

Disponível
agora com
controle **EtherNet/IP**

**WATSON
MARLOW**
Pumps



bombas de processo
Sanitárias

seguras • precisas • intuitivas

NOVO



Seguras · precisas · intuitivas

- As bombas peristálticas 120, 530, 630 e 730 possuem funções em comum projetadas para garantir o cumprimento dos padrões cGMP e a qualidade do produto final
- Contato contínuo com o mesmo material simplificando o processo de validação
- Bombas que podem ser utilizadas desde a pesquisa até a produção



Série 120 - vazões de 0,001 até 190ml/min
série 530 - vazões de 0,04 ml/min até 3,5 L/min
série 630 - vazões de 0,01 até 19 L/min
série 730 - vazões de 0,02 até 55 L/min

interface operacional
simples, com um mínimo
de acionamento de
teclas, diminuindo as
chances de erros

O máximo em
segurança de processo,
com bloqueio de PIN
de 3 níveis

Integração industrial —
comunicação manual, remota,
analógica e digital, além de
PROFIBUS e EtherNet/IP™

Protege o seu processo
através da conexão remota dos
sensores de pressão e vazão

Mantém a integridade do
produto com indicação visual de
condição e interface do usuário
intuitiva



Produto em contato somente
com materiais single-use: a
mangueira

Vazão proporcional à
velocidade da bomba em
um intervalo de controle
de 875.000:1

Por que a Watson-Marlow
fabrica a bomba perfeita para
você

A Watson-Marlow Fluid Technology Group é a única que pode trabalhar com você em todas as etapas do seu processo, para garantir que suas necessidades de transferência de fluido sejam atendidas. Seja na delicada transferência de células vivas ou na adição de flavorizantes, nós temos a solução.

As bombas peristálticas desempenham um papel cada vez mais importante na indústria biofarmacêutica, onde são usadas para manipular fluidos valiosos e delicados, sem contaminação. O fluido bombeado fica totalmente contido no interior da mangueira, proporcionando assim um isolamento completo.

Quatro séries de bombas que possibilitam vazões que vão de microlitros para bancadas, até 33 L/min para outras tarefas, com precisão e métodos de controle equivalentes em toda sua linha.

Baixo cisalhamento

A ação de cisalhamento extremamente baixa da bomba permite a movimentação do produto sem degradação ou dano.



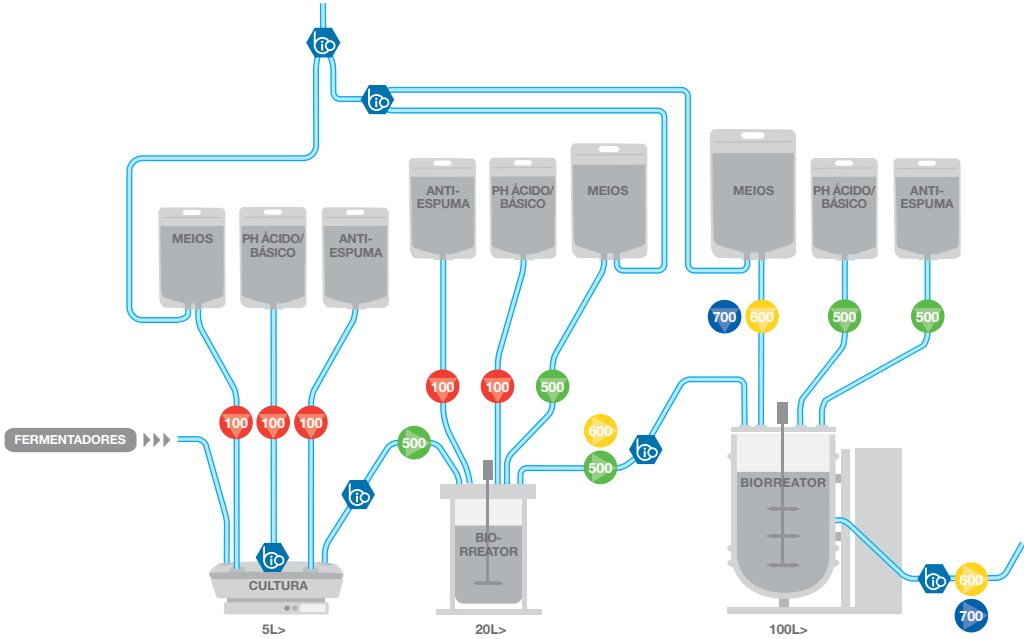
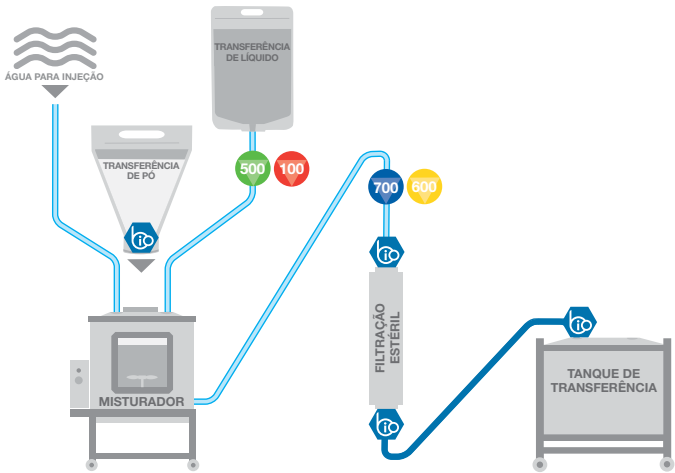
Preparação de soluções tampão (buffer) e meios de cultura

A Watson-Marlow consegue trabalhar em todas as etapas do seu processo garantindo que requisitos críticos na transferência de fluidos sejam cumpridos.

As soluções tampões (buffer) são críticas na retenção do produto no bioprocessamento downstream. Nesse estágio, o valor do produto aumenta significativamente.

As bombas utilizadas para lidar com soluções buffer precisam ser extremamente precisas e operacionalmente fáceis, de forma a evitar erros dispendiosos.

Grandes volumes de soluções tampão são muitas vezes necessários. Desta forma, as bombas devem oferecer opção para facilitar o escalonamento, utilizando os mesmos materiais de contato já validados.



Fermentação

Alta estabilidade do fluxo, possibilitando um controle do processo preciso e constante, prevenindo a não conformidade e a manutenção dos padrões cGMP

Flexível e escalonável, sem necessidade de troca dos materiais de contato e sem prejuízo no desempenho, garantindo o controle e a repetibilidade do processo em qualquer escala de produção.

O uso de vias de fluxo single-use, com materiais de contato de alto grau de pureza, com validação USP Classe VI, praticamente eliminam o risco de contaminação cruzada.

A melhoria no rendimento do processo de fermentação requer precisão e repetibilidade para garantir conformidade e otimizar a titulação.

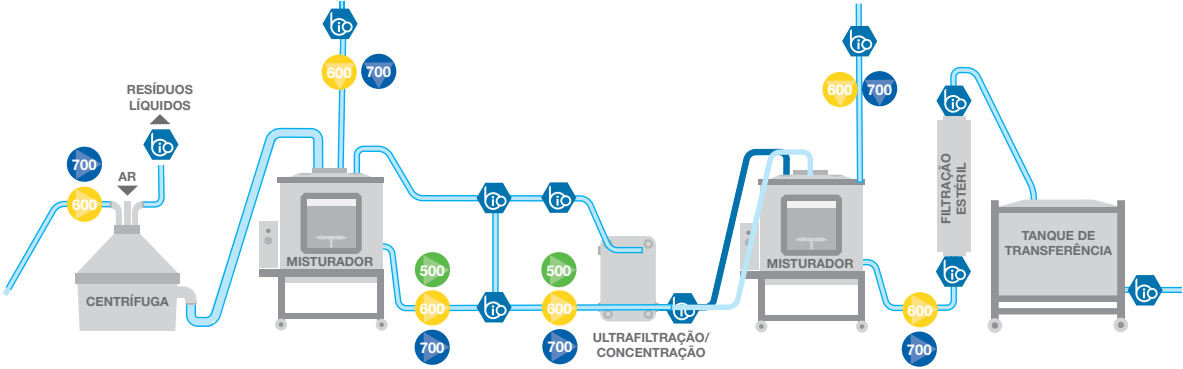
As bombas 120, 530, 630 e 730 possuem várias opções de comunicação - remota, analógica, digital e PROFIBUS, o que é um grande diferencial na área de Bioprocessamento onde a integração é necessária e muito importante.

Cultura de células

Nossa linha de bombas peristálticas atende a uma série de requisitos, desde aplicações de bancada até processos de produção.

A funcionalidade atende às necessidades de processo e possibilita a integração completa com outros equipamentos da linha de produção. Isso permite que você conclua o processo completo, usando a mesma tecnologia e validação em todas as etapas.

As vias de fluido single-use validadas eliminam o risco de contaminação cruzada, ao passo que facilitam o processamento asséptico.



Nesse processo de extração de proteínas, o bombeamento preciso e o baixo cisalhamento são os fatores mais importantes. As séries de bombas de processo Watson-Marlow oferecem integridade otimizada de produto—apenas a mangueira entra em contato com o fluido, permitindo transferência dos produtos sem degradação ou danos.

O conteúdo flui ininterruptamente em contato contínuo com o mesmo material, simplificando o processo de validação.

Purificação

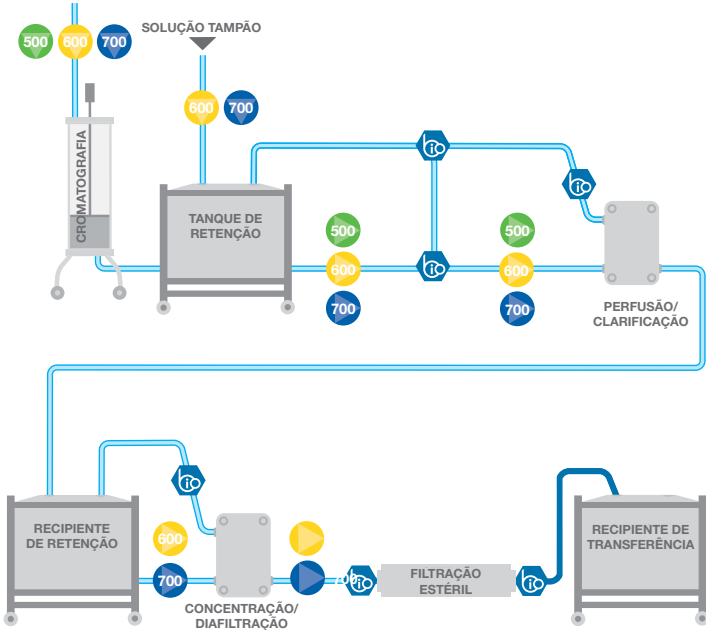
O processo de purificação downstream exige um equipamento que não danifique nem degrade os produtos.

A ação suave e sem contato direto das nossas bombas peristálticas garante que o produto não seja danificado pelas altas velocidades do fluido ou por contato com as partes mecânicas.

As bombas Watson-Marlow são adequadas para uma série de processos de purificação: clarificação, concentração, ultrafiltração, diafiltração e cromatografia.

Na purificação, o baixo cisalhamento e a baixíssima pulsação devem ser mantidos nos filtros. O produto está contido em uma via de fluido single-use: a mangueira. Não ocorrem as altas velocidades ou os caminhos complexos do fluido típicos de bombas de lóbulos ou de outros tipos de bombas.

As bombas de processamento Watson-Marlow são fáceis de instalar e simples de usar.



	Pesquisa		Estudos clínicos				Produção
	DESCOBERTA de até 10 mil compostos	ESTUDOS PRÉ-CLÍNICOS 250 compostos	FASE 1 20 - 100 estudos	FASE 2 100 - 500 estudos	FASE 3 1.000 - 10.000 estudos		

Bombas Watson-Marlow

Série 120	•	•	•				•
Série 530		•	•	•	•		•
Série 630			•	•	•		•
Série 730				•	•		•

Mangueiras Watson-Marlow

Pumpsil	•	•	•	•	•		•
Bioprene	•	•		•	•		•
PureWeld XL	•	•	•	•	•		•
GORE STA-PURE PCS			•	•	•		•

Um bioprocessamento eficiente baseia-se em uma manipulação precisa e com repetibilidade; garantia de uniformidade entre lotes e conformidade com todos os requisitos, inclusive com os padrões cGMP.

Nossa tecnologia peristáltica mundialmente reconhecida, fica ainda mais completa com as exclusivas mangueiras Watson-Marlow e com os componentes e conectores assépticos BioPure. Nossos produtos foram concebidos para se integrarem perfeitamente em linhas de produção no setor farmacêutico.

O uso de vias de fluxo single-use, com materiais de contato de alto grau de pureza, com validação USP Classe VI, praticamente eliminam o risco de contaminação cruzada.

A via de fluido sem obstrução oferecida pelos conectores BioPure, combinada ao controle de vazão superior das bombas Watson-Marlow, reduz a variação de processo, melhora as técnicas de operação e aumenta a qualidade do produto.

- Uniformidade e repetibilidade de processo
- Controle incomparável das vias de fluidos. Apenas as mangueiras Watson-Marlow têm de ser validadas para operação nas nossas bombas peristálticas



	530Du 630Du 730Du	530DuN 630DuN 730DuN	530U 630U 730U	530UN 630UN 730UN	530S 630S 730S	530SN 630SN 730SN	530Bp/BpN 630Bp/BpN 730Bp/BpN	530En/EnN 630En/EnN 730EnN
Recurso								
Controle manual								
Teclado intuitivo e tela colorida. Opção de exibição de vazão ou velocidade	•	•	•	•	•	•	•	•
Calibração completa com opção de unidades de vazão	•	•	•	•	•	•	•	•
Controle remoto								
Entrada configurável de partida e parada, detector de vazamento e pressóstato (via contato ou TTL de 5 V ou lógica industrial de 24V)	•	•	•	•				
Entrada de mudança de sentido e alternância entre auto/manual (via contato ou TTL de 5 V ou lógica industrial de 24 V)	•	•	•	•				•
Operação remota de MemoDose (chave/pedal ou entrada lógica)	•	•	•	•				
Quatro saídas configuráveis de status digital por relês de 24 V, 30 W		•		•				
Saídas IP31 configuráveis por software	•		•					
Sensores remotos de pressão e vazão								•
Controle analógico de velocidade								
Entradas totalmente configuráveis; 0–10 V ou 4–20 mA. Saída analógicas; 0–10 V, 4–20 mA	•	•	•	•				
Escalonamento de entrada analógica/por teclado (substituição de bombas de diafragma)	•	•						
Saída de frequência de tacógrafo; 0–991 Hz	•	•	•	•				
Comunicação digital								
Controle de rede RS485		•						
Controle de rede RS232	•							
ETHERNET™								•
PROFIBUS DP V0							•	
Segurança								
Bloqueio com senha numérica de 3 níveis	•	•	•	•	•	•	•	•



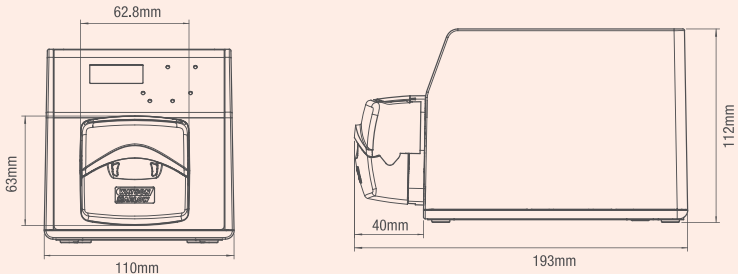
120 Dados de desempenho



- » Bombas compactas e empilháveis, que economizam espaço em salas limpas, fluxo laminar (LAF) e gabinetes de biossegurança (BSC)
- » Três opções de acionamento e quatro cabeçotes para um, dois ou até três canais de vazão separados
- » Controle de velocidade de até 2.000:1
- » Controle manual remoto ou automático via entradas de 4–20 mA ou 0–10 V

Diâmetro interno de mangueira e vazões dos modelos 114DV, 102R e 400D1 (ml/min)							
Modelo e velocidade	0,5 mm	0,8 mm	1,6 mm	2,4 mm	3,2 mm	4,0 mm	4,8 mm
120F/DV 10 rpm	0,2	0,4	1,4	2,9	4,7	6,7	8,5
120F/DV 17 rpm	0,3	0,7	2,4	4,9	8,0	11	14
120F/DV 31 rpm	0,6	1,2	4,3	9,0	15	21	26
120F/DV 52 rpm	1,0	2,1	7,3	15	24	35	44
120F/DV 220 rpm	4,4	8,8	31	64	100	150	190
120S/DV 1-200 rpm	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 rpm	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 rpm	0,3	0,5	2,1	-	8,5	-	17
120F/R 17 rpm	0,5	0,9	3,6	-	14	-	29
120F/R 31 rpm	0,9	1,6	6,5	-	26	-	52
120S/R 1-32 rpm	0,03-0,9	0,0-1,6	0,21-6,7	-	0,85-27	-	1,6-54
120U/R 0,1-32 rpm	0,003-0,9	0,005-1,6	0,02-6,7	-	0,09-27	-	0,16-54
120S/D1 1-200 rpm	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 rpm	0,001-2,2	0,003-5,8	0,011-23	0,024-49	0,041-81	0,059-120	-

Dimensões do produto



100 Cabeçotes



114DV

Canal simples, cabeçote de bomba com flip-top



102R

Cabeçote de canal único aceita apenas mangueira contínua de silicone



400D1

Aceita mangueiras em cinco tamanhos, de diâmetro interno de 0,5 a 4,0 mm



400DM2 e 400DM3

Dois e três canais aceitam mangueira de distribuição com diâmetro de 0,13 a 2,79 mm

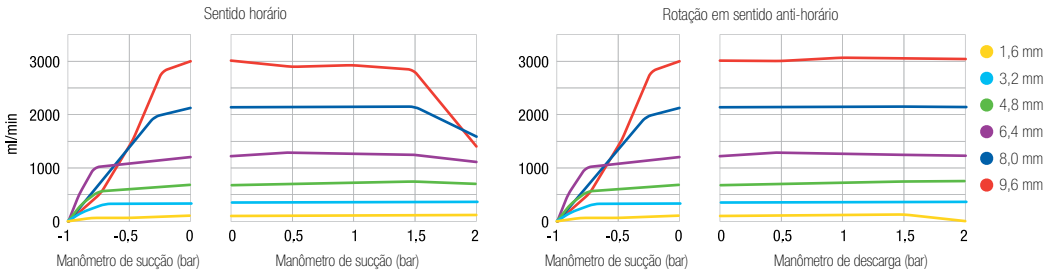
530 Dados técnicos



- » Vazões de 0,0040 a 3.300 ml/min e pressões de até 7 bar
- » Tela colorida e estruturas de menu intuitivas
- » Bombas com proteção IP31 ou IP66 comunicação manual, remota, analógica ou RS485, mais PROFIBUS e EtherNet/IP™
- » Quatro opções de acionamento e três cabeçotes de bomba para vazões de canal único e de multicanais
- » Faixa precisa de controle de velocidade de 2200:1

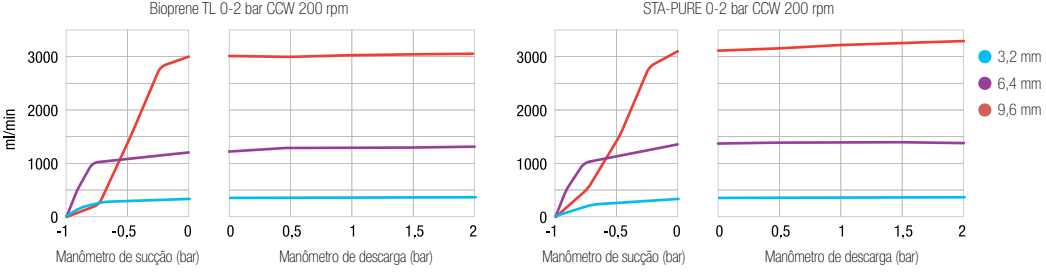
Diâmetro interno e vazões (ml/min)

Material da mangueira	Velocidade	0,5 mm	1,6 mm	3,2 mm	4,8 mm	6,4 mm	8,0 mm
Pumpsil®, GORE® STA-PURE®, Mangueira de bomba - Série PCS, GORE® STA-PURE® Mangueira de bomba - Série PFL	0,1 a 220 rpm	0,004–9,5	0,04–97	0,18–390	0,40–870	0,70–1500	1,1–2400
Bioprene®, PureWeld XL®	0,1 a 220 rpm	0,004–9,5	0,04-92	0,17-370	0,38-830	0,67-1500	1,1-2300

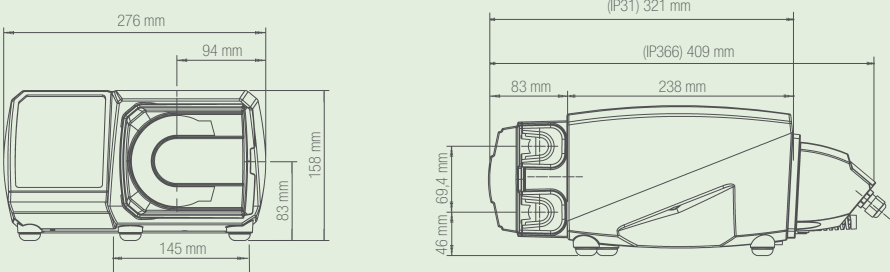


Vazões (ml/min) de mangote LoadSure®

Material da mangueira	Velocidade	3,2 mm	6,4 mm	9,6 mm
Pumpsil®, GORE® STA-PURE®, Mangueira de bomba - Série PCS, GORE® STA-PURE® Mangueira de bomba - Série PFL	0,1 a 220 rpm	0,18–390	0,70–1500	1,6-3500
Bioprene®, PureWeld XL®	0,1 a 220 rpm	0,17-370	0,67-1500	1,5-3300



Dimensões do produto



520 Cabeçotes



520R/520R2

Cabeçotes para mangueira contínua para pressões de até 2bar e vazões de até 3.500 ml/min



520REL/520REM/520REH

Cabeçotes para mangotes LoadSure para operação com pressões de até 2, 4 ou 7 bar



505L

Cabeçote de pulsação muito baixa para canais simples ou duplos de fluxo



313D/314D

Cabeçotes “flip-top” para vazão em até seis canais separados



505CA

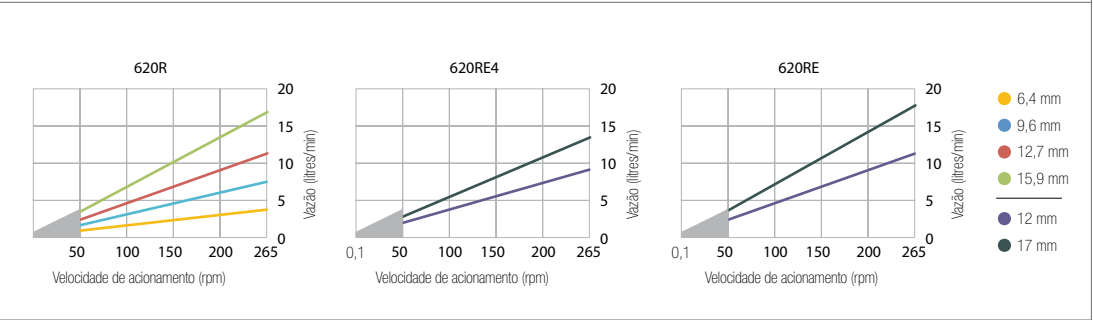
O cabeçote para bomba de cassete multicanais aceita mangueira de distribuição padrão

630 Dados técnicos



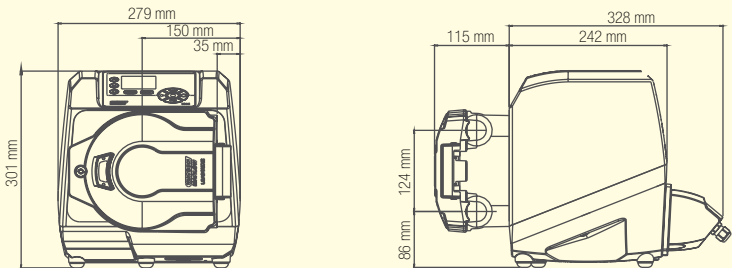
- » Vazões de 0,001 a 19 L/min e pressões de até 4 bar
- » Tela colorida e estruturas de menu intuitivas
- » Bombas com proteção IP31 ou IP66, comunicação manual, remota, analógica ou RS485, mais PROFIBUS e EtherNet/IP™
- » Quatro opções de acionamento e dois cabeçotes de bomba para vazões de canal único
- » Faixa precisa de controle de velocidade de 2650:1

Cabeçotes 620: faixas de vazão, 0,1–265 rpm. L/min									
Diâmetro interno da mangueira (mm #)		6,4 / 17	8,0	9,6 / 193	12,0	12,7 / 88	15,9 / 189	16,0	17,0
620R (mangueira contínua)	Bioprene® TL, Pumpsil®, GORE® STA-PURE® PFL	0,001–3,4	-	0,003–7,2	-	0,004–11	0,005–15	-	-
620RE (mangotes LoadSure, dois roletes)	Bioprene® TL, Bioprene® TM, Pumpsil®, GORE® STA-PURE® PFL	-	-	-	0,004–11	-	-	-	0,006–19
620RE4 (mangotes LoadSure, quatro roletes)	Bioprene® TL, Bioprene® TM, Pumpsil®, GORE® STA-PURE® PFL	-	-	-	0,003–9,0	-	-	-	0,004–13
620L (Elementos em Y)	Bioprene® TM, Pumpsil®, GORE® STA-PURE® PFL, GORE® STA-PURE® PCS	-	0,002–5,2	-	0,003–9,0	-	-	0,005–12,4	-
620L (mangueira contínua)	Bioprene®, Pumpsil®, GORE® STA-PURE® PFL, GORE® STA-PURE® PCS	-	0,001–2,6	-	0,002–4,5	-	-	0,003–6,7	-



● Limitado a 2 bar abaixo de 50 rpm. A vazão varia conforme o material de mangueira, pressão de descarga, sucção e viscosidade

Dimensões do produto



620 Cabeçotes



620R

Roletes duplos movidos por mola, cabeçote para mangueira contínua



620RE / 620RE4

Cabeçotes para mangotes LoadSure com dois ou quatro roletes, para manutenção rápida



620L

Cabeçote de baixa pulsação com duas pistas balanceadas e seis roletes em aço inoxidável para alta precisão

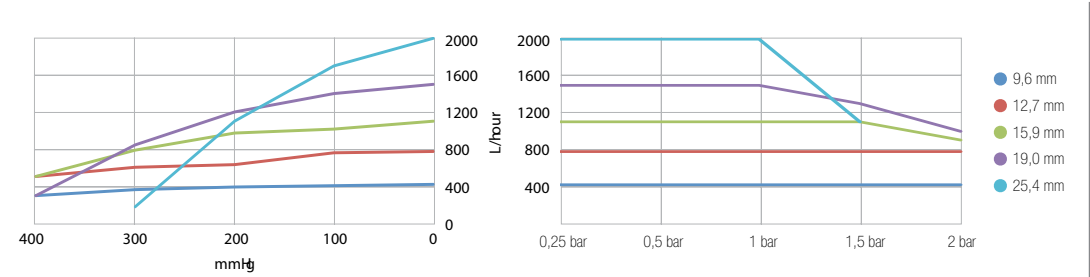
730 Dados técnicos



- » Vazões de 7 L/min a 33 L/min
- » Tela colorida e estruturas de menu intuitivas
- » Bombas com proteção IP66, comunicação manual, remota, analógica ou RS485, mais PROFIBUS e EtherNet/IP™
- » Quatro opções de acionamento e dois cabeçotes de bomba para vazões de canal único e duplo
- » Faixa precisa de controle de velocidade de 3.600:1

Desempenho das bombas encamisadas 730

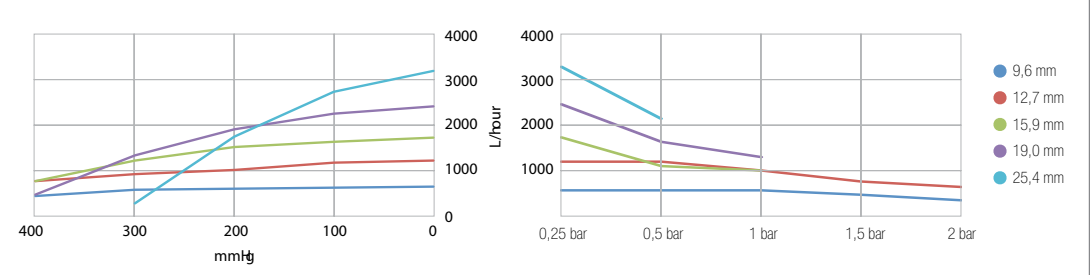
Cabeçote único (720R, 720RE)	0,25 bar		0,5 bar		1 bar		1,5 bar		2 bar	
	Velocidade máx. (rpm)*	Vazão máx.	Velocidade máx. (rpm)*	Vazão máx.	Velocidade máx. (rpm)*	Vazão máx.	Velocidade máx. (rpm)*	Vazão máx.	Velocidade máx. (rpm)*	Vazão máx.
9,6 mm	360	420 L/h	360	420 L/h	360	420 L/h	360	420 L/h	360	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	1100 L/h	360	1100 L/h	360	1100 L/h	360	1100 L/h	300	900 L/h
19,0 mm	360	1500 L/h	360	1500 L/h	360	1500 L/h	300	1300 L/h	250	1000 L/h
25,4 mm	360	2000 L/h	360	2000 L/h	360	2000 L/h	200	1100 L/h		



O desempenho declarado aplica-se a todos os materiais de mangueira

Desempenho das bombas encamisadas 730

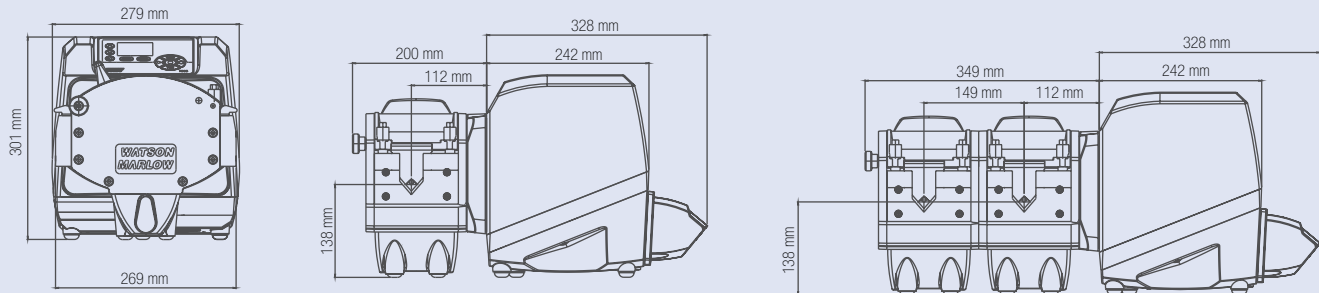
Dois cabeçotes (720R/RX, 720RE/REX)	0,25 bar		0,5 bar		1 bar		1,5 bar		2 tabar	
	Velocidade máx. (rpm)*	Vazão máx.	Velocidade máx. (rpm)*	Vazão máx.	Velocidade máx. (rpm)*	Vazão máx.	Velocidade máx. (rpm)*	Vazão máx.	Velocidade máx. (rpm)*	Vazão máx.
9,6 mm	300*	700 L/h	300*	700 L/h	300*	700 L/h	250	590 L/h	200	470 L/h
12,7 mm	300*	1300 L/h	300*	1300 L/h	250	1100 L/h	200	870 L/h	175	760 L/h
15,9 mm	300*	1800 L/h	200	1200 L/h	175	1100 L/h				
19,0 mm	300*	2500 L/h	200	1700 L/h	160	1390 L/h				
25,4 mm	300*	3300 L/h	200	2200 L/h						



O desempenho declarado aplica-se a todos os materiais de mangueira

*A velocidade máxima é reduzida com pressões de descarga aumentadas para garantir o funcionamento seguro da bomba

Dimensões do produto



720 Cabeçotes



720R

Cabeçote para mangueira contínua, que pode ser estendido para oferecer dois canais de vazão



720RE

Cabeçote para mangote LoadSure para canais simples ou duplos de fluxo

Os cabeçotes LoadSure® garantem a colocação correta da mangueira

A tecnologia Watson-Marlow LoadSure oferece manutenção rápida “snap-fit”. Os elementos LoadSure oferecem grande confiabilidade, instalação fácil e aumento na produtividade.

Cabeçote 520 LoadSure



- Mangotes sanitários LoadSure® para conexões sanitárias Tri-clamp de 3/4 polegadas
- Pressões de 7 bar com o 520REH. Vazões de até 450 ml/min. Mangotes disponíveis em Bioprene TH e GORE STA-PURE PCS
- Pressões de 4 bar com o 520REM. Taxas de vazão de até 1500 ml/min. mangotes disponíveis em BiopreneTM, GORE STA-PURE PFL AND STA-PURE PCS
- Pressões de 2 bar com o 520REL. Taxas de vazão de até 3500 ml/min. Mangotes disponíveis em Bioprene TL, Pumpsil, GORE STA-PURE PFL E STA-PURE PCS

Cabeçote 620 LoadSure



- Mangotes sanitários LoadSure® para conexões sanitárias Tri-clamp de 3/4 polegadas em Bioprene TM e GORE STA-PURE PFL e STA-PURE PCS para operação em 4bar e Bioprene TL e Pumpsil para operação em 2 bar
- Dois mangotes com diâmetros de 12 mm e 17 mm
- Maior precisão e pulsação mínima com os quatro roletes da versão 620RE4. Taxas de vazão mais altas devido aos dois roletes da 620RE
- Vazões de até 13 L/min, pressões de até 4 bar

Cabeçote 720 LoadSure



- Mangotes sanitários LoadSure® para conexões sanitárias Tri-clamp de 3/4 polegadas em Bioprene, Pumpsil e materiais GORE STA-PURE PCS
- Quatro diâmetros: 12,7 mm, 15,9 mm, 19,0 mm e 25,4 mm
- Vazões do cabeçote de bomba 720RE de até 2.000 L/h com até 2 bar de pressão. Cabeçotes de extensão 720REX oferecem desempenho igual, mas com uma pressão máxima de 1bar



Os elementos LoadSure possibilitam troca rápida e fácil da mangueira

Bomba e mangueiras possuem a mesma importância no processo

É importante reconhecer que a combinação bomba e mangueira deve ser feita de forma a atender critérios específicos de cada aplicação. A Watson-Marlow é o único fabricante de bombas peristálticas que possui a sua própria planta para produção de mangueiras, assegurando a qualidade dos sobressalentes utilizados e o correto funcionamento dos seus equipamentos.



Pumpsil®

- Mangueira de silicone curada com platina
- Mangueiras biofarmacêuticas descartáveis
 - Rastreabilidade de lote com marcação a laser
 - Excelente estabilidade de vazão



Bioprene®

- Mangueira de elastômero termoplástico farmacêutico
- Prolonga a vida útil da bomba
 - Excelente compatibilidade química
 - Totalmente compatível com autoclave



PureWeld XL®

- Mangueira de elastômero termoplástico
- Soldável e termosselável
 - Sem componentes de origem animal
 - Desempenho constante da bomba



GORE® STA-PURE®
Mangueira para bomba - Série PCS

- Mangueira de silicone reforçada com PTFE
- Pressão nominal de até 7 bar
 - A mangueira com a vida útil mais longa do mercado
 - Praticamente elimina a espalgação



GORE® STA-PURE®
Mangueira para bomba - Série PFL

- Mangueira de fluorelastômero reforçada com PTFE
- Alta resistência a produtos químicos agressivos
 - Pressão nominal de até 4 bar
 - Vida útil 50 vezes mais longa que a de outros fluorelastômeros

Características da mangueira	Pumpsil	Bioprene	PureWeld XL	STA-PURE PCS	STA-PURE PFL
Mangotes LoadSure®	•	•		•	•
Mangueira contínua	•	•	•		
Atende aos requisitos da USP Classe VI	•	•	•	•	•
European Pharmacopoeia 3.1.9	•			•	
ISO 10993	•	•		•	
Rastreamento de lote desde a matéria prima até o produto acabado	•	•	•	•	•
Baixa permeabilidade de gás		•	•		
Esterilização por autoclave	•	•		•	•
Esterilização com radiação gama	•	•	•		
Regulamentos do FDA 21CFR 177.XXXX para contato com alimentos	•	•	•		
EC 1935/2004 para contato com alimentos no UE	•		•		
Ampla compatibilidade química		•	•		•
Capacidade de alta pressão de 2-7 bar		•		•	
Alta precisão de dosagem	•			•	•
Até 10.000 horas de bombeamento		•		•	•

Com base em sua experiência extensa em produtos descartáveis, a BioPure agora oferece a flexibilidade de soluções para equipo de mangueras customizados para atender as suas necessidades de bioprocessamento.

Oferecemos uma ampla variedade de componentes e configurações validados, sem necessidade de pedido mínimo, que podem ser feitos de forma simples e repetitiva, de forma a atender a uma cadeia de fornecimento contínua.

A rastreabilidade total de cada componente é mantida através de nosso processo de montagem e faz parte de nossa detalhada documentação.

Isso garante que seus equipos de mangueira descartáveis cheguem até você prontos para usar e atendam aos exigentes requisitos da fabricação cGMP e às normas de validação.



A capacidade puresu da BioPure oferece:

- » Suporte exclusivo de especialistas em tecnologias de vias de fluidos
- » O máximo em flexibilidade com rápido processamento e sem pedido mínimo
- » Soluções para bioprocessamento prontas para uso, com rastreabilidade total, embalagem dupla e esterilizadas por radiação como padrão de fábrica



	Pesquisa		Ensaio clínico			Manufatura clínica
	DESCOBERTA de até 10 mil compostos	PRÉ-CLÍNICA 250 compostos	FASE 1 20 - 100 ensaios	FASE 2 100 - 500 ensaios	FASE 3 1.000 - 10.000 ensaios	
BioPure						
BioBarb	•	•	•	•	•	•
BioClamp	•	•	•	•	•	•
FlatBioEndCap		•	•	•	•	•
Bio Y	•	•	•	•	•	•
BioValve	•	•	•	•	•	•
QClamp	•	•	•	•	•	•
BioEndCap		•	•	•	•	•
puresu			•	•	•	•
Gaskets	•	•	•	•	•	•





Fluid Technology Group

SOLUÇÕES DE BIOTECNOLOGIA E FARMACÊUTICA



Watson-Marlow Fluid Technology Group

A Watson-Marlow Fluid Technology Group oferece suporte local a seus clientes através de uma extensa rede mundial de venda direta e distribuição

wmftg.com/global

