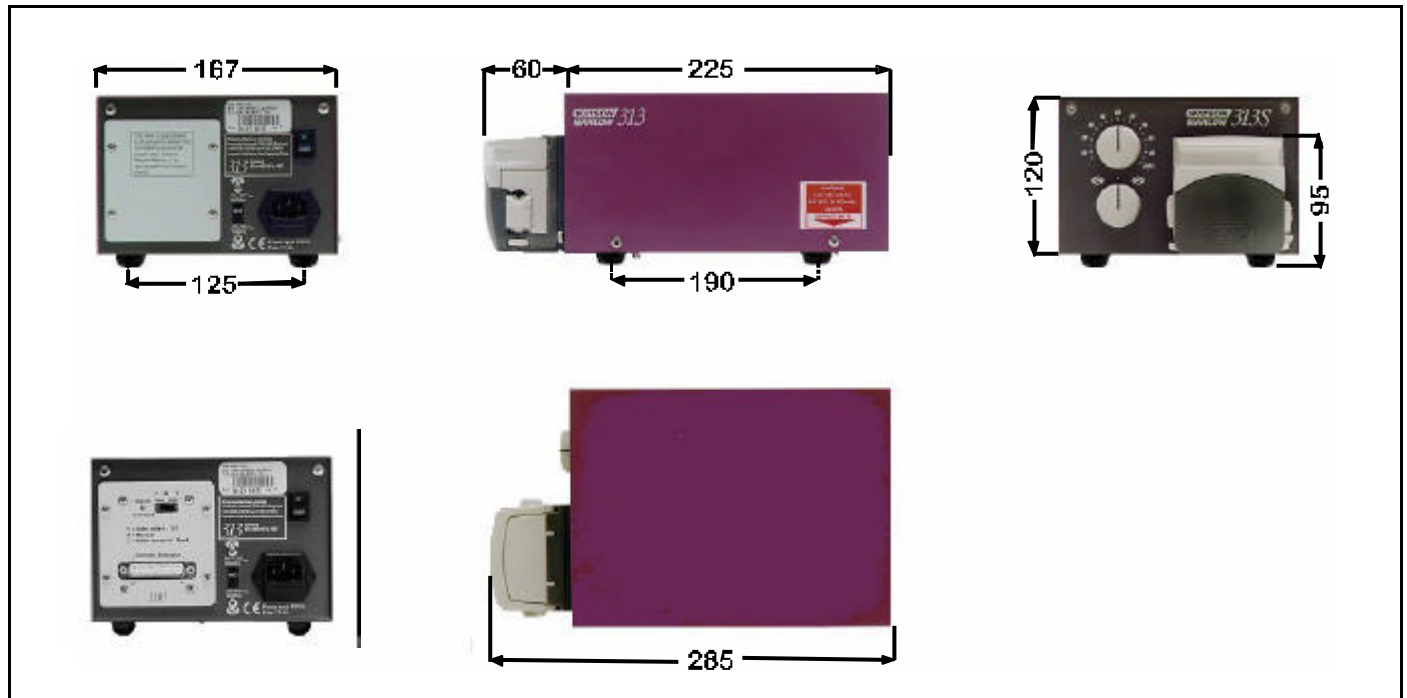
Varning, Dessa produkter är inte avsedda för användning i samband med apparatur som ansluts till patienter.

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.

313F



313S, 313U



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

2.1 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 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: **5 Signed**

(a)..... Name

(b)..... Position

(c)..... Date

(d).....

3.2 Precautions to be taken in handling these substances: To assist servicing, please describe any fault condition(s) you have witnessed

(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:

(a).....

(b).....

(c).....

(d).....