



# Hygienische Prozesspumpen

sicher • präzise • intuitiv

NEU



- Identische Funktionalität aller Schlauchpumpen der Baureihen 120, 530, 630 und 730 begünstigt die Herstellung nach gültigen GMP-Regeln und sichert die Qualität der Endprodukte
- Konstante Qualität der produktberührenden Werkstoffe über das gesamte Sortiment minimiert den Aufwand für Validierungen
- Pumpen für Forschung und Produktion



Baureihe 120 - Fördermengen von 0,001 ml/min bis 190 ml/min

Baureihe 530 - Fördermengen von 0,04 ml/min bis 3,5 l/min

Baureihe 630 - Fördermengen von 0,001 ml/min bis 19 l/min

Baureihe 730 - Fördermengen von 0,002 ml/min bis 55 l/min

Konkurrenzlose Genauigkeit und einfache Bedienung mit wenigen Tastendrücken, durch die sich kostspielige Fehler vermeiden lassen

Höchste Prozesssicherheit über dreistufige PIN Sperre

Optimale Kontrolle über manuelle, ferngesteuerte, analoge und digitale Kommunikation plus PROFIBUS

Wahrung der Produktintegrität über optische Statusanzeige und intuitive Bedienoberfläche



Durch den Single-Use-Schlauch wird das Produkt in einem geschlossenen System gefördert

Drehzahlregelbereich von 875.000:1; Fördermenge proportional zur Drehzahl der Pumpe

Deshalb hat Watson-Marlow genau die richtige Pumpe für Sie

Die Watson-Marlow Fluid Technology Group ist DER Anbieter, der in Zusammenarbeit mit Ihnen jeden einzelnen Prozessschritt betrachtet und optimale Lösungen für die zu fördernden Medien bietet. Ob Sie nun lebende Zellen schonend fördern oder Aromen zugeben: Wir bieten die passende Lösung.

Schlauchpumpen spielen eine immer bedeutendere Rolle in der Biopharmazeutik für die kontaminationsfreie Verarbeitung wertvoller und empfindlicher Medien. Das Medium ist vollständig vom Schlauch umgeben und wird somit vollständig isoliert transportiert.

Vier Baureihen ermöglichen eine Förderung von wenigen Mikrolitern im Labor bis hin zu größeren Mengen von bis zu 55 l/min - mit gleicher Genauigkeit und gleichen Steuermöglichkeiten über den gesamten Förderbereich.

#### Zellschonend

Dank einer äußerst geringen Scherwirkung fördern diese Pumpen das Produkt ohne Minderung der Qualität und ohne Beschädigung.





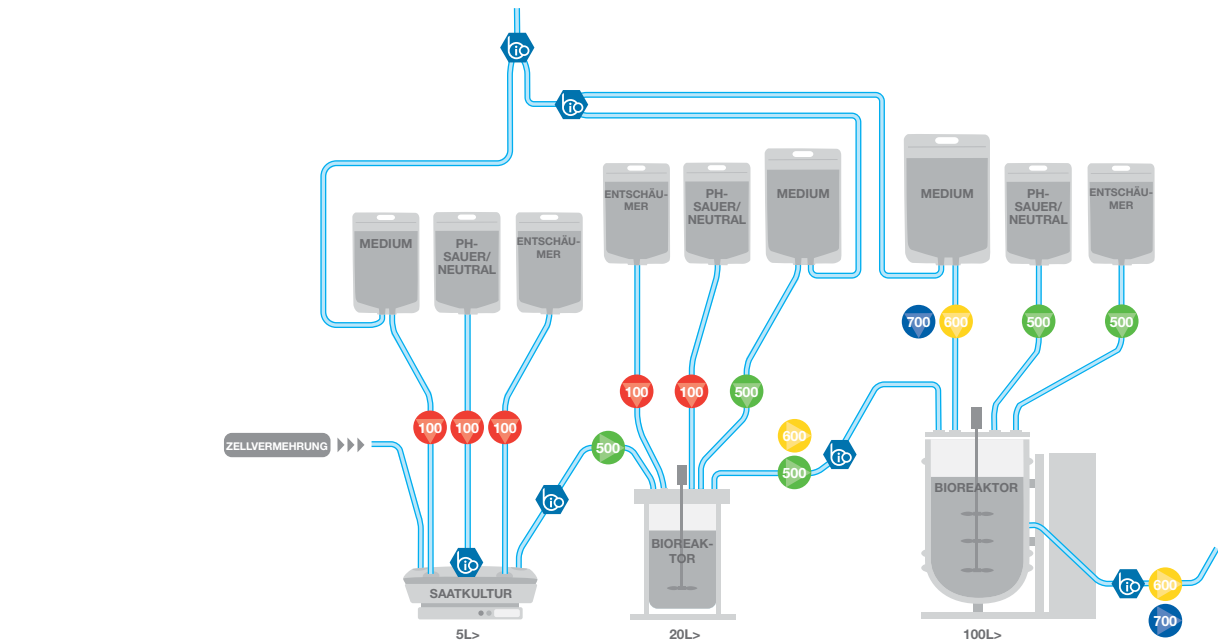
Medien- und Puffervorbereitung

**Watson-Marlow ist der einzige Anbieter, der in Zusammenarbeit mit dem Kunden jeden einzelnen Prozessschritt betrachtet und danach eine optimale Lösung für kritische Förderaufgaben bietet.**

Puffer spielen eine entscheidende Rolle für die Produktrückhaltung in Downstreaming-Prozessen in der Bioprozessindustrie. In dieser Phase hat sich der Wert des Produktes bereits signifikant erhöht.

Pumpen, die zur Pufferverarbeitung dienen, müssen eine präzise Förderung bei intuitiver Bedienung gewährleisten, um kostspielige Fehler zu vermeiden.

Häufig werden große Puffervolumen benötigt. Pumpen müssen daher die Möglichkeit einer einfachen Skalierung unter Verwendung derselben validierten Kontaktmaterialien bieten.



Fermenterbeschickung

**Eine maximale Gleichmäßigkeit des Förderstroms sorgt für eine genaue und wiederholbare Prozesssteuerung, verhindert Abweichungen von den Sollvorgaben und gewährleistet die Einhaltung der GMP-Bedingungen.**

Dank dieser Flexibilität und Skalierbarkeit ohne Austausch der produktberührenden Werkstoffe oder Minderung der Förderleistung läuft der Prozess in jeder Größenordnung kontrolliert und wiederholbar ab.

Die Förderung des Mediums in einem Single-Use-Förderweg eliminiert das Risiko einer Kreuzkontamination. Durch den Einsatz hochreiner, nach USP Class VI validierter Kontaktmaterialien, werden die Risiken noch weiter verringert.

Für einen höheren Ertrag bei der Fermenterbeschickung ist eine hohe Genauigkeit und Wiederholbarkeit für einen richtlinienkonformen Prozess und eine Optimierung des Titors notwendig.

Für Bioprozessanwendungen, bei denen eine Integration von Bedeutung ist, verfügen die Baureihen 120, 530, 630 und 730 über umfangreiche externe, analoge, digitale und PROFIBUS Kommunikation.

Zellernte

**Unser Angebot an Schlauchpumpen eignet sich für viele Anwendungen, angefangen vom Einsatz im Labormaßstab bis hin zum Produktionsprozess.**

Die Funktionalität der Pumpen entspricht den höchsten Prozessanforderungen und unterstützt eine vollständige Integration in andere Prozessanlagen. Dies ermöglicht eine umfassende Skalierung der Prozesse mit derselben Technik und Validierung.

Validierte Single-Use-Förderwege minimieren das Risiko einer Kreuzkontamination und vereinfachen gleichzeitig aseptische Prozessabläufe.

Für Prozesse zur Entnahme von Proteinen sind eine hohe Fördergenauigkeit und geringe Scherkräfte die wichtigsten Faktoren. Prozesspumpen von Watson-Marlow sichern die optimale Produktintegrität, da das Medium nur mit der Innenseite des Schlauchs in Berührung kommt und so ohne Minderung der Qualität oder Beschädigung gefördert wird.

Gleichbleibende produktberührende Werkstoffe über das gesamte Sortiment minimieren den Validierungsaufwand.

Aufreinigung

**Nachgelagerte Verfahren zur Aufreinigung verlangen nach einer Prozessausrüstung, die das Produkt weder beschädigt noch beeinträchtigt.**

Bei der schonenden Förderung in unseren Schlauchpumpen kann das Produkt weder durch hohe Fördergeschwindigkeiten noch durch Kontakt mit mechanischen Teilen beschädigt werden.

Pumpen von Watson-Marlow werden in einer Reihe von Aufreinigungsprozessen eingesetzt – Klärung, Konzentration, einschließlich Ultrafiltration, Diafiltration und Chromatographie.

Bei der Aufreinigung müssen an den Filtern geringe Scherkräfte und eine geringe Pulsation vorliegen. Das Produkt wird in einem Single-Use-Schlauch gefördert. Im Gegensatz zu Drehkolbenpumpen oder anderen Pumpenarten gibt es keine hohen Geschwindigkeiten oder komplexe Förderwege.

Prozesspumpen von Watson-Marlow lassen sich einfach einbauen und leicht bedienen.

	Forschung		Klinische Studien				Klinische Herstellung
	ENTDECKUNG bis zu 10.000 Wirkstoffe	VORKLINISCH 250 Wirkstoffe	PHASE 1 20 - 100 Versuche	PHASE 2 100 - 500 Versuche	PHASE 3 1.000 - 10.000 Versuche		
Watson-Marlow Pumpen							
Baureihe 120	●	●	●				●
Baureihe 530		●	●	●	●		●
Baureihe 630			●	●	●		●
Baureihe 730				●	●		●
Watson-Marlow Schläuche							
Pumpsil	●	●	●	●	●		●
Bioprene	●	●		●	●		●
PureWeld XL	●	●	●	●	●		●
GORE STA-PURE PCS			●	●	●		●

Der Erfolg einer Bioprozessanwendung hängt von einer genauen und wiederholbaren Verarbeitung flüssiger Medien, einer garantierten Chargenkonsistenz und der Einhaltung der Regularien (inklusive GMP) ab.

Unsere weltweit führende Technologie im Bereich Schlauchpumpen wird durch Schläuche von Watson-Marlow Tubing und Schlauchverbindingssysteme von BioPure optimal ergänzt. Diese Produkte sind perfekt auf unsere Schlauchpumpen abgestimmt und machen uns zum einzigen Anbieter von kompletten Fluid-Path-Lösungen für den biopharmazeutischen Markt.

Die Förderung des Mediums in einem Single-Use-Förderweg eliminiert das Risiko einer Kreuzkontamination. Durch den Einsatz hochreiner, nach USP Class VI gefertigter Werkstoffe werden die Risiken noch weiter verringert.

Ein ungehinderter Förderweg durch BioPure-Verbinder in Kombination mit der ausgezeichneten Durchflussregelung der Pumpen von Watson-Marlow verringert Prozessabweichungen, verbessert Verfahrenstechniken und erhöht die Produktqualität.

- Prozesskonsistenz und Wiederholbarkeit
- Unerreichte Kontrolle des gesamten Förderwegs. Nur Schläuche von Watson-Marlow sind für den Betrieb mit unseren Schlauchpumpen validiert



Funktion	530Du	530DuN	530U	530UN	530S	530SN	530Bp/530BpN
	630Du	630DuN	630U	630UN	630S	630SN	630Bp/630BpN
Manuelle Steuerung							
Intuitives Tastenfeld und Farbdisplay. Anzeige von Fördermenge oder Drehzahl	•	•	•	•	•	•	•
Vollständige Kalibrierung mit Einstellung der Maßeinheit für den Volumenstrom	•	•	•	•	•	•	•
Fernsteuerung							
Start/Stopp, Leckageüberwachung und Schalter für Druckleistungen (konfigurierbar über Kontaktschluss oder 5 V TTL bzw. 24 V Industrielogik)	•	•	•	•			
Änderung der Drehrichtung und Auto/Man Umschaltung (über Kontaktschluss oder 5 V TTL bzw. 24 V Industrielogik)	•	•	•	•			
Ferngesteuerter MemoDose Betrieb (Fuß-/Handscharter oder Logikeingang)	•	•	•	•			
Vier programmierbare digitale Statusausgänge durch Relais 24 V, 30 W		•		•			
Über Software konfigurierbare IP31 Ausgänge	•		•				
Analoge Steuerung der Drehzahl							
Vollständig konfigurierbare Eingänge; 0—10 V oder 4—20 mA. Analoge Ausgänge; 0—10 V, 4—20 mA	•	•	•	•			
Eingabe der Skalierung über Tastatur oder analog (bei Ersatz von Membranpumpen)	•	•					
Tacho Ausgangsfrequenz; 0–991 Hz	•	•	•	•			
Digitale Kommunikation							
Netzwerksteuerung RS485		•					
Netzwerksteuerung RS232	•						
Feldbustechnologie							
PROFIBUS DP V0							•
Sicherheit							
Dreistufige PIN Sperre	•	•	•	•	•	•	•





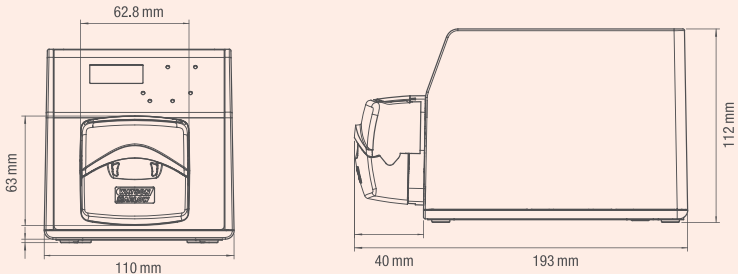
Leistungsdaten Baureihe 120



- » Kompakte, stapelbare Pumpe spart wertvollen Platz in Reinraum, LAF und Biosicherheitsschränken
- » Drei Antriebsvarianten und vier Pumpenköpfe für einen, zwei oder bis zu drei separate Förderkanäle
- » Hervorragender Regelbereich von 2.000:1
- » Manuelle, externe oder automatische Steuerung über 4–20 mA oder 0–10 V Eingänge

Schlauchinnendurchmesser und Fördermengen 114DV, 102R und 400D1 (ml/min)							
Modell und Drehzahl	0,5 mm	0,8 mm	1,6 mm	2,4 mm	3,2 mm	4,0 mm	4,8 mm
120F/DV 10 U/min	0,2	0,4	1,4	2,9	4,7	6,7	8,5
120F/DV 17 U/min	0,3	0,7	2,4	4,9	8,0	11	14
120F/DV 31 U/min	0,6	1,2	4,3	9,0	15	21	26
120F/DV 52 U/min	1,0	2,1	7,3	15	24	35	44
120F/DV 220 U/min	4,4	8,8	31	64	100	150	190
120S/DV 1 - s200 U/min	0,02 - 4,0	0,04 - 8,0	0,14 - 28	0,29 - 58	0,47 - 94	0,67 - 130	0,85 - 170
120U/DV 0,1 - 200 U/min	0,002 - 4,0	0,004 - 8,0	0,014 - 28	0,029 - 58	0,047 - 94	0,067 - 130	0,085 - 170
120F/R 10 U/min	0,3	0,5	2,1	-	8,5	-	17
120F/R 17 U/min	0,5	0,9	3,6	-	14	-	29
120F/R 31 U/min	0,9	1,6	6,5	-	26	-	52
120S/R 1 - 32 U/min	0,03 - 0,9	0,0 - 1,6	0,21 - 6,7	-	0,85 - 27	-	1,6 - 54
120U/R 0,1 - 32 U/min	0,003 - 0,9	0,005 - 1,6	0,02 - 6,7	-	0,09 - 27	-	0,16 - 54
120S/D1 1 - 200 U/min	0,01 - 2,2	0,03 - 5,8	0,11 - 23	0,24 - 49	0,41 - 81	0,59 - 120	-
120U/D1 0,1 - 200 U/min	0,001 - 2,2	0,003 - 5,8	0,011v23	0,024 - 49	0,041 - 81	0,059v120	-

Produktabmessungen



Pumpenköpfe Serie 100



114DV

Einkanal-Pumpenkopf mit Flip-Top-Technologie mit nach oben klappbarer Abdeckung



102R

Einkanal-Pumpenkopf, ausschließlich für Endlosschläuche aus Silikon



400D1

Geeignet für Schläuche in fünf Größen von 0,5 bis 4,0 mm Innendurchmesser



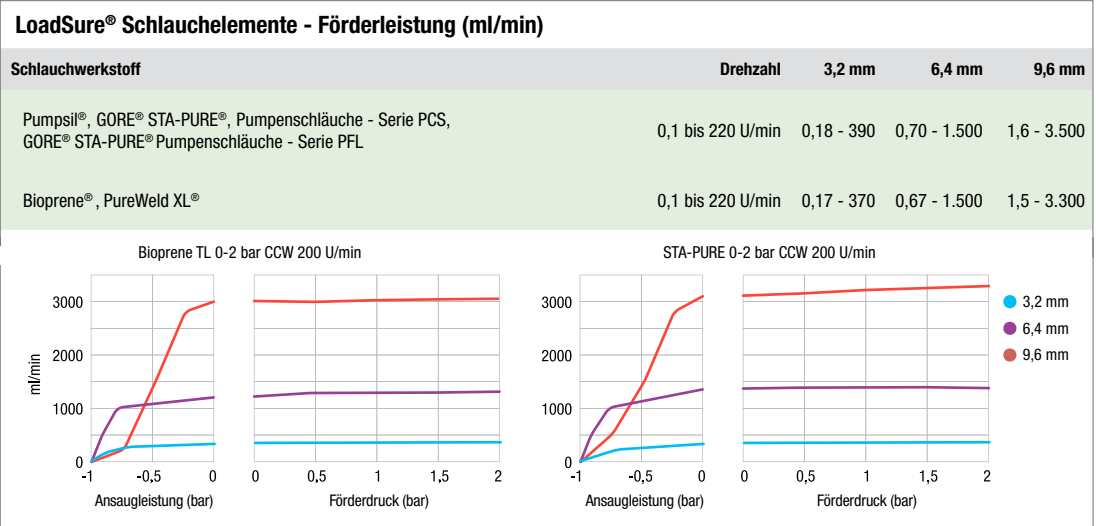
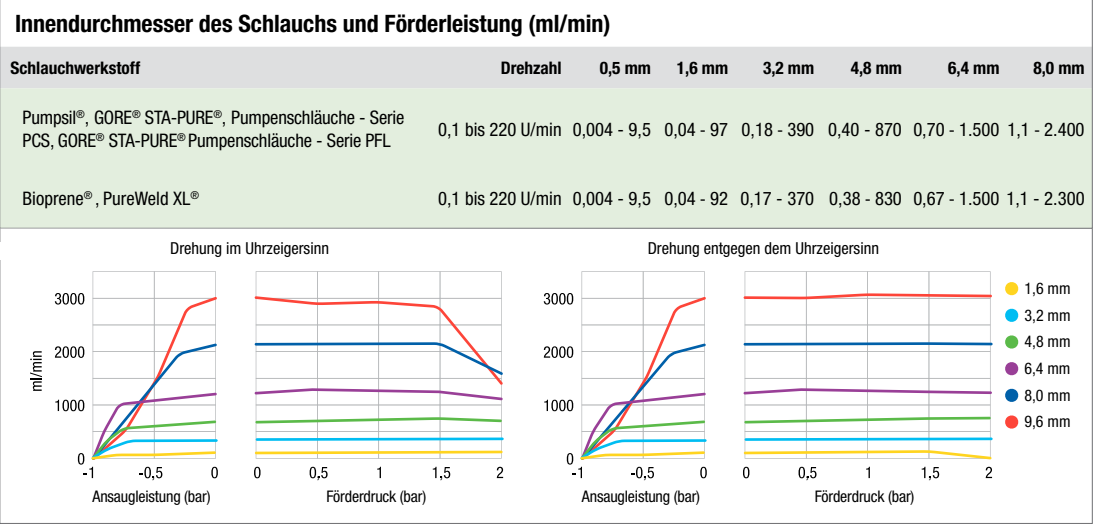
400DM2 und 400DM3

Pumpenkopf mit zwei oder drei Kanälen. Für konfektioniertes Schlauchmaterial von 0,13 bis 2,79 mm Innendurchmesser

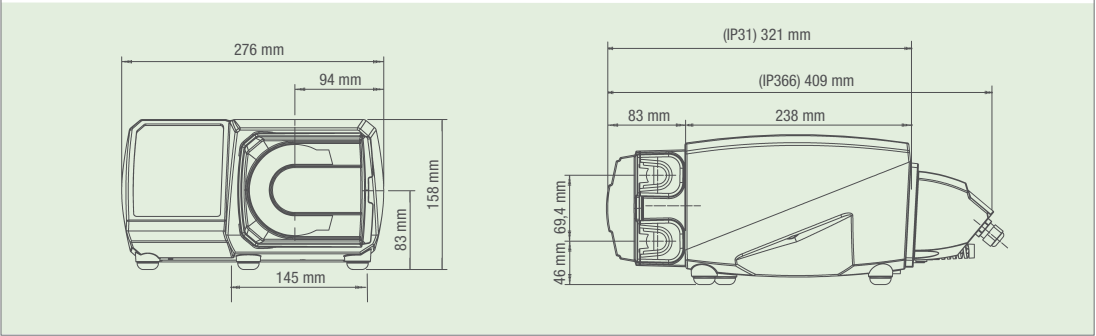
Leistungsdaten Baureihe 530



- » Fördermengen von 0,0040 bis 3.500 ml/min bei einem Druck bis zu 7 bar
- » Farbdisplay und intuitive Menüstruktur
- » Gehäusepumpen IP31 oder IP66, manuelle, externe, analoge und digitale Kommunikation RS485 plus PROFIBUS
- » Vier Antriebsoptionen und fünf Pumpenköpfe für Förderung in einem oder mehreren Kanälen
- » Präziser Drehzahlregelbereich von 2.200:1



Produktabmessungen



Pumpenköpfe Serie 520



520R/520R2

Pumpenköpfe für Endlosschläuche und Druck bis zu 2 bar sowie Fördermengen bis 3.500 ml/ min



520REL/520REM/520REH

Pumpenköpfe für LoadSure Schlauchelemente und Betrieb bis zu einem Druck von 2, 4 oder 7 bar



505L

Pumpenkopf mit sehr niedriger Pulsation für Einzel- oder Doppelkanalförderung



313D/314D

Flip-Top-Pumpenköpfe mit bis zu sechs Förderkanälen



505CA

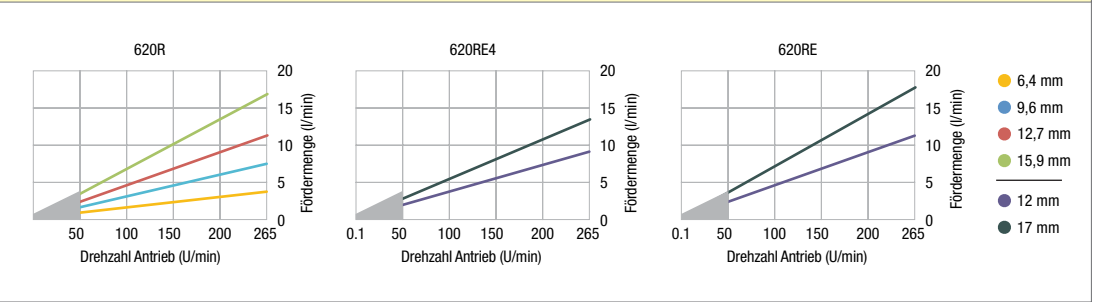
Pumpenkopf für Mehrkanal-Kassette eignet sich zum Einsatz mit konfektionierten Schläuchen

Leistungsdaten Baureihe 630



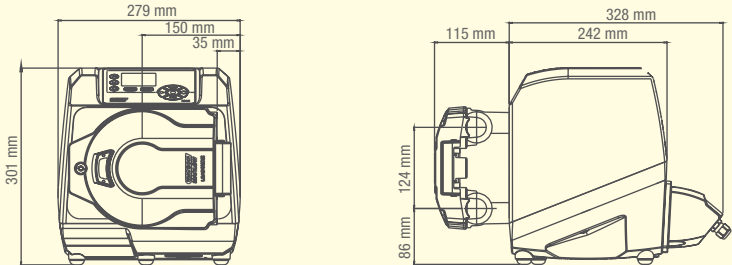
- » Fördermengen von 0,001 bis 19 l/min bei einem Druck bis zu 4 bar
- » Farbdisplay und intuitive Menüstruktur
- » Gehäusepumpen IP31 oder IP66, manuelle, externe, analoge und digitale Kommunikation RS485 plus PROFIBUS
- » Vier Antriebsoptionen und zwei Pumpenköpfe für Förderung in einem Kanal
- » Präziser Drehzahlregelbereich von 2.650:1

Pumpenköpfe 620: Förderleistung (l/min) bei 0,1 - 265 U/min										
Schlauchinnendurchmesser (mm)		6,4	8,0	9,6	12,0	12,7	15,9	16,0	17,0	
620R (Endlosschläuche)	Bioprene® TL, Pumpsil®, GORE® STA-PURE® PFL	0,001 - 3,4	-	0,003 - 7,2	-	0,004 - 11	0,005 - 15	-	-	
620RE (LoadSure Elemente, zwei Rollen)	Bioprene® TL, Bioprene® TM, Pumpsil®, GORE® STA-PURE® PFL	-	-	-	0,004 - 11	-	-	-	0,006 - 19	
620RE4 (LoadSure Elemente, vier Rollen)	Bioprene® TL, Bioprene® TM, Pumpsil®, GORE® STA-PURE® PFL	-	-	-	0,003 - 9,0	-	-	-	0,004 - 13	
620L („Y“-Schlauchelemente)	Bioprene® TM, Pumpsil®, GORE® STA-PURE® PFL, GORE® STA-PURE® PCS	-	0,002 - 5,2	-	0,003 - 9,0	-	-	0,005 - 12,4	-	
620L (Endlosschläuche)	Bioprene® TM, Pumpsil®, GORE® STA-PURE® PFL, GORE® STA-PURE® PCS	-	0,001 - 2,6	-	0,002 - 4,5	-	-	0,003 - 6,7	-	



● Begrenzt auf 2 bar unter 50 U/min. Fördermenge abhängig vom Schlauchmaterial, Austrittsdruck, Ansaugung und Viskosität

Produktabmessungen



Pumpenköpfe Serie 620



620R  
Pumpenkopf für Endlosschläuche mit zwei federgelagerten Rollen



620RE / 620RE4  
Pumpenköpfe für LoadSure Schlauchelemente mit zwei oder vier Rollen ermöglichen Schlauchwechsel innerhalb einer Minute



620L  
Pumpenkopf mit niedriger Pulsation und Doppelschlauchanschlüssen sowie Rotor mit sechs Edelstahlrollen gewährleistet hohe Präzision

Leistungsdaten Baureihe 730



- » Fördermengen von 7 bis 55 l/min (zwei Kanäle), bzw. 33 l/min (ein Kanal)
- » Farbdisplay und intuitive Menüstruktur
- » Gehäusepumpen IP66, manuelle, externe, analoge und digitale Kommunikation RS485 plus PROFIBUS
- » Vier Antriebsoptionen und zwei Pumpenköpfe für Förderung in einem oder zwei Kanälen
- » Präziser Drehzahlregelbereich von 3.600:1

Einzelpumpenkopf (720R, 720RE)	0,25 bar		0,5 bar		1 bar		1,5 bar		2 bar	
	Max. Drehzahl (U/min)*	Maximale Förderleistung	Max. Drehzahl (U/min)*	Maximale Förderleistung	Max. Drehzahl (U/min)*	Maximale Förderleistung	Max. Drehzahl (U/min)*	Maximale Förderleistung	Max. Drehzahl (U/min)*	Maximale Förderleistung
9,6 mm	360	420 l/h	360	420 l/h	360	420 l/h	360	420 l/h	360	420 l/h
12,7 mm	360	780 l/h	360	780 l/h	360	780 l/h	360	780 l/h	360	780 l/h
15,9 mm	360	1.100 l/h	360	1.100 l/h	360	1.100 l/h	360	1.100 l/h	300	900 l/h
19,0 mm	360	1.500 l/h	360	1.500 l/h	360	1.500 l/h	300	1.300 l/h	250	1.000 l/h
25,4 mm	360	2.000 l/h	360	2.000 l/h	360	2.000 l/h	200	1.100 l/h		

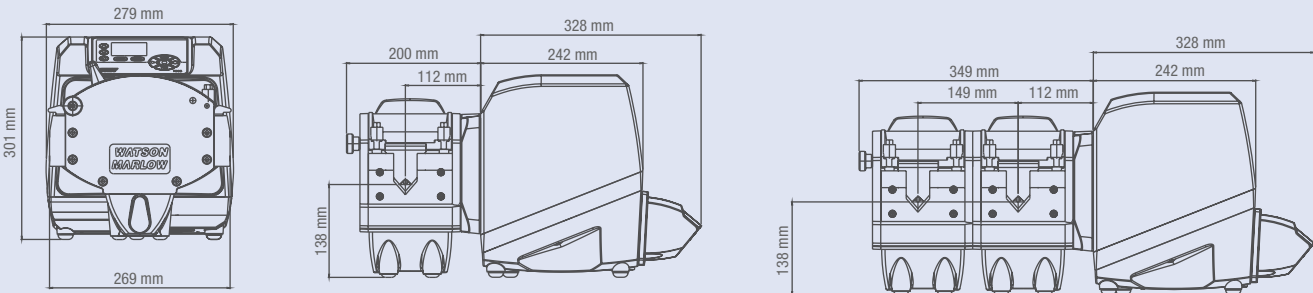
Genannte Förderleistung betrifft alle Schlauchwerkstoffe

Doppelter Pumpenkopf (720R/RX, 720RE/REX)	0,25 bar		0,5 bar		1 bar		1,5 bar		2 bar	
	Max. Drehzahl (U/min)*	Maximale Förderleistung	Max. Drehzahl (U/min)*	Maximale Förderleistung	Max. Drehzahl (U/min)*	Maximale Förderleistung	Max. Drehzahl (U/min)*	Maximale Förderleistung	Max. Drehzahl (U/min)*	Maximale Förderleistung
9,6 mm	300 *	700 l/h	300 *	700 l/h	300 *	700 l/h	250	590 l/h	200	470 l/h
12,7 mm	300 *	1.300 l/h	300 *	1.300 l/h	250	1.100 l/h	200	870 l/h	175	760 l/h
15,9 mm	300 *	1.800 l/h	200	1.200 l/h	175	1.100 l/h				
19,0 mm	300 *	2.500 l/h	200	1.700 l/h	160	1.390 l/h				
25,4 mm	300 *	3.300 l/h	200	2.200 l/h						

Genannte Förderleistung betrifft alle Schlauchwerkstoffe

\* Bei erhöhtem Austrittsdruck wird die maximale Drehzahl reduziert, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten

Produktabmessungen



Pumpenköpfe Serie 720



720R  
Pumpenkopf für Endlosschläuche mit Erweiterungsmöglichkeit auf zwei Förderkanäle



720RE  
Pumpenkopf für LoadSure Schlauchelemente für Einzel- oder Doppelkanal



LoadSure® Pumpenköpfe garantieren ein fehlerfreies Einlegen der Schläuche

Die Steckverbinder der LoadSure Technologie ermöglichen ein Umrüsten innerhalb einer Minute. LoadSure® Elemente bieten größere Betriebssicherheit, einfaches Einsetzen und erhöhte Produktivität.

LoadSure Pumpenkopf 520



- Hygienische LoadSure® Elemente für 3/4 Zoll Tri-Clamp-Klemmverbindung
- 7 bar Druck mit dem 520REH. Fördermengen bis zu 450 ml/min. Elemente lieferbar in Bioprene TH und GORE STA-PURE PCS
- 4 bar Druck mit dem 520REM. Fördermengen bis zu 1.500 ml/min Elemente lieferbar in Bioprene TM, GORE STA-PURE PFL UND STA-PURE PCS
- 2 bar Druck mit dem 520REL. Fördermengen bis zu 3.500 ml/min Elemente lieferbar in Bioprene TL, GORE STA-PURE PFL UND STA-PURE PCS

LoadSure Pumpenkopf 620



- LoadSure® Elemente für hygienische 3/4 Zoll Tri-Clamp Anschlüsse, lieferbar in Bioprene TM und GORE STA-PURE PFL sowie STA-PURE PCS für einen Betrieb bis zu 4 bar und Bioprene TL und Pumpsil für einen Betrieb bis zu 2 bar
- Elemente mit zwei Innendurchmessern von 12 mm und 17 mm
- Höchste Präzision bei minimaler Pulsation mit den vier Rollen des 620RE4. Maximale Förderleistung des 620RE mit zwei Rollen
- Fördermengen bis zu 13 l/min bei einem Druck bis zu 4 bar

LoadSure Pumpenkopf 720



- LoadSure® Elemente mit hygienischen 3/4 Zoll Tri-Clamp Anschlüssen, lieferbar in den Werkstoffen Bioprene, Pumpsil und GORE STA-PURE PCS
- Vier Innendurchmesser: 12,7 mm, 15,9 mm, 19,0 mm und 25,4 mm
- Förderleistung des Pumpenkopfes 720RE bis zu 2.000 l/h bei bis zu 2 bar Druck.
- Erweiterungspumpenkopf 720REX bietet identische Fördermenge, jedoch bei einem maximalen Druck von 1 bar



LoadSure® Elemente lassen sich immer schnell und einfach einlegen

Pumpen und Schläuche sind gleichermaßen wichtig

Es ist wichtig, dass Pumpe und Schlauchmaterial immer auf die entsprechende Anwendung abgestimmt werden. Watson Marlow fertigt als einziges Unternehmen sowohl die Schlauchpumpen als auch das dazu passende Schlauchmaterial in eigener Produktion. Dies ist mit einem enormen Vorteil für unsere Kunden verbunden, da sie darauf vertrauen können, dass die Pumpe von Anfang an bei jedem Einsatz optimal funktioniert.



Pumpsil®

- Platinveredelte Silikonschläuche
- Single-Use-Schläuche für Biopharma
  - Rückverfolgbarkeit durch Lasermarkierung der Chargen
  - Ausgezeichnete Stabilität der Förderung



Bioprene®

- Schläuche aus thermoplastischem Elastomer in pharmazeutischer Qualität
- Hohe Standzeit
  - Ausgezeichnete chemische Verträglichkeit
  - Voll autoklavierbar



PureWeld XL®

- Schläuche aus thermoplastischem Elastomer
- Schweißbar und heißsiegelfähig
  - Ohne Folgeerzeugnisse tierischen Ursprungs
  - Konstante Pumpleistung



GORE® STA-PURE® Schläuche der Serie PCS

- Mit PTFE verstärkte Silikonschläuche
- Für einen Druck bis 7 bar ausgelegt
  - Unerreicht hohe Lebensdauer der Schläuche
  - Nahezu abriebfrei



GORE® STA-PURE® Schläuche der Serie PFL

- Mit PTFE verstärkte Fluor Elastomer Schläuche
- Hohe Widerstandsfähigkeit gegen aggressive Chemikalien
  - Für einen Druck bis 4 bar ausgelegt
  - 50 Mal höhere Lebensdauer als andere Fluorelastomere

Eigenschaften der Schläuche	Pumpsil	Bioprene	PureWeld XL	STA-PURE PCS	STA-PURE PFL
LoadSure® Elemente	•	•		•	•
Endlosschläuche	•	•	•		
Entspricht den USP Class VI Anforderungen	•	•	•	•	•
European Pharmacopoeia 3.1.9	•			•	
ISO 10993	•	•		•	
Chargen sind rückverfolgbar vom fertigen Produkt bis zum Ausgangsmaterial	•	•	•	•	•
Geringe Gasdurchlässigkeit		•	•		
Sterilisierung im Autoklaven	•	•		•	•
Durch Gammabestrahlung sterilisierbar	•	•	•		
FDA Vorschriften 21CFR 177.XXXX für den Kontakt mit Lebensmitteln	•	•	•		
EG 1935/2004 für den Kontakt mit Lebensmitteln	•		•		
Breite Beständigkeit gegen Chemikalien		•	•		•
Für hohen Druck von 2 - 7 bar		•		•	
Hohe Dosiergenauigkeit	•			•	•
Betriebszeit bis zu 10.000 Stunden		•		•	•

Basierend auf einer großen Erfahrung mit Single-Use-Systemen, bietet BioPure maximale Flexibilität mit Schlauchsets gemäß Kundenwunsch

Ein breites Spektrum an validierten Komponenten und Konfigurationen und eine bequeme und einfache Nachbestellung gewährleisten eine durchgängige Lieferkette.

Eine lückenlose Rückverfolgbarkeit aller Komponenten ist über den gesamten Herstellungsprozess gegeben und in unserer detaillierten Produktdokumentation beschrieben.

Damit ist sichergestellt, dass die Schlauchsets gebrauchsfertig geliefert werden und den strengen GMP-Standards für die Herstellung und Validierung entsprechen.



puresu Schlauchsets von BioPure bieten:

- » Individuelle Unterstützung durch Fluid-Path-Experten
- » Höchste Flexibilität bei kurzen Bearbeitungszeiten
- » Standardmäßig sofort einsetzbare Bioprozesslösungen, lückenlos rückverfolgbar, doppelt verpackt und bestrahlt



	Forschung		Klinische Studien				Klinische Fertigung
	ENTDECKUNG bis zu 10.000 Wirkstoffe	VORKLINISCH 250 Wirkstoffe	PHASE 1 20 - 100 Versuche	PHASE 2 100 - 500 Versuche	PHASE 3 1.000 - 10.000 Versuche		
BioPure							
BioBarb	•	•	•	•	•		•
BioClamp	•	•	•	•	•		•
FlatBioEndCap		•	•	•	•		•
Bio Y	•	•	•	•	•		•
BioValve	•	•	•	•	•		•
BioEndCap		•	•	•	•		•
puresu			•	•	•		•



BioBarb



Bio Y



FlatBioEndCap



BioEndCap



BioValve



BioClamp



puresu



## LÖSUNGEN FÜR BIOTECHNOLOGIE UND PHARMAZIE



### Watson-Marlow GmbH

Die Watson-Marlow Fluid Technology Group unterstützt ihre Kunden vor Ort durch ein umfassendes weltweites Netzwerk eigener Vertriebsorganisationen und Vertriebspartner

[wmftg.com/global](http://wmftg.com/global)

