

Os componentes de vias de fluido BioPure permitem uma conexão segura





## Sobre a BioPure

A BioPure é pioneira no projeto, desenvolvimento e fornecimento de componentes inovadores de vias de fluidos para bioprocessamento desde 1998.

Com foco no mercado e uma grande presença global, a BioPure vem mantendo sua posição de líder na tecnologia single-use há muitos anos.

Como parte da Watson-Marlow Fluid Technology Group (WMFTG), combinamos nossa expertise nas aplicações de transferência de fluidos em todos os seus aspectos, oferecendo desde bombas e mangueiras, até válvulas, mangueiras reforçadas, e acessórios para envase e fechamento. Sempre na liderança com relação ao cumprimento das exigências regulatórias, garantimos que nenhuma outra empresa consegue lidar com fluidos biofarmacêuticos de alta pureza como a WMFTG.

## Validação completa e total rastreabilidade

Os produtos BioPure objetivam simplificar suas operações de produção, reduzindo os custos com boas práticas de fabricação atuais e agilizando o processo de validação.

- » Rastreio de lotes em todos os componentes
- » Fabricação e embalagem em sala limpa com certificação ISO 14644-1 Classe 7
- » Os materiais são isentos de componentes de origem animal

As aplicações biofarmacêuticas estão entre as mais críticas do mundo. Você precisa de um parceiro confiável, que entenda do processo e que lhe ajude a atingir níveis de conformidade e repetibilidade constantes.

## Os componentes de vias de fluido da BioPure permitem uma conexão segura

### » Q-Clamp

A abraçadeira sanitária Tri-Clamp pode ser manuseada com uma só mão e sem ferramentas

### » Anéis de vedações BioPure

Desempenho de vedação incomparável

### » Mangueira de alta pressão

Mangueira trançada de silicone curado com platina

### » BioClamp

Tri-Clamp plástico

### » BioBarb

Adaptadores de mangueiras barb para Tri-Clamp

### » BioValve

Válvula de controle de vazão variável

### » Bio Y

Conectores em Y com rosca igualada

### » BioEndCap

Tampões para conectores com aba

### » FlatBioEndCap

Tampões para conectores





## Segurança de processo: rápido e qualificado para o setor

Abraçadeira sanitária patenteada tri-clamp com opção de tampa anti-violação, qualificada para bioprocessamento.

- » Compatível com conectores de diversos formatos
- » A identificação da posição da trava pode ajudar na validação da conexão
- » Pode ser equipado com dispositivo exclusivo anti-violação
- » Design compacto e leve para maximizar o conforto do operador e eliminar qualquer possibilidade de danos a embalagens ou luvas

O Q-Clamp™ tem o suporte de um pacote de validação líder no setor para componentes sem contato com o fluido e atende aos requisitos atuais do setor biofarmacêutico, inclusive aos padrões ISO 10993: Partes 5, 6, 10, e 11, USP <88> & USP <87>. O Q-Clamp também foi avaliado quanto ao uso com extraíveis com uma abordagem de solvente único.



O Q-Clamp apresenta a única solução efetiva anti-violação para conexões Tri-Clamp®. Esse dispositivo adicional também pode ser usado para identificação por cor, permitindo procedimentos para especificar áreas relevantes do processo:

- » Pode ser aplicado antes ou depois da montagem da abraçadeira
- » Aplicação e remoção sem uso de ferramentas
- » Disponível em oito cores: azul, cinza, laranja, roxo, verde, vermelho, amarelo e transparente

## Anéis de vedação de alta pureza BioPure



Nossos anéis de vedação sanitários suportam conexões resistentes ao vazamento dentro dos processos de produção do setor farmacêutico e de biotecnologia, reduzindo os riscos de validação em aplicações livres de contaminação.

Todos os nossos anéis de vedação de alta pureza foram dimensionados para desempenhar uma vedação inigualável sob compressão da abraçadeira. Todo produto foi fabricado a partir de materiais cuidadosamente escolhidos para fornecer durabilidade e robustez na vedação entre as superfícies de contato, sem prejudicar a integridade de suas vias de fluido.

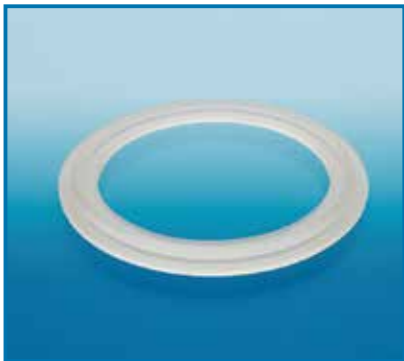
- » Nossos anéis de vedação são todos compatíveis com normas FDA do Código de Regulamentos Federais dos EUA número 21 177.2600
- » Validação dedicada e dados de qualificação que ajudam você a atingir suas necessidades de boas práticas de fabricação
- » Compatível com USP Classe VI e livre de componente de origem animal
- » Riscos de validação reduzidos para aplicações livres de contaminação
- » Projetado para obter uma superfície lisa

# Anéis de vedação de silicone curado com platina de alta pureza

## Série 5000

Fabricados e embalados dentro de uma sala limpa com certificação ISO 14644-1 Classe 7, esses anéis de silicone de alta pureza são ideais para vias de fluido no setor de bioprocessamento. Demonstrando conhecimento dos materiais envolvidos na embalagem dos componentes, a série 5000 de anéis de vedação possuem um baixo perfil de extraíveis. Eles são também estáveis à irradiação gama até o nível de 50 kGY e autoclaváveis.

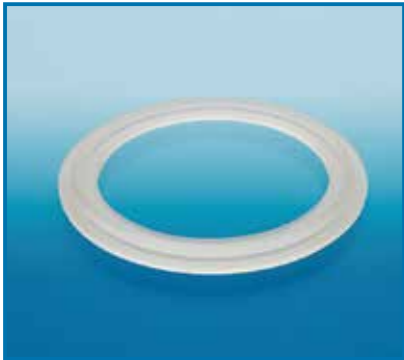
Estudos de validação do produto foram feitos sobre os anéis de vedação BioPure através de irradiação gama. Estudos de extraíveis foram realizados através de uma abordagem de multi-solventes seguindo as diretrizes BioPhorum Operations Group (BPOG).



- » Numeração de lote gravado a laser para rastreabilidade de todo material (disponível também as versões gravadas sem uso do laser)
- » Projetados de acordo com padrões ASME-BPE
- » Compatível com USP Classe VI e livre de componente de origem animal
- » Compatível com as normas FDA do Código de Regulamentos Federais dos EUA número 21 177.2600
- » Estável à radiação gama e autoclavável
- » Baixo perfil de extraíveis
- » Duplamente embalados e selados a quente

## Série RXPX

A série RXPX de anéis de vedação de silicone sanitário são curados com platina e adequados para processos de bioprocessamento. Eles foram projetados para ter uma superfície lisa, de tal forma que as vias de fluido fiquem isentas de contaminação mesmo sob compressão da abraçadeira.



- » Projetados de acordo com padrões ASME-BPE
- » Compatível com USP Classe VI e livre de componente de origem animal
- » Compatível com normas FDA do Código de Regulamentos Federais dos EUA número 21 177.2600
- » Rastreabilidade de lote
- » Fabricado e embalado em sala limpa com certificação ISO 14644-1 Classe 7
- » Embalagem única de polietileno (PE)

# Anéis de vedações de EPDM (monômero de etileno propileno dieno)

Os anéis de vedação de EPDM garantem desempenho de qualidade em aplicações sanitárias com ciclos repetitivos de vapor no local (SIP). Estes anéis de vedação foram projetados para manter uma superfície lisa, com vias de fluido isentas de contaminação sob compressão da abraçadeira, mantendo sua estabilidade geométrica mesmo após repetidos ciclos SIP. Isso garante que sua validação SIP não fique comprometida.

Além disso, os anéis de vedação de EPDM não deformam, evitando o acúmulo de bactéria, e não colam, evitando a aderência à superfície do ferrolho. O material EPDM mantém as condições importantes de limpeza, e remoção intacta sem deixar traços do material elastômero no caminho do fluido de processo.



- » Projetados de acordo com padrões ASME-BPE
- » Compatível com USP Classe VI e livre de componente de origem animal
- » Compatível com as normas FDA do Código de Regulamentos Federais dos EUA número 21 177.2600
- » Rastreabilidade de lote
- » Estabilidade superior no processo SIP e consequente limpeza do ferrolho e separação do anel de vedação

# Anéis de vedação de PTFE (politetrafluoretileno)

Os anéis de vedações de PTFE garantem o padrão máximo em resistência química e pureza. O PTFE é quase totalmente inerte quimicamente, e dá versatilidade em aplicações por ser altamente flexível, forte e permite trabalhar em condições de temperatura extrema.

Estes anéis de vedação sanitários de alto desempenho foram projetados para obter uma superfície lisa e vias de fluidos isentas de contaminação, mesmo sob compressão de abraçadeiras.



- » Projetados de acordo com padrões ASME-BPE
- » Compatível com USP Classe VI e livre de componente de origem animal
- » Compatível com as normas FDA do Código de Regulamentos Federais dos EUA número 21 177.2600
- » Rastreabilidade de lote
- » Desempenho em condições de temperatura extrema. Faixa de -212C até 232C (-350F até 450F)

## Anéis de vedações de PolySteel (politetrafluoretileno / aço inoxidável)

Estes anéis de vedação de alta pureza oferecem um desempenho de qualidade em aplicações que necessitam de resistência contínua ao vapor. Com um composto meio a meio de PTFE e aço inoxidável, estes anéis de vedação foram projetados para reduzir drasticamente a deformação. Os anéis de vedações de PolySteel mantém a integridade mesmo sob repetidos ciclos SIP. Eles foram desenvolvidos para uma máxima vedação, oferecendo proteção contra vazamentos, e menor tempo de parada em processos críticos.

Os anéis de vedações de PolySteel trabalham em condições de temperatura extrema, na faixa de -212C até 327C (-350F até 620F) e estão disponíveis em tamanhos de ¼ até 6 polegadas.



- » Projetados de acordo com padrões ASME-BPE
- » Compatível com USP Classe VI e livre de componente de origem animal
- » Compatível com as normas FDA do Código de Regulamentos Federais dos EUA número 21 177.2600
- » Rastreabilidade de lote
- » Composto PTFE/aço inoxidável, melhor da categoria, para resistência contínua ao vapor
- » Desempenho em condições de temperatura extrema. Variando de -212C até 327C (-350F até 620F)

## Anéis de vedações tipo envelope

Os anéis de vedação envelope são feitos a partir do PTFE e são construídos em volta de um núcleo de borracha em EPDM ou FKM, melhorando as características de vedação dos anéis de vedação. Eles foram projetados para ter uma superfície lisa, de tal forma que as vias de fluido fiquem isentas de contaminação mesmo sob compressão da abraçadeira.

Estes anéis de vedação sanitários podem ser expostos à temperatura extrema desde -212C até 232C (-350F até 450F) e estão disponíveis em tamanhos de ½ até 6 polegadas.



- » Projetados de acordo com padrões ASME-BPE
- » Compatível com USP Classe VI e livre de componente de origem animal
- » Compatível com as normas FDA do Código de Regulamentos Federais dos EUA número 21 177.2600
- » Rastreabilidade de lote
- » Opção disponível com núcleo de borracha EPDM ou FKM

## Anéis de vedação de Viton® (borracha sintética e elastômero de fluor polímero)

Os anéis de vedação de Viton® oferecem um desempenho melhor em aplicações que necessitam de resistência aos produtos químicos, ácidos e ao calor. O Viton® possui uma alta densidade de borracha, o que ajuda a manter a estabilidade geométrica após repetidos ciclos SIP.

Estes anéis de vedação sanitários podem ser expostos à temperatura extrema desde -23C até 204C (-10F até 400F) e estão disponíveis em tamanhos de ½ até 6 polegadas (sem flange) e 1 até 6 polegadas (com flange).



- » Projetados de acordo com padrões ASME-BPE
- » Compatível com USP Classe VI e livre de componente de origem animal
- » Compatível com as normas FDA do Código de Regulamentos Federais dos EUA número 21 177.2600
- » Rastreabilidade de lote
- » Melhor resistência aos produtos químicos, ácidos e ao calor

## Tabela de seleção dos materiais de vedação

	Pureza	SIP	Vapor contínuo	Resistência química	Vedação	Máx. temperatura contínua	Legenda
EDPM		★			★	310F (154C)	★ Normalmente utilizado
Silicone	★				★	490F (254C)	★ Frequentemente utilizado
Viton				★	★	400F (204C)	Excelente
PTFE	★			★		450F (232C)	Boa
PolySteel	★		★	★		620F (327C)	Razoável
Envelope	★			★	★	450F (232C)	★ Normalmente utilizado

# Mangueira de alta pressão

## Mangueira trançada de silicone curado com platina

A mangueira flexível trançada de alta pressão da linha BioPure obtida por extrusão contínua de silicone curado com platina, garante a integridade do produto com uma maior capacidade de pressão.

São fabricados e embalados em sala limpa certificada ISO 14644-1 Classe 7 Estudos de validação do produto são feitos sobre os componentes BioPure através de irradiação gama.



- » Avaliação de extraíveis que usam um princípio de multi-solventes segundo as diretrizes BPOG
- » Compatível com padrão USP Classe VI, EP 3.1.9, e livre de componente de origem animal
- » Adequado para esterilização por autoclave e irradiação gama até 50 kGy
- » Rastreabilidade de lote
- » Disponível em bobinas de 7,6 m (25 ft) e 15,2 m (50 ft)

# Mangueira de silicone para transferência

## Mangueira de silicone curada com platina

As mangueiras de silicone para transferência da BioPure fornecem uma solução com bom valor agregado para diversas aplicações de transferência de fluidos em bioprocessamento. Esta mangueira de silicone flexível e confiável é fabricada e embalada em Sala Limpa certificada ISO 14644-1 Classe 7.



- » Compatível com padrão USP Classe VI, EP 3.1.9, e livre de componente de origem animal
- » Rastreabilidade de lote
- » Adequado para esterilização por autoclave e irradiação gama até 50 kGy
- » Compatível com as normas FDA do Código de Regulamentos Federais dos EUA número 21 177.2600
- » Dureza Shore A, 50
- » Disponível em bobinas de 7,6 m (25 ft), 15 m (50 ft) e 30 m (100 ft)

# Componentes de vias de fluido BioPure



Os componentes de vias de fluido de tecnologia single use BioBarb, Bio-Y, BioEndCap e FlatBioEndCap vem em encontro a uma crescente demanda de produtos de alta pureza para as indústrias de biotecnologia e farmacêutica.

Estes componentes são fabricados e embalados dentro de uma sala limpa com certificação ISO 14644-1 Classe 7 a partir de um polipropileno listado numa DMF compatível com os padrões FDA e USP VI. Estudos de validação do produto foram feitos sobre os componentes BioPure através de irradiação gama.

- » Avaliação de extraíveis que usam um princípio de multi-solventes segundo as diretrizes BPOG
- » Compatível com USP Classe VI e livre de componente de origem animal
- » Matéria prima classificada no Drug Master File na FDA: DMF 9040 e todos os requisitos da Farmacopéia Européia, 5ª edição (2004) e suplemento 5.8 (07/2007), monografia 3.2.2.
- » Adequado para esterilização por autoclave e irradiação gama
- » Rastreabilidade de lote
- » Compressão exata entre a mangueira e a conexão, eliminando desvios de vazão e possíveis retenções de material

# BioBarb

## Adaptadores de mangueira do tipo barb para Tri-Clamp™

O BioBarb™ possui um design para conexão superdimensionado que permite uma adesão extremamente forte à mangueira.



- » O total encaixe do diâmetro da mangueira ao adaptador garante uma transição suave reduzindo a turbulência.
- » O diâmetro interno idêntico da conexão e da mangueira permite uma drenagem completa, sem obstrução da via
- » O projeto reforçado do conector Tri-Clamp reduz o risco de falha na vedação

# Bio Y

## Conectores em Y com roscas igualadas

Os conectores Bio Y™ foram projetados com os mesmos padrões de desempenho dos nossos adaptadores BioBarb.



- » A conexão em formato de Y divide a vazão com turbulência mínima para otimizar a vazão e a contrapressão
- » O diâmetro interno idêntico da conexão e da mangueira permite uma drenagem completa, sem obstrução da via
- » Identificação de tamanho marcado em todos os componentes para facilitar o uso

# BioEndCap

## Tampões com puxador para conectores

O BioEndCap™ foi concebido para fechar um coletor descartável até que seja feita uma nova conexão em uma via estéril.



- » Os puxadores possuem um desenho exclusivo que facilitam a remoção do tampão
- » O puxador foi projetado para ser resistente, mas com flexibilidade suficiente para evitar danos aos materiais de contato.
- » Oferece uma vedação confiável e contínua quando usado em combinação com um anel de vedação e abraçadeira.

# FlatBioEndCap

## Tampões para conectores

O FlatBioEndCap™ foi concebido para fechar um coletor descartável até que seja feita uma nova conexão em uma via estéril.



- » Oferece uma vedação confiável e contínua quando usado em combinação com um anel de vedação e abraçadeira.
- » Tampão plano projetado para substituir diretamente o equivalente em aço inoxidável
- » Identificação de tamanho marcado em todos os componentes para facilitar o uso

# BioClamp

## Tri-Clamp plástico

A BioClamp é uma abraçadeira de plástico especificamente projetada para atender às necessidades de laboratórios farmacêuticos e de bioprocessamento com alto volume de trabalho.



- » Preferível quando comparado aos conectores de aço inox porque reduz a distorção em conexões poliméricas quando submetidas ao calor
- » Dispositivo anti-violação disponível em 1/2" até 4"
- » Fabricado com nylon reforçado com borossilicato, o BioClamp é leve e fácil de manusear

# BioValve

## Válvula de controle de vazão variável

O BioValve™ é um controlador preciso de restrição de vazão e fechamento que foi testado com mangueiras de silicone transparente e de trama reforçada.



- » Projetado para minimizar a turbulência na via
- » O passo de rosca é calibrado com 2mm por volta, permitindo controlar a restrição de vazão
- » Pode ser aplicado em mangueiras já instaladas

# Códigos dos produtos

## Q-Clamp com dispositivo anti-violação

Código do produto	Tamanho do pacote	Dimensões	Pressão de operação máxima
1032-0075-0010	10 Peças	1/2" – 3/4" TC	7bar
1032-0075-0100	100 Peças	1/2" – 3/4" TC	7bar
1032-0150-0010	10 Peças	1" – 1 1/2" TC	7bar
1032-0150-0050	50 Peças	1" – 1 1/2" TC	7bar

Código do produto	Tamanho do pacote	Dimensões	Cor
1033-0001-0100	100 Peças	1/2"-3/4" e 1"-1 1/2" Q-Clamp	Natural
1033-0002-0100	100 Peças	1/2"-3/4" e 1"-1 1/2" Q-Clamp	Azul
1033-0003-0100	100 Peças	1/2"-3/4" e 1"-1 1/2" Q-Clamp	Cinza
1033-0004-0100	100 Peças	1/2"-3/4" e 1"-1 1/2" Q-Clamp	Laranja
1033-0005-0100	100 Peças	1/2"-3/4" e 1"-1 1/2" Q-Clamp	Amarelo
1033-0006-0100	100 Peças	1/2"-3/4" e 1"-1 1/2" Q-Clamp	Vermelho
1033-0007-0100	100 Peças	1/2"-3/4" e 1"-1 1/2" Q-Clamp	Verde
1033-0008-0100	100 Peças	1/2"-3/4" e 1"-1 1/2" Q-Clamp	Roxo

## Anéis de vedação de silicone curado com platina de alta pureza

### Anéis de vedação sem flange série 5000—gravados a laser

Código do produto	Tamanho em polegadas	Diâmetro externo (ØA) polegada (mm)	Diâmetro interno (ØB) polegada (mm)	Quantidade
5001.0050.025	1/2	0,85 (21,6)	0,43 (10,9)	25
5001.0075.025	3/4	0,85 (21,6)	0,63 (16,0)	25
5001.0100.025	1	1,98 (50,3)	0,90 (22,9)	25
5001.0150.025	1 1/2	1,98 (50,3)	1,40 (35,6)	25
5001.0200.025	2	2,52 (64,0)	1,90 (48,3)	25
5001.0250.025	2 1/2	3,05 (77,5)	2,40 (61,0)	25
5001.0300.025	3	3,58 (90,9)	2,90 (73,7)	25
5001.0400.025	4	4,68 (118,9)	3,87 (98,3)	25
5001.0600.025	6	6,51 (165,4)	5,82 (147,8)	25

### Anéis de vedação com flange série 5000—gravados a laser

Código do produto	Tamanho em polegadas	Diâmetro externo (ØA) polegada (mm)	Diâmetro interno (ØB) polegada (mm)	Quantidade
5101.0100.025	1	1,98 (50,3)	0,91 (23,1)	25
5101.0150.025	1 1/2	1,98 (50,3)	1,41 (35,8)	25
5101.0200.025	2	2,52 (64,0)	1,91 (48,5)	25
5101.0300.025	3	3,58 (90,9)	2,91 (73,9)	25
5101.0400.025	4	4,68 (118,9)	3,88 (98,6)	25

### Anéis de vedação sem flange série 5000

Código do produto	Tamanho em polegadas	Diâmetro externo (ØA) polegada (mm)	Diâmetro interno (ØB) polegada (mm)	Quantidade
5201.0050.025	1/2	0,85 (21,6)	0,43 (10,9)	25
5201.0075.025	3/4	0,85 (21,6)	0,63 (16,0)	25
5201.0100.025	1	1,98 (50,3)	0,90 (22,9)	25
5201.0150.025	1 1/2	1,98 (50,3)	1,40 (35,6)	25

Anéis de vedação sem flange continua na página 16

Anéis de vedação sem flange série 5000—Continuação

Código do produto	Tamanho em polegadas	Diâmetro externo (ØA) polegada (mm)	Diâmetro interno (ØB) polegada (mm)	Quantidade
5201.0200.025	2	2,52 (64,0)	1,90 (48,3)	25
5201.0250.025	2 1/2	3,05 (77,5)	2,40 (61,0)	25
5201.0300.025	3	3,58 (90,9)	2,90 (73,7)	25
5201.0400.025	4	4,68 (118,9)	3,87 (98,3)	25
5201.0600.025	6	6,51 (165,4)	5,82 (147,8)	25

Anéis de vedação com flange série 5000

Código do produto	Tamanho em polegadas	Diâmetro externo (ØA) polegada (mm)	Diâmetro interno (ØB) polegada (mm)	Quantidade
5301.0100.025	1	1,98 (50,3)	0,91 (23,1)	25
5301.0150.025	1 1/2	1,98 (50,3)	1,41 (35,8)	25
5301.0200.025	2	2,52 (64,0)	1,91 (48,5)	25
5301.0300.025	3	3,58 (90,9)	2,91 (73,9)	25
5301.0400.025	4	4,68 (118,9)	3,88 (98,6)	25

Anéis de vedação sem flange série RXPX

Código do produto	Tamanho em polegadas	Diâmetro externo (ØA) polegada (mm)	Diâmetro interno (ØB) polegada (mm)	Quantidade
42RXPX-050-25	1/2	0,85 (21,6)	0,43 (10,9)	25
42RXPX-075-25	3/4	0,85 (21,6)	0,63 (16,0)	25
40RXPX-100-25	1	1,98 (50,3)	0,90 (22,9)	25
40RXPX-150-25	1 1/2	1,98 (50,3)	1,40 (35,6)	25
40RXPX-200-25	2	2,52 (64,0)	1,90 (48,3)	25
40RXPX-250-25	2 1/2	3,05 (77,5)	2,40 (61,0)	25
40RXPX-300-25	3	3,58 (90,9)	2,90 (73,7)	25
40RXPX-400-25	4	4,68 (118,9)	3,87 (98,3)	25
40RXPX-600-25	6	6,51 (165,4)	5,82 (147,8)	25

Anéis de vedação com flange série RXPX

Código do produto	Tamanho em polegadas	Diâmetro externo (ØA) polegada (mm)	Diâmetro interno (ØB) polegada (mm)	Quantidade
40RXPX-F-100-25	1	1,98 (50,3)	0,91 (23,1)	25
40RXPX-F-150-25	1 1/2	1,98 (50,3)	1,41 (35,8)	25
40RXPX-F-200-25	2	2,52 (64,0)	1,91 (48,5)	25
40RXPX-F-300-25	3	3,58 (90,9)	2,91 (73,9)	25
40RXPX-F-400-25	4	4,68 (118,9)	3,88 (98,6)	25

Anéis de vedações de EPDM

Anéis de vedação sem flange

Código do produto	Tamanho em polegadas	Diâmetro externo (ØA) polegada (mm)	Diâmetro interno (ØB) polegada (mm)	Quantidade
42MPE-050-25	1/2	0,85 (21,6)	0,43 (10,9)	25
42MPE-075-25	3/4	0,85 (21,6)	0,63 (16,0)	25
40MPE-100-25	1	1,98 (50,3)	0,90 (22,9)	25
40MPE-150-25	1 1/2	1,98 (50,3)	1,40 (35,6)	25
40MPE-200-25	2	2,52 (64,0)	1,90 (48,3)	25
40MPE-250-25	2 1/2	3,05 (77,5)	2,40 (61,0)	25
40MPE-300-25	3	3,58 (90,9)	2,90 (73,7)	25
40MPE-400-25	4	4,68 (118,9)	3,87 (98,3)	25
40MOE-600-25	6	6,51 (165,4)	5,82 (147,8)	25

Anéis de vedação com flange

Código do produto	Tamanho em polegadas	Diâmetro externo (ØA) polegada (mm)	Diâmetro interno (ØB) polegada (mm)	Quantidade
40MPFE-100-25	1	1,98 (50,3)	0,91 (23,1)	25
40MPFE-150-25	1 1/2	1,98 (50,3)	1,41 (35,8)	25
40MPFE-200-25	2	2,52 (64,0)	1,91 (48,5)	25
40MPFE-250-25	2 1/2	3,05 (77,5)	2,41 (61,2)	25
40MPFE-300-25	3	3,58 (90,9)	2,91 (73,9)	25
40MPFE-400-25	4	4,68 (118,9)	3,88 (98,5)	25
40MOFE-600-25	6	6,51 (165,4)	5,83 (148,0)	25

Anéis de vedações de PTFE sem flange

Código do produto	Tamanho em polegadas	Diâmetro externo (ØA) polegada (mm)	Diâmetro interno (ØB) polegada (mm)	Quantidade
42MPG-050-25	1/2	0,85 (21,6)	0,38 (9,7)	25
42MPG-075-25	3/4	0,85 (21,6)	0,62 (15,7)	25
40MPG-100-25	1	1,98 (50,3)	0,88 (22,4)	25
40MPG-150-25	1 1/2	1,98 (50,3)	1,38 (35,1)	25
40MPG-200-25	2	2,52 (64,0)	1,88 (47,8)	25
40MPG-250-25	2 1/2	3,05 (77,5)	2,38 (60,5)	25
40MPG-300-25	3	3,58 (90,9)	2,88 (73,2)	25
40MPG-400-25	4	4,68 (118,9)	3,84 (97,5)	25
40MOG-600-25	6	6,57 (166,9)	5,84 (148,3)	25

Anéis de vedação de Polysteel sem flange

Código do produto	Tamanho em polegadas	Diâmetro externo (ØA) polegada (mm)	Diâmetro interno (ØB) polegada (mm)	Quantidade
42MPG-PS-050-25	1/2	0,85 (21,6)	0,38 (9,7)	25
42MPG-PS-075-25	3/4	0,85 (21,6)	0,62 (15,7)	25
40MPG-PS-100-25	1	1,98 (50,3)	0,88 (22,4)	25
40MPG-PS-150-25	1 1/2	1,98 (50,3)	1,38 (35,1)	25
40MPG-PS-200-25	2	2,52 (64,0)	1,88 (47,8)	25
40MPG-PS-250-25	2 1/2	3,05 (77,5)	2,38 (60,5)	25
40MPG-PS-300-25	3	3,58 (90,9)	2,88 (73,2)	25
40MPG-PS-400-25	4	4,68 (118,9)	3,84 (97,5)	25
40MOG-PS-600-25	6	6,57 (166,9)	5,84 (148,3)	25

Anéis de vedação envelope sem flange

Código do produto	Tamanho em polegadas	Diâmetro externo (ØA) polegada (mm)	Diâmetro interno (ØB) polegada (mm)	Quantidade
42MPGR(*)-050-25	1/2	0,85 (21,6)	0,38 (9,7)	25
42MPGR(*)-075-25	3/4	0,85 (21,6)	0,62 (15,7)	25
40MPGR(*)-100-25	1	1,98 (50,3)	0,88 (22,4)	25
40MPGR(*)-150-25	1 1/2	1,98 (50,3)	1,38 (35,1)	25
40MPGR(*)-200-25	2	2,52 (64,0)	1,88 (47,8)	25
40MPGR(*)-250-25	2 1/2	3,05 (77,5)	2,38 (60,5)	25
40MPGR(*)-300-25	3	3,58 (90,9)	2,88 (73,2)	25
40MPGR(*)-400-25	4	4,68 (118,9)	3,84 (97,5)	25
40MOGR(*)-600-25	6	6,57 (166,9)	5,84 (148,3)	25

\*Use (V) para núcleo interno em FKM ou (E) para núcleo interno em EPDM

Anéis de vedação de Viton®

Anéis de vedação sem flange

Código do produto	Tamanho em polegadas	Diâmetro externo (ØA) polegada (mm)	Diâmetro interno (ØB) polegada (mm)	Quantidade
42MPSFY-050-25	1/2	0,85 (21,6)	0,43 (10,9)	25
42MPSFY-075-25	3/4	0,85 (21,6)	0,63 (16,0)	25
40MPSFY-100-25	1	1,98 (50,3)	0,90 (22,9)	25
40MPSFY-150-25	1 1/2	1,98 (50,3)	1,40 (35,6)	25
40MPSFY-200-25	2	2,52 (64,0)	1,90 (48,3)	25
40MPSFY-250-25	2 1/2	3,05 (77,5)	2,40 (61,0)	25
40MPSFY-300-25	3	3,58 (90,9)	2,90 (73,7)	25
40MPSFY-400-25	4	4,68 (118,9)	3,87 (98,3)	25
40MOSFY-600-25	6	6,51 (165,4)	5,82 (147,8)	25

Anéis de vedação com flange

Código do produto	Tamanho em polegadas	Diâmetro externo (ØA) polegada (mm)	Diâmetro interno (ØB) polegada (mm)	Quantidade
40MPFSFY-100-25	1	1,98 (50,3)	0,91 (23,1)	25
40MPFSFY-150-25	1 1/2	1,98 (50,3)	1,41 (35,8)	25
40MPFSFY-200-25	2	2,52 (64,0)	1,91 (48,5)	25
40MPFSFY-250-25	2 1/2	3,05 (77,5)	2,41 (61,2)	25
40MPFSFY-300-25	3	3,58 (90,9)	2,91 (73,9)	25
40MPFSFY-400-25	4	4,68 (118,9)	3,88 (98,5)	25
40MOFSFY-600-25	6	6,51 (165,4)	5,83 (148,1)	25

Mangueira trançada de silicone curado com platina

Código do produto	Comprimento ft (m)	Dia. int. x dia. ext. polegada (mm)	Pressão de ruptura mín.* bar (psi)
BPSHP0125-C	25 (7,6)	0,125 (3,2) x 0,345 (8,8)	48,3 (700)
BPSHP0188-C	25 (7,6)	0,187 (4,8) x 0,407 (10,3)	44,3 (650)
BPSHP0250-C	25 (7,6)	0,250 (6,4) x 0,490 (12,4)	43,1 (625)
BPSHP0375-C	25 (7,6)	0,375 (9,6) x 0,658 (16,7)	37,9 (550)
BPSHP0500-C	25 (7,6)	0,500 (12,7) x 0,800 (20,3)	34,5 (500)
BPSHP0625-C	25 (7,6)	0,625 (15,9) x 0,965 (24,5)	28,9 (420)
BPSHP0750-C	25 (7,6)	0,750 (19,0) x 1,100 (27,9)	24,1 (350)
BPSHP0875-C	25 (7,6)	0,875 (22,2) x 1,260 (32,0)	20,7 (300)
BPSHP1000-C	25 (7,6)	1,00 (25,4) x 1,360 (34,5)	15,1 (220)
BPSHP0125-D	50 (15,2)	0,125 (3,2) x 0,345 (8,8)	48,3 (700)
BPSHP0188-D	50 (15,2)	0,187 (4,8) x 0,407 (10,3)	44,3 (650)
BPSHP0250-D	50 (15,2)	0,250 (6,4) x 0,490 (12,4)	43,1 (625)
BPSHP0375-D	50 (15,2)	0,375 (9,6) x 0,658 (16,7)	37,9 (550)
BPSHP0500-D	50 (15,2)	0,500 (12,7) x 0,800 (20,3)	34,5 (500)
BPSHP0625-D	50 (15,2)	0,625 (15,9) x 0,965 (24,5)	28,9 (420)
BPSHP0750-D	50 (15,2)	0,750 (19,0) x 1,100 (27,9)	24,1 (350)
BPSHP0875-D	50 (15,2)	0,875 (22,2) x 1,260 (32,0)	20,7 (300)
BPSHP1000-D	50 (15,2)	1,00 (25,4) x 1,360 (34,5)	15,1 (220)

\*a 20C/68F

BioBarb

Código do produto	Tamanho do pacote	Dimensões	Pressão de operação máxima
PPMTC0125BB	10 Peças	1/2" – 3/4" TC to 1/8" HB	4bar
PPMTC0250BB	10 Peças	1/2" – 3/4" TC to 1/4" HB	4bar
PPMTC0375BB	10 Peças	1/2" – 3/4" TC to 3/8" HB	4bar
PPMTC0500BB	10 Peças	1/2" – 3/4" TC to 1/2" HB	4bar
PPMTC0625BB	10 Peças	1/2" – 3/4" TC to 5/8" HB	4bar
PPSTC0125BB	10 Peças	1" – 1 1/2" TC to 1/8" HB	4bar

BioBarb - continua na página 19

BioBarb—continuação

Código do produto	Tamanho do pacote	Dimensões	Pressão de operação máxima
PPSTC0250BB	10 Peças	1"–1 1/2" TC para 1/4" HB	4bar
PPSTC0375BB	10 Peças	1"–1 1/2" TC para 3/8" HB	4bar
PPSTC0500BB	10 Peças	1"–1 1/2" TC para 1/2" HB	4bar
PPSTC0625BB	10 Peças	1"–1 1/2" TC para 5/8" HB	4bar
PPSTC0750BB	10 Peças	1"–1 1/2" TC para 3/4" HB	4bar
PPSTC0875BB	10 Peças	1"–1 1/2" TC para 7/8" HB	4bar
PPSTC1000BB	10 Peças	1"–1 1/2" TC para 1" HB	4bar

Bio Y

Código do produto	Tamanho do pacote	Dimensões	Pressão de operação máxima
PP0250BY	10 Peças	1/4" HB	4bar
PP0375BY	10 Peças	3/8" HB	4bar
PP0500BY	10 Peças	1/2" HB	4bar
PP0625BY	10 Peças	5/8" HB	4bar
PP0750BY	10 Peças	3/4" HB	4bar
PP0875BY	10 Peças	7/8" HB	4bar
PP1000BY	10 Peças	1" HB	4bar

BioEndCap

Código do produto	Tamanho do pacote	Dimensões	Pressão de operação máxima
PEC-500-750	10 Peças	1/2" – 3/4" TC	4bar
PEC-100-150	10 Peças	1" – 1 1/2" TC	4bar

FlatBioEndCap

Código do produto	Tamanho do pacote	Dimensões	Pressão de operação máxima
PEC-050-075-FC	10 Peças	1/2" – 3/4" TC	4bar
PEC-100-150-FC	10 Peças	1" – 1 1/2" TC	4bar
PEC-200-FC	10 Peças	2" TC	4bar
PEC-250-FC	10 Peças	2 1/2" TC	4bar

BioValve

Código do produto	Tamanho do pacote	Dimensões	Pressão de operação máxima
BV0500NW	5 Peças	1/8" – 3/4" Diâmetro ext. da mangueira	10bar
BV1000NW	5 Peças	1/2" – 1 1/4" Diâmetro ext. da mangueira	10bar

BioClamp

Código do produto	Tamanho do pacote	Dimensões	Pressão de operação máxima
NG075WHT	10 Peças	1/2" – 3/4" TC	10bar
NG075WHT-100	100 Peças	1/2" – 3/4" TC	10bar
NG150WHT	10 Peças	1" – 1 1/2" TC	10bar
NG150WHT-50	50 Peças	1" – 1 1/2" TC	10bar
NG200WHT	10 Peças	2" TC	10bar
NG200WHT-50	50 Peças	2" TC	10bar
NG250WHT	10 Peças	2 1/2" TC	10bar
NG250WHT-40	40 Peças	2 1/2" TC	10bar
NG300WHT	10 Peças	3" TC	10bar
NG300WHT-20	20 Peças	3" TC	10bar
NG400WHT	5 Peças	4" TC	10bar
NG400WHT-20	20 Peças	4" TC	10bar
NG600WHT	5 Peças	6" TC	6bar
NG800WHT	5 Peças	8" TC	6bar



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 vendas diretas e distribuidores

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

