

Bombas de diafragma a ar

Catálogo 2011 rev 1



topflo®

a sua opção confiável em bombas

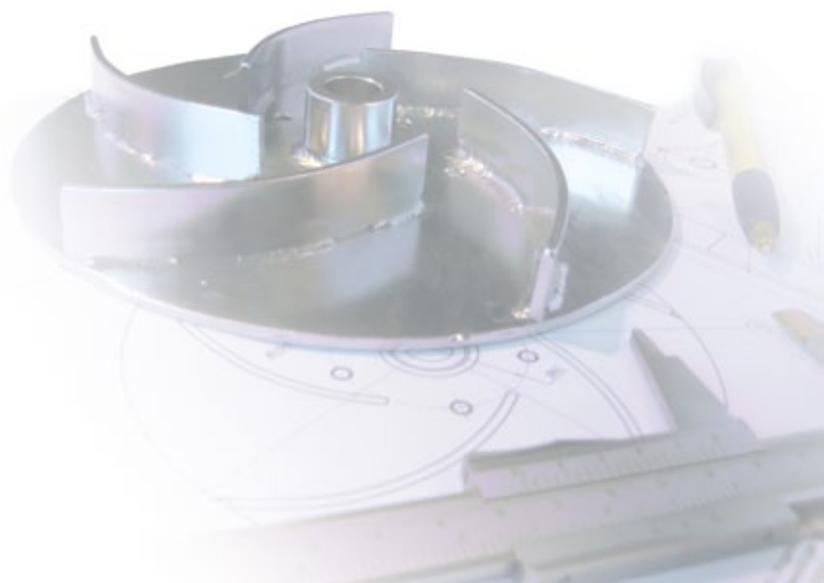
Com uma experiência desde 1970 no tratamento de fluidos industriais e fabricação de bombas, nós sabemos o que os clientes necessitam de uma bomba industrial. Desde que começamos a fabricar bombas de diafragma a ar, sempre tivemos um conceito vitorioso em mente: criar bombas de funcionamento confiável e com um número mínimo de componentes permitindo fácil manutenção. Nós sempre estivemos muito conscientes sobre novas necessidades e idéias de nossos clientes. Os produtos estão portanto sempre em contínuo avanço com aperfeiçoamento de detalhes, novos materiais e acessórios adicionais.

Qualidade Tapflo

A bomba Tapflo é geralmente uma parte essencial no processamento de fluidos perigosos. Nós sempre envidamos esforços para fornecer as soluções mais seguras e mais ecológicas para esses fluidos. Como parte de nossa filosofia de segurança, nós estamos na vanguarda seguindo padrões, diretrizes e diretivas importantes. Muitos de nossos produtos atendem a diretiva EC ATEX para equipamentos em ambientes com perigo de explosão. Todas as nossas bombas são obviamente marcadas com o símbolo CE e acompanhadas pelos nossos abrangentes manuais de instrução. A Tapflo é uma empresa certificada ISO 9001:2001. A certificação EHEDG de nossa bomba de diafragma asséptica foi obtida em 2009.

A história da Tapflo

A Tapflo foi fundada em Kungälv (norte de Gotemburgo), Suécia em 1985 e desde então tem trabalhado com projeto e fabricação de bombas de diafragma a ar. A faixa de produtos se expandiu de uns poucos modelos de plástico a séries completas PE & PTFE, metal e sanitária e ultimamente também com faixas completas de bombas centrífugas. A Tapflo estabeleceu escritórios de vendas em 20 países e tem distribuidores independentes e outros 30 países - peças de reposição e bombas estão disponíveis mundialmente.



Conteúdo



Geral	2
Tapflo – a sua opção confiável em bombas	2
A história da Tapflo	2
Onde você usa as bombas Tapflo?	4
Como as bombas Tapflo funcionam	6
Alguns benefícios das bombas Tapflo	6
Como instalar as bombas Tapflo	7
As faixas das bombas Tapflo	8
Componentes principais da bomba Tapflo	9



Séries PE & PTFE	10
Bombas das séries PE & PTFE	10
O projeto engenhoso da Tapflo	11
Aplicações típicas	11
Versões especiais	12
Curvas de desempenho	15
Alterações de capacidade	15
Dimensões	16
Dados técnicos	17
Código da bomba	17



Série Metal	18
Bombas da série Metal	18
1/3 é suficiente para nós	19
Aplicações típicas	19
Versões especiais	20
Curvas de desempenho	22
Alterações de capacidade	22
Dimensões	23
Dados técnicos	24
Código da bomba	24



Série Sanitária	25
Série Sanitária	25
O projeto sanitário	26
Aplicações típicas	26
Versões especiais	27
Curvas de desempenho	28
Alterações de capacidade	28
Dados	29
Código da bomba	29

Bombas da série EHEDG Asséptica 30



Acessórios	32
Amortecedores de pulsação ativos	32
Código e dados do amortecedor	33
Sistema de alarme Guardiã	34
Unidade de controle de lote pneumática	34
Sistema de controle de nível pneumático	35
Pneumixer	36

Bombas de transferência de pó 38

Outros produtos Tapflo 39

Onde você usa as bombas Tapflo?

As bombas Tapflo estão entre as bombas mais versáteis atualmente no mercado. Elas podem ser usadas em uma variedade de instalações em numerosas aplicações. Graças ao simples princípio de operação, o design compacto e confiável, as bombas de diafragma Tapflo atendem aos requisitos da indústria pesada.

Vários líquidos

A bombas Tapflo são compatíveis com uma faixa muito ampla de produtos químicos:

- ▶ Corrosivos e produtos químicos agressivos
- ▶ Alta e baixa viscosidade
- ▶ Abrasivos
- ▶ Carga sólida
- ▶ Sensíveis ao corte
- ▶ Inflamáveis

Abaixo você encontrará algumas das aplicações mais comuns



Indústria química

Transferência de todos os tipos de ácidos, bases, álcoois, solventes e produtos sensíveis ao corte tais como látex e emulsões, assim como resíduos químicos.



Condicionamento de superfícies

Transporte de produtos químicos de tanques de armazenamento, contêineres e banhos, por exemplo em decapagem, galvanização e desengraxamento. Tratamento de resíduos.



Tratamento de água

Bombeamento de amostras, dosagem de ácidos e bases para controle de pH. Transferência de floculantes, suspensões, reagentes químicos e pastas. As bombas são resistentes ao ácido hidrocloreto e ao cloreto de ferro, além de muitos outros.

Vários líquidos...

Indústria de polpa e papel

Transporte de cola, silicato de sódio, cor e óxido de titânio etc. Produtos para branqueamento, amostragem e tratamento de águas residuais.



Aplicações higiênicas

Transferência de produtos alimentícios como sopas, natas, xaropes, leite, iogurtes, flavorizantes, álcool, chocolate, massa de pão, cremes, pastas, perfumes e pasta de dentes. Aplicações em serviços tais como aspersão de líquidos de limpeza em sistemas CIP (limpeza local).



Indústria mecânica

Tratamento de óleos, gorduras, lubrificantes, líquidos refrigerantes, líquidos para lavagem e limpeza, solventes, produtos residuais etc.



Indústrias de tintas, impressão e verniz

Transferência de água e tintas baseadas em solventes, tinta de impressão, verniz, cola, adesivos e solventes. Transferência, recirculação e mistura de tintas em indústrias gráficas.

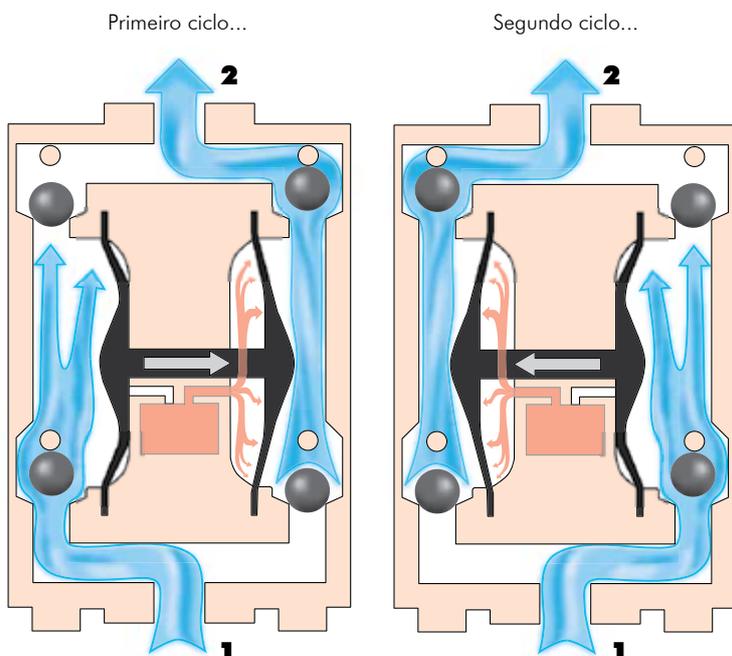




Como as bombas Tapflo funcionam

A bomba de diafragma Tapflo é movida por ar comprimido. Os dois diafragmas, conectados por um eixo de diafragma, são empurrados para frente e para trás alternando a pressurização nas câmaras de ar atrás dos diafragmas através de um sistema de válvula de ar de ciclagem automática.

- Líquidos bombeados
- Ar Comprimido



Sucção (1)

Um diafragma cria uma ação de sucção quando é recuado pelo invólucro.

Descarga (2)

O outro diafragma simultaneamente transmite a pressão do ar para o líquido no invólucro, empurrando-o para o terminal de descarga.

Durante cada ciclo a pressão do ar na parte posterior do diafragma que faz a descarga é igual à pressão de descarga no lado do líquido. As bombas de diafragma Tapflo podem portanto ser operadas com a válvula de descarga fechada sem afetar adversamente a vida útil dos diafragmas.

Alguns benefícios das bombas Tapflo

Grças ao simples princípio de operação, o design compacto e confiável, as bombas de diafragma Tapflo atendem aos requisitos da indústria pesada. Abaixo alguns dos principais benefícios das bombas Tapflo.

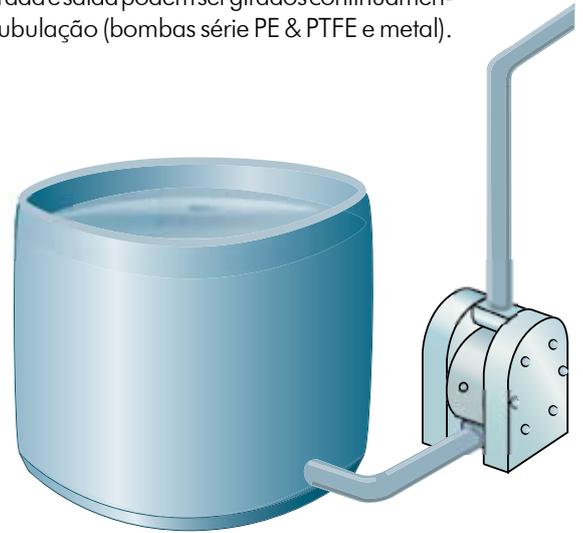
Características	Benefícios
▶ Funcionamento a seco sem danos	Fáceis de usar, sem necessidade de proteção dos dispositivos
▶ Controle de fluxo infinitamente variável	Ajuste flexível e fácil
▶ Poucos componentes	Baixos tempos de parada e custos de manutenção
▶ Auto-escorvantes até 5 m em tubos de sucção secos	Mais opções de instalação
▶ Design sólido, robusto e de longa vida útil	Baixos custos de manutenção
▶ Sistema de distribuição de ar livre de lubrificação	Não polui o meio-ambiente
▶ Não necessita de eletricidade	Versões à prova de explosões Ex-zone 1 disponíveis (ATEX grupo II, cat 2)
▶ Operadas a ar	Podem funcionar em tubos fechados ou válvulas fechadas sem danos. Fáceis de instalar sem treinamento especial (sem eletricidade)

Como instalar as bombas Tapflo

As bombas Tapflo são de instalação fácil e flexível. Os terminais de entrada e saída podem ser girados continuamente mais de 180° de modo a permitir a conexão em seu sistema de tubulação (bombas série PE & PTFE e metal).

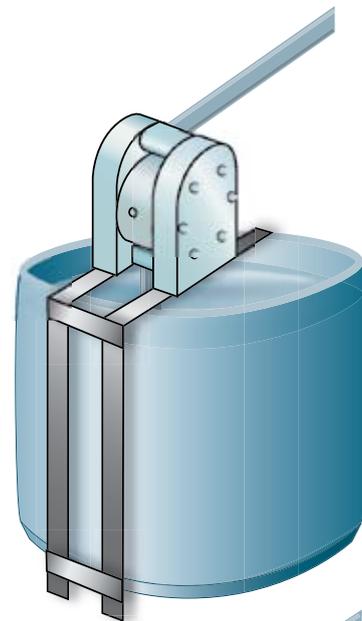
Inundada

O sistema de tubulação é projetado com um cabeçote de sucção positiva. Esse é o melhor modo de instalação, quando for necessário evacuar completamente todo o líquido do recipiente, ou quando produtos viscosos (densos) forem transferidos.



Auto-escorvantes

A bomba Tapflo é projetada para puxar um alto vácuo. Ela é capaz de evacuar um tubo de sucção vazio sem qualquer dano à bomba. A elevação de sucção é de até 5 metros (16.4') de um tubo de sucção vazio e até 8 metros (26.2') de um tubo molhado. A capacidade de sucção depende do tamanho da bomba (ver páginas 17, 24, 29)



Submersas

Todas as bombas Tapflo podem ser submersas em líquido. É importante certificar-se de que todos os componentes que estejam em contato com o líquido sejam quimicamente compatíveis. O exaustor de ar deve ser levado até a atmosfera através de uma mangueira.



As faixas das bombas Tapflo...



Séries PE & PTFE

Design compacto e robusto de PE ou PTFE utilizado. O polietileno (PE) tem uma resistência ao desgaste 6-7 vezes maior do que o PP e 1,5 vezes maior do que aço, o que torna a bomba PE ideal para pastas abrasivas. A bomba PTFE resiste até mesmo aos líquidos mais agressivos tais como ácido nítrico concentrado.



Série Metal

Esta série consiste de 6 tamanhos cobrindo a faixa de capacidade entre 0 e 820 l/min. Os materiais disponíveis são alumínio, ferro fundido, aço inox e alumínio revestido de PTFE. O projeto compacto, harmonioso e simples é comum a todos os diferentes tamanhos.



Série Sanitária

A série sanitária Tapflo é projetada particularmente para atender os requisitos especiais da indústria de alimentos. O sistema tem válvula de ar de retenção de esfera, livre de manutenção e livre de lubrificação, e inspeção visual total de todas as partes molhadas. Isso permite a transferência segura e eficiente de alimentos, fármacos e cosméticos.



Série EHEDG Asséptica

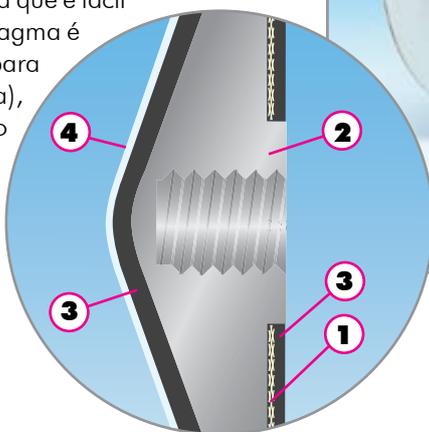
A série de bombas assépticas Tapflo foi projetada para operações nas indústrias farmacêutica, de biotecnologia e de alimentos onde um processamento limpo é fundamental. A série asséptica Tapflo é certificada pela EHEDG, tem materiais aprovados pelo FDA e USP VI e tem conformidade com a diretiva ATEX 94/9/EG.

Componentes principais da bomba Tapflo

Três componentes principais são especialmente vitais para o funcionamento da bomba...

Longa vida útil dos diafragmas

Os dois diafragmas fazem o trabalho de escorva e pressionamento do líquido através do sistema da bomba. Os diafragmas Tapflo têm uma construção composta em sanduíche, com funcionamento superior para serviços pesados contínuos. A solução com um núcleo de metal integrado, cria uma superfície completamente lisa em contato com o líquido, sem porcas ou arruelas. Isso gera um funcionamento sem vazamentos e um diafragma que é fácil manter limpo. O diafragma é disponível em PTFE (para alimentação humana), EPDM, EPDM branco (para alimentação humana), NBR (nitrilo) e FKM (viton, em cermodelos somente).



diafragma PTFE em corte (cutaway)

- 1) Material reforçado
- 2) Núcleo de metal leve
- 3) Camada EPDM
- 4) Camada PTFE

Válvula de ar livre de poluição

A válvula de ar é o ponto central do funcionamento da bomba, distribuindo o ar comprimido para as câmaras atrás dos diafragmas. Ela é feita para ser livre de manutenção sem ar de lub, graças ao engenhoso sistema de vedação. Ela poupa não somente o dinheiro de lubrificação, mas também poupa o meio-ambiente de poluição. A válvula de ar Tapflo não tem posição de bloqueio (dead-lock) – a bomba sempre iniciará automaticamente quando o ar for fornecido à bomba. O corpo da válvula é feito de latão ou opcionalmente em PET ou aço inoxidável AISI 316.



Válvulas de retenção de esfera

A bomba Tapflo é equipada com quatro válvulas de retenção, assegurando que o líquido seja transferido na direção correta através da bomba. A válvula é do tipo válvula de esfera, o mais simples e confiável tipo de válvula. Ela tem uma boa capacidade de vedação e é fácil de ser mantida limpa e de ser substituída caso necessário. A válvula de esfera está disponível em EPDM, NBR (nitrilo), PTFE, AISI 316, poliuretano e cerâmica para atender a qualquer tipo de líquido.





Série Tapflo PE & PTFE com seu famoso projeto simples e robusto para aplicações industriais pesadas

Bombas das séries PE & PTFE

As bombas Tapflo feitas de polietileno (PE) ou PTFE são adequadas para a manipulação de quase todos os tipos de líquidos sejam viscosos, quimicamente agressivos ou com sólidos.

Bombas de polietileno

O Polietileno (PE HD) tem uma resistência superior ao desgaste, que é 6 – 7 vezes melhor do que o polipropileno (PP). Este fato torna a bomba adequada para manipulação de lamas abrasivas etc. O PE é resistente à maior parte dos produtos químicos agressivos tais como ácidos e bases concentrados. A temperatura máxima dos líquidos é de 70°C.

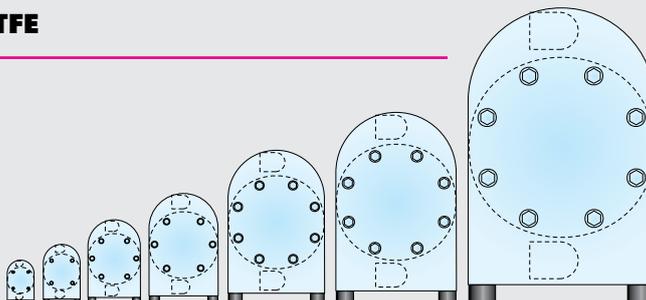
Bombas PTFE

O PTFE (politetrafluoretileno virgem) é um polímero termoplástico com resistência química superior. A bomba PTFE pode manipular mesmo os ácidos mais agressivos, por exemplo, ácido nítrico concentrado. A temperatura máxima dos líquidos é de 100°C.

As faixas das bombas PE & PTFE

7 tamanhos,
0-820 l/min

- ▶ TR9 - 11 l/min, 1/4"
- ▶ TR20 - 24 l/min, 3/8"
- ▶ T50 - 60 l/min, 1/2"
- ▶ T100 - 125 l/min, 1"
- ▶ T200 - 330 l/min, 1 1/2"
- ▶ T400 - 570 l/min, 2"
- ▶ T800 - 820 l/min, 3"



O projeto engenhoso da Tapflo

Poucos componentes e um projeto simples mas engenhoso são características comuns a todas as bombas Tapflo. São bombas compactas, de manutenção fácil e rápida, mantendo os custos e interrupções reduzidos a um mínimo.



1. Instalações flexíveis

As conexões podem ser giradas de 180°. Basta simplesmente girar as conexões para ajustá-las ao seu sistema de tubulação. O padrão é de conexões plásticas com rosca BSP ou NPT. Tipos AISI 316 ou outras conexões também estão disponíveis.

2. Sólidas e robustas

O corpo da bomba é usado a partir de PE ou PTFE sólidos. O projeto sólido dá resistência contra forças mecânicas e produtos químicos agressivos.

3. Projeto químico

O diafragma composto tem uma superfície do lado líquido completamente lisa e sem contato de metal com o líquido. Ele é ideal para uma manipulação segura de produtos químicos.

4. Baixo consumo de ar

O sistema de distribuição de ar é projetado para ter vias de distribuição de ar as mais curtas possíveis. Isso elimina "espaços mortos", resultando em alta eficiência e baixo consumo de ar.

Aplicações típicas

Indústria	Exemplo de aplicações
▶ Química	Ácidos, bases, álcoois, solventes, látex e emulsões
▶ Alimentos	Fluidos CIP, flavorizantes, pigmentos
▶ Polpa e papel	Cola, pastas, adesivos, dispersões, resinas, silicato de sódio, óxido de titânio
▶ Condicionamento superfícies	Banhos de eletrodeposição, vários ácidos, solventes, lama anódica, de vernizes, esmaltes
▶ Tratamento de água	Manipulação de lamas, aplicações de filtro-prensa, neutralização e floculantes
▶ Eletrônica	Fluidos portadores, líquidos ultrapuros, soluções de eletrodeposição, mercúrio, solventes
▶ Impressão & pintura	Cola, aditivos, vernizes, tintas, látex, ácidos, resinas, pigmentos

Bombas PE para a maioria dos produtos químicos e meios abrasivos

Bombas PTFE para os produtos químicos mais agressivos



Versões especiais



Manipule os líquidos confortavelmente. Você poderá facilmente movimentar sua bomba de tambor Tapflo entre tambores e contêineres.

Bombas de tambor TD

A bomba de tambor Tapflo é ideal para uso móvel. Ela é equipada com um tubo de tambor em polipropileno (PP) ou PTFE e uma punho em aço inox AISI 316L. O tubo de tambor é fornecido em qualquer comprimento até 2 m. A bomba de tambor de diafragma Tapflo tem muitas vantagens comparada com as bombas de tambor convencionais.

As bombas de tambor PE & PTFE

- ▶ TDR20 - 20 l/min, 3/8"
- ▶ TD50 - 50 l/min, 1/2"
- ▶ TD100 - 100 l/min, 1"

A TD100 está disponível em PE somente (sem punho)

Características

- ▶ Sem partes rotativas
- ▶ Alta pressão
- ▶ Fluxo infinitamente variável

Benefícios

Manipulação suave de líquidos – ideal para líquidos sensíveis ao corte ou produtos abrasivos. Comprimento do tubo de sucção ajustável.

Capaz de manipular mesmo produtos de alta viscosidade

Fácil de ajustar o fluxo para um tratamento seguro dos fluidos

Versões especiais

Bombas à prova de explosão TX

A diretiva ATEX 94/9/EC (também conhecida como ATEX 100a) é aplicável a produtos usados em áreas com perigo de explosão.

As bombas Tapflo feitas de plástico condutivo (preenchido com carbono) PE ou PTFE são feitas para uso em ambientes com perigo de explosão. Elas podem ser usadas em Ex-zone 1. O material condutivo assegura que nenhuma carga eletrostática será acumulada na bomba. Os pigmentos condutivos do material reduzem a resistência da superfície a menos do que 105W. Transferência de álcool e solventes são exemplos de aplicações para as bombas Tapflo TX.

**Bombas duplas TT**

As bombas Tapflo série PE & PTFE podem ser equipadas com dupla entrada/saída para se obter “duas bombas em uma” para mistura ou recirculação de líquidos. O líquido de uma câmara de bomba está separado do da outra.

Exemplos de aplicação

- ▶ Transferência de resina de cola e endurecedor separados um do outro
- ▶ Transferência e recirculação de tinta para máquinas impressoras (ver esboço na página 21).



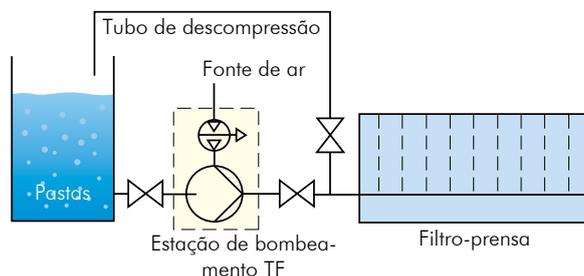
Versões especiais

**Estações de bombeamento filtro-prensa TF**

A estação de bombeamento Tapflo para alimentação de filtro-prensa é uma unidade muito compacta que pode ser montada diretamente no filtro-prensa. O projeto e o funcionamento possibilitam ao usuário o fácil pressionamento de pastas. Um regulador de pressão já está montado na unidade. As estações de bombeamento são baseadas nas bombas Tapflo padrão de polietileno usinado (PE). Um reforçador de pressão externo dobra a pressão fornecida. Por exemplo, com pressão do ar disponível de 7 bar, a pressão fornecida será de no máximo 14 bar.

A instalação

Como essa estação funciona autoregulada, não necessário um dispositivo adicional para regular o volume de fluxo. Basta montá-la ao filtro-prensa, ligar, conectá-la e pronto. Mesmo o regulador de pressão para a fonte de ar está incluído. Para monitoração do nível de enchimento do filtro-prensa, estão disponíveis sensores de curso e contadores de curso.

**Alguns benefícios...**

- ▶ Pode funcionar a seco
- ▶ Auto-escorvante
- ▶ Transmissão de alta pressão até 1:2
- ▶ Poucos componentes – fácil de manter
- ▶ Compacta
- ▶ Confiável
- ▶ Longo tempo de serviço

As faixas das bombas TF

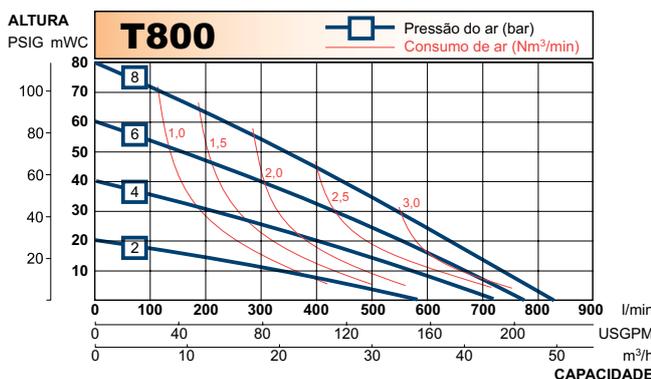
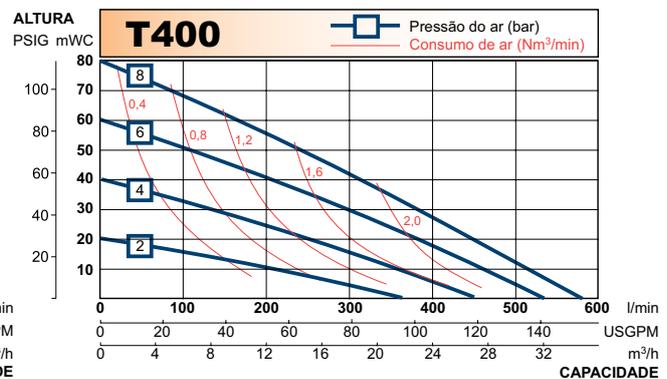
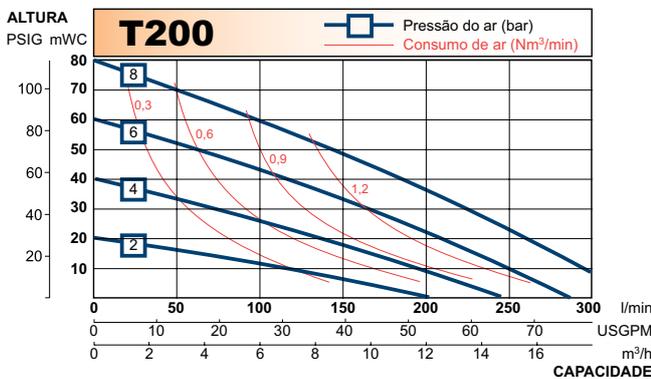
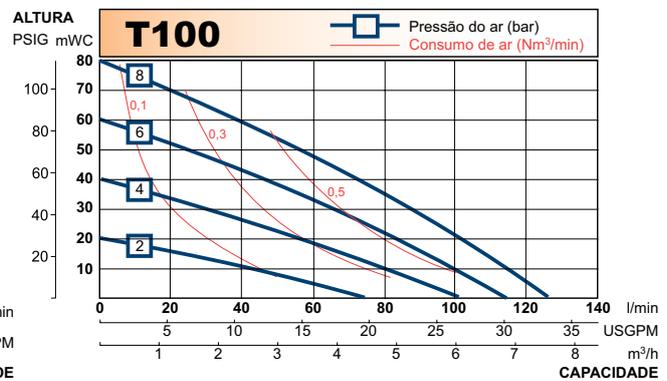
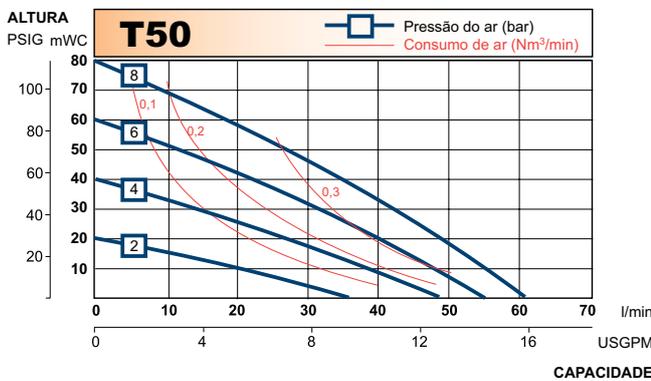
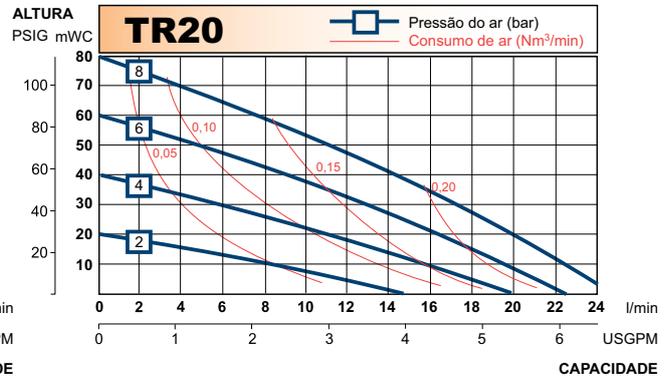
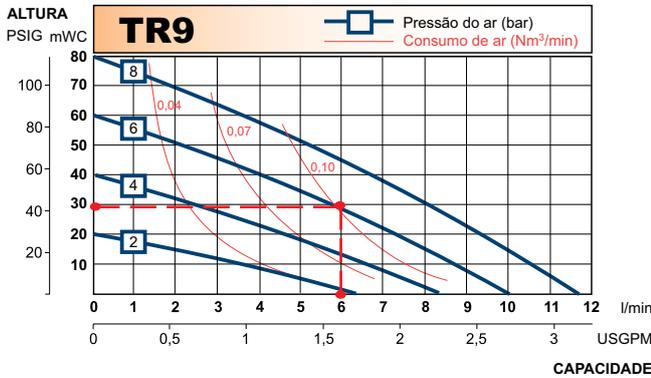
4 tamanhos,
0-400 l/min

Tam. da bomba	Tam. da conexão (" BSP ou NPT)	*Max capac. (l/min) / (US GPM)	Max pressão bomba (bar) / (PSI)
TF 50	1/2"	*50 / 13	14 / 203
TF 100	1"	*100 / 26	14 / 203
TF 200	1 1/2"	*200 / 53	12 / 174
TF 400	2"	*400 / 106	12 / 174

* = Este fluxo max é obtido ao usar um bypass em torno do reforçador de pressão em baixa pressão

Curvas de desempenho

As curvas de desempenho são baseadas em água a 20°C. Outras circunstâncias poderão alterar o desempenho. Ver na página 22 como a capacidade irá alterar em diferentes viscosidades e elevações de sucção. Essas curvas são válidas para toda série PE & PTFE, exceto as bombas TF.



Exemplo (ver a linha vermelha na curva TR9):
Um fluxo de 6 litro/minuto é desejado.
A descarga é calculada para 30 mWC.
Escolhemos uma TR9. Ela requer uma pressão do ar de 6 bar e irá consumir aproximadamente 0,10 Nm³ de ar por minuto.

Dimensões

Dimensões para séries PE & PTFE

Dimensões em mm (se outro não estiver indicado)

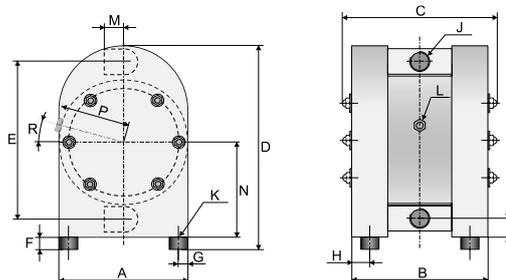
Dimensões em polegadas (se outro não estiver indicado)

Dim	Tam. da bomba						
	9	20	50	100	200	400	800
A	70 2,76	105 4,13	150 5,91	200 7,87	270 10,63	350 13,78	460 18,11
A2	-	-	150 5,91	300 11,81	300 11,81	404 15,91	-
B	94 3,70	112 4,41	160 6,30	214 8,43	310 12,20	380 14,96	589 23,19
B2	-	-	168 6,61	221 8,70	320 12,60	390 15,35	-
B3	-	-	277 10,91	391 15,39	490 19,29	598 23,54	-
C	115 4,53	135 5,31	190 7,48	250 9,84	345 13,58	425 16,73	637 25,08
D	123 4,84	168 6,61	243 9,57	320 12,60	450 17,72	563 22,17	830 32,68
D2	-	175 6,89	250 9,84	325 12,80	-	-	-
D3	-	-	385 15,16	550 21,65	700 27,56	770 30,31	-
D4	-	-	343 13,50	477 18,78	630 24,80	690 27,17	-
E	92 3,62	132 5,20	190 7,48	252 9,92	345 13,58	440 17,32	650 25,59
E2	-	147 5,79	210 8,27	280 11,02	-	-	-
E3	-	-	250 9,84	333 13,11	467 18,39	588 23,15	-
F	8 0,31	8 0,31	15 0,59	15 0,59	30 1,18	30 1,18	30 1,18
F2	-	15 0,59	21 0,83	21 0,83	-	-	-
G	9 0,35	15 0,59	17 0,67	30 1,18	30 1,18	30 1,18	30 1,18
H	10 0,39	15 0,59	16 0,63	30 1,18	30 1,18	30 1,18	15 0,59
H2	-	-	19 0,75	33 1,30	35 1,38	35 1,38	-
I	12 0,47	15 0,59	20 0,79	28 1,10	38 1,50	48 1,89	80 3,15
J	1/4" 1/4	3/8" 3/8	1/2" 1/2	1" 1	1 1/2" 1 1/2	2" 2	3" 3"
J2	1/4" 1/4	3/8" 3/8	1/2" 1/2	3/4" 3/4	1" 1	1 1/2" 1 1/2	-
K	M4x20 M4	M4x20 M4	M8x25 M8	M8x25 M8	M8x25 M8	M8x25 M8	M8x25 M8
L	1/8" 1/8	1/8" 1/8	1/4" 1/4	1/4" 1/4	1/2" 1/2	1/2" 1/2	1/2" 1/2
M	15 0,59	17 0,67	25 0,98	38 1,50	54 2,13	70 2,76	95 3,74
N	58 2,28	81 3,19	115 4,53	154 6,06	211 8,31	268 10,55	410 16,14
P	35 1,38	52 2,05	80 3,15	105 4,13	143 5,63	183 7,20	238 9,37
R	0° 0°	0° 0°	15° 15°	15° 15°	0° 0°	0° 0°	0° 0°
S	13 0,51	15 0,59	21 0,83	27 1,06	35 1,38	42 1,65	-
ØT	-	20 0,79	33 1,30	33 1,30	-	-	-
U	-	1270* 50,0*	1270* 50,0*	1270* 50,0*	-	-	-
V	-	285 11,22	360 14,17	400 15,75	-	-	-

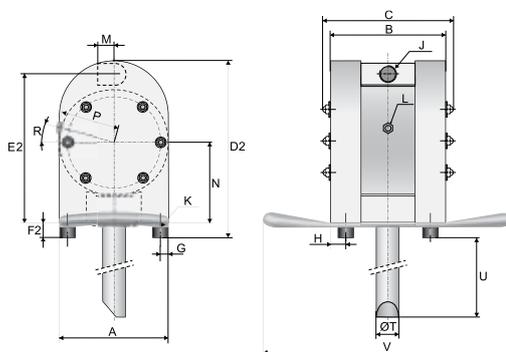
* = Qualquer comprimento até 2000 mm sob pedido

* = Qualquer comprimento até 79" sob pedido

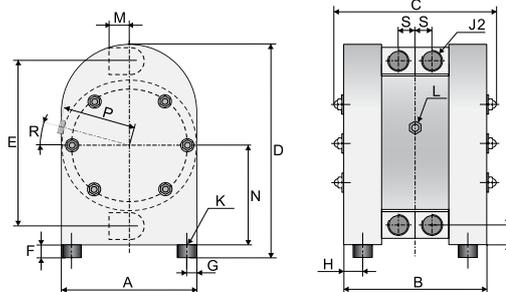
Bombas padrão T



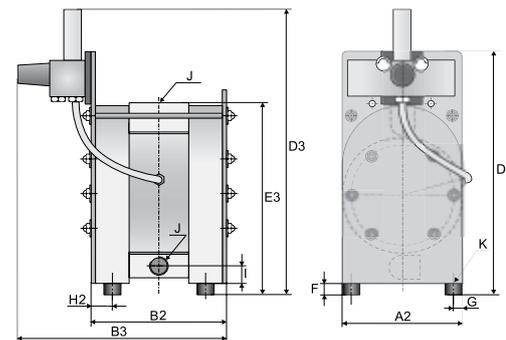
Bombas de tambor TD



Bombas duplas TT



Bombas filtro-prensa TF



Dimensões gerais somente, solicite-nos desenhos detalhados. Sujeito a modificações sem aviso prévio

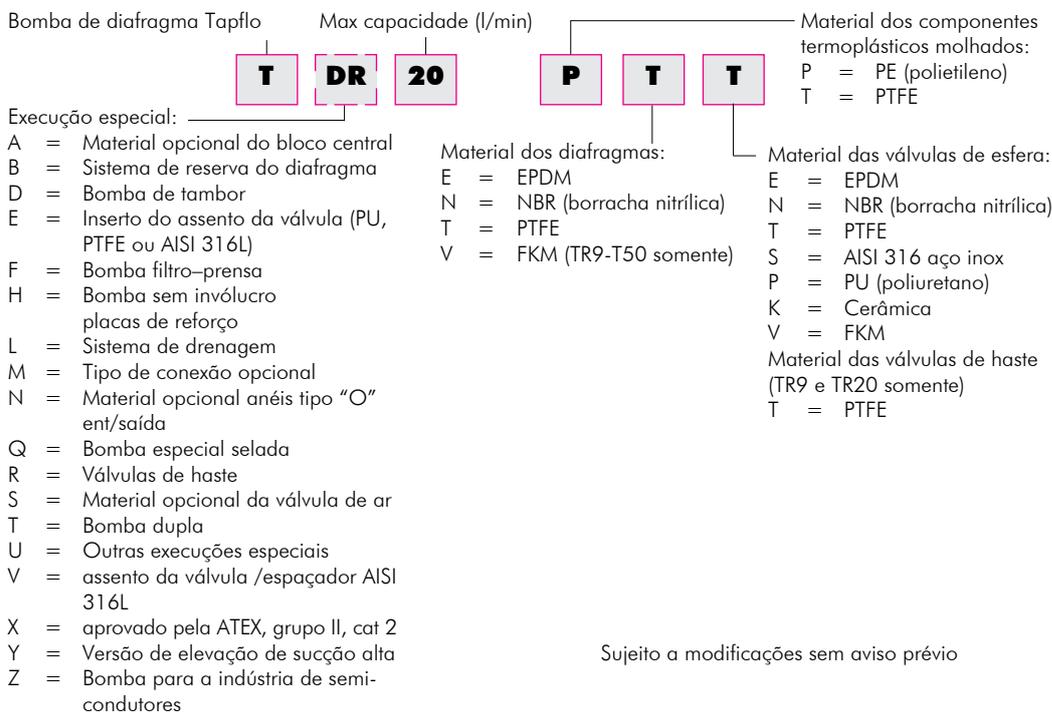
Dados técnicos

Dados	Tam. da bomba						
	9	20	50	100	200	400	800
Características gerais							
*Max capacidade (l/min) / (US gpm)	11 / 2,9	24 / 6,3	60 / 15,8	125 / 33	330 / 87	570 / 150	820 / 216
**Volume por curso (ml) / (cu in)	13 / 0,80	50 / 3,05	87,5 / 5,34	280 / 17,1	933 / 56,9	2300 / 140,3	5125 / 312,7
Max pressão de descarga (bar) / (psi)	8 / 116	8 / 116	8 / 116	8 / 116	8 / 116	8 / 116	8 / 116
Max pressão do ar (bar) / (psi)	8 / 116	8 / 116	8 / 116	8 / 116	8 / 116	8 / 116	8 / 116
****Max elevação de sucção seca (m) / (Ft)	1 / 3	1,5 / 5	2,5 / 8	3,5 / 11	4 / 13	4 / 13	5 / 16
Max elevação de sucção molhada (m) / (Ft)	8 / 26	8 / 26	8 / 26	8 / 26	8 / 26	8 / 26	8 / 26
Max tamanho de sólidos (ø em mm) / (pol)	2 / 0,08	3 / 0,12	4 / 0,16	6 / 0,24	10 / 0,39	15 / 0,59	15 / 0,59
Max temp, bomba em PE (°C) / (°F)	70 / 158	70 / 158	70 / 158	70 / 158	70 / 158	70 / 158	70 / 158
Max temp, bomba em PTFE (°C) / (°F)	100 / 212	100 / 212	100 / 212	100 / 212	100 / 212	100 / 212	-
temperatura min (°C) / (°F)	-20 / -4	-20 / -4	-20 / -4	-20 / -4	-20 / -4	-20 / -4	-20 / -4
Peso							
Bomba padrão T em PE (kg) / (lb)	1 / 2,2	1,5 / 3,3	5 / 11	10 / 22	24 / 53	44 / 97	140 / 309
Bomba padrão T em PTFE (kg) / (lb)	1,5 / 3,3	2,5 / 5,5	7 / 15	17 / 38	44 / 97	90 / 199	-
Bomba de tambor TD em PE (kg) / (lb)	-	2 / 4,4	6 / 13	11 / 24	-	-	-
Bomba de tambor TD em PTFE (kg) / (lb)	-	3,5 / 7	9 / 19	-	-	-	-
Bomba filtro-prensa TF em PE (kg) / (lb)	-	-	8 / 17	18 / 40	37 / 82	66 / 146	-
Material dos componentes							
Invólucro da bomba e detalhes do termoplástico todo molhado	PE ou PTFE						PE
Bloco central (não molhado)	PP						
Diafragmas	PTFE, FKM	PTFE, EPDM ou NBR					
esferas da válvula	-	-	PTFE, EPDM, NBR, AISI 316L***, PU, Cerâmica***				
Válvulas de haste (TR9 e TR20)	PE ou PTFE	-	-	-	-	-	
Válvula de ar	Latão (padrão), aço inox AISI 316L, PET com NBR (padrão), EPDM ou FKM anéis "O"						
anéis O (molhada)	EPDM, PTFE ou FKM						
Parafusos dos pinos do invólucro	Aço inox AISI 304						
Eixo do diafragma	Aço inox AISI 304						
Punho do tambor (bombas TD)	-	Aço inox AISI 316L			-	-	-
Placas de reforço (bombas TF)	-	-	Aço inox AISI 316L				-

- * = o fluxo recomendado é metade do fluxo max, i.e, o fluxo recomendado para uma T100 é de 50 l/min (13,2 US gpm)
 ** = O valor baseia-se em bombas com diafragmas EPDM, Bombas com diafragmas PTFE têm aprox, 15% menos volume
 *** = Não disponível na T800
 **** = Este é o valor máximo com esferas de válvula de aço inoxidável, outros materiais de esfera de válvula podem reduzir a sucção, Por favor consulte-nos

Código da bomba

O número do modelo na bomba indica o tamanho da bomba e o material dos componentes da bomba.



Bombas de alumínio e ferro fundido. Poucos componentes – a facilidade de manutenção é a principal característica dessas bombas.

A faixa de bombas Tapflo de aço inox AISI 316, combina força mecânica superior com resistência à produtos químicos.



Bombas da série Metal

O projeto compacto, harmonioso e simples é comum a toda essa série. Os materiais disponíveis são alumínio, ferro fundido, aço inox e alumínio revestido de PTFE.



Modelos à prova de explosões estão disponíveis (TX). Certificada de acordo com a diretiva 94/9/EC (ATEX), grupo II, cat 2, para uso em EX-zone 1. Contate-nos para obter informações.

Bombas de alumínio e ferro fundido

Pra transferência de fluidos de pH neutro: finos, densos, com carga sólida ou abrasivos. As bombas de alumínio e ferro fundido são encontradas na maioria dos campos; oficinas e indústrias de tintas, usinas de purificação etc., somente para mencionar algumas.

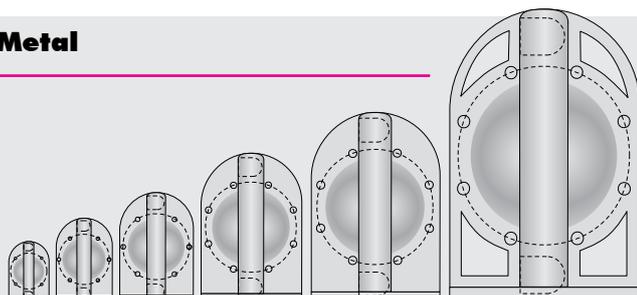
Bombas em aço inoxidável AISI 316

Feitas pelo método de molde em cera, assegurando grande exatidão e acabamento. As bombas em aço inoxidável combinam grande força mecânica com boas características químicas. O AISI 316 é resistente a líquidos agressivos como ácido nítrico e hidróxido de sódio. A unidade central, que não entra em contato com o líquido, é feita como padrão de polipropileno (PP) resistente à corrosão (outros materiais sob pedido).

6 tamanhos, 0-820 l/min

As faixas das bombas Metal

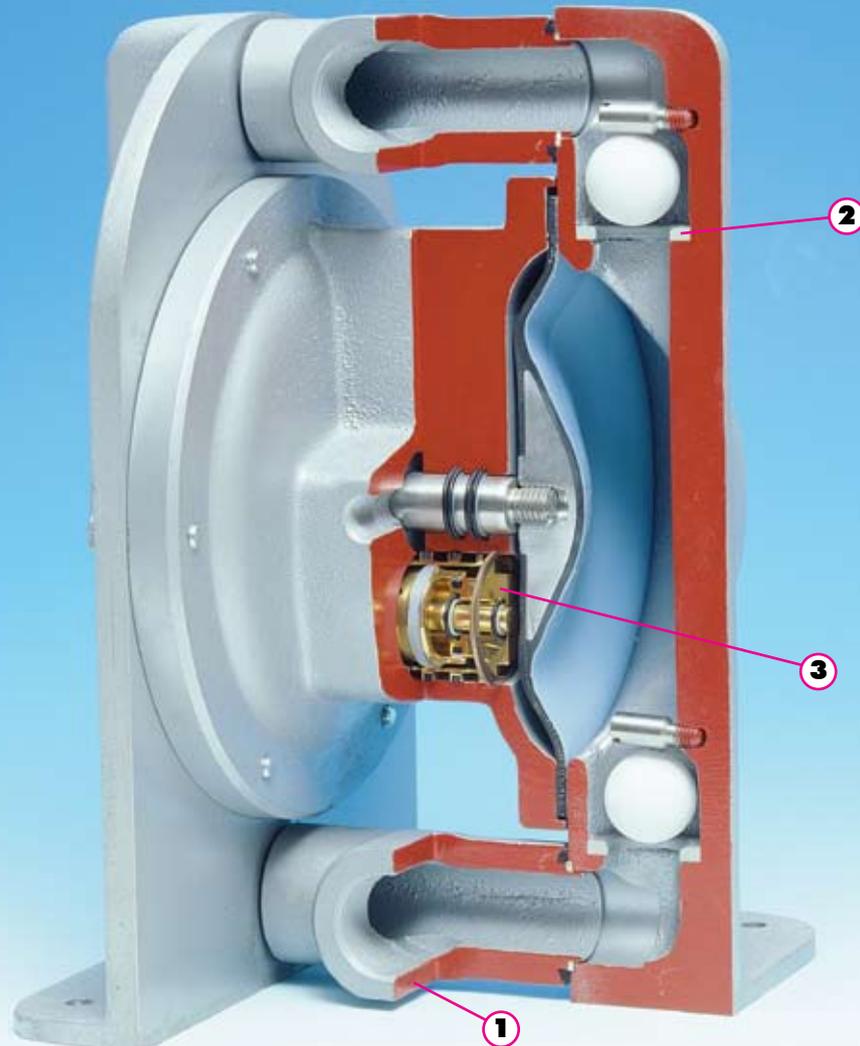
- ▶ TX25* - 26 l/min, 1/2"
- ▶ TX70 - 78 l/min, 3/4"
- ▶ TX120 - 158 l/min, 1"
- ▶ T220 - 330 l/min, 1 1/2"
- ▶ T420 - 570 l/min, 2"
- ▶ TX820* - 820 l/min, 3"



* = de alumínio e ferro fundido somente

70% menos componentes

Você descobrirá a engenhosa simplicidade quando você for fazer a manutenção da bomba. Usamos aproximadamente 70% menos componentes se comparados com outras marcas.



1. Instalações flexíveis

As conexões podem ser giradas de 180°. Basta simplesmente girar as conexões para ajustá-las ao seu sistema de tubulação. Conexões roscadas BSP ou NPT são padrão. Conexões duplas também disponíveis.

2. Assentos de válvulas robustos

O assento de válvula está sob constante tensão devida ao movimento da esfera de válvula. Para obter melhor resistência ao desgaste, o assento integrado é feito de aço inox AISI 316.

3. Baixo consumo de ar

O sistema de distribuição de ar é projetado para ter vias de distribuição de ar as mais curtas possíveis. Isso elimina "espaços mortos", resultando em alta eficiência e baixo consumo de ar.

Aplicações típicas

Indústria	Exemplo de aplicações
▶ Oficina	Óleo, gordura, solventes, água, fluido refrigerante, lubrificantes
▶ Impressão & pintura	Cola, aditivos, vernizes, tintas, látex, ácidos, resinas, pigmentos
▶ Mineração & construção	Adesivos, fossas, desaguamento, lama de carvão, pastas
▶ Indústria cerâmica	Abrasivos, esmalte, água, vernizes, argila
▶ Química	Ácidos, bases, álcoois, solventes, látex e emulsões

Alumínio e ferro fundido para líquidos de pH neutro densos e finos

Aço inox para produtos químicos

Versões especiais



Manipule os líquidos confortavelmente. Você poderá facilmente movimentar sua bomba de tambor Tapflo entre tambores e contêineres.

Bombas de tambor TD

A bomba de tambor Tapflo é ideal para uso móvel e está disponível em alumínio ou aço inoxidável AISI 316. Ela tem um punho de projeto ergonômico em aço inox AISI 316L. O tubo de tambor é fornecido em qualquer comprimento até 2 m. A bomba de tambor de diafragma Tapflo tem muitas vantagens comparada com as bombas de tambor convencionais como mostrado abaixo.

Bombas de tambor de metal

- ▶ TXD25 - 25 l/min, 1/2"
- ▶ TXD70 - 70 l/min, 3/4"
- ▶ TXD120 - 120 l/min, 1"

A TXD25 está disponível em alumínio somente

Características

- ▶ Sem partes rotativas
- ▶ Alta pressão
- ▶ Fluxo infinitamente variável

Benefícios

Manipulação suave de líquidos – ideal para líquidos sensíveis ao corte ou produtos abrasivos

Capaz de manipular mesmo produtos de alta viscosidade

Fácil de ajustar o fluxo para um tratamento seguro dos fluidos

Versões especiais

bombas revestidas de PTFE

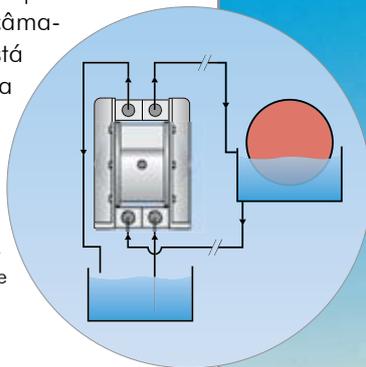
Essa bomba de alumínio inclui todas as partes molhadas revestidas com PTFE, é equipada com conexões de aço inoxidável de ent/saída. O modelo foi desenvolvido para a indústria de impressão na qual era requerida uma alternativa de baixo preço para bombas PE/PTFE mas alumínio não quimicamente resistente. Ela pode ser usada em todos os tipos de aplicações onde líquidos ligeiramente ácidos ou alcalinos necessitam ser transferidos.

Entretanto, em aplicações com produtos químicos altamente agressivos, nós ainda recomendamos nossa série de bombas PE & PTFE totalmente em plástico.

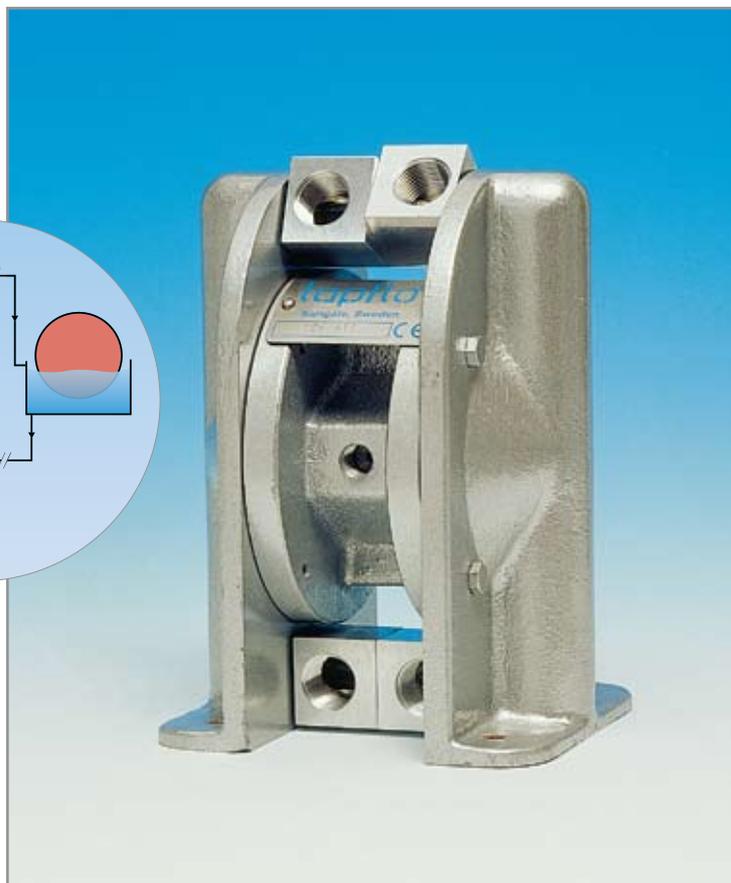
**Bombas duplas TT**

As bombas Tapflo da série metal podem ser equipadas com ent/saída dupla para possibilitar "duas bombas em uma" para mistura ou circulação de líquidos. O líquido de uma câmara de bomba está separado do da outra.

Impressão
Transferência e circulação de tinta de impressão

**Exemplos de aplicação**

- ▶ Transferência de resina de cola e endurecedor separados um do outro
- ▶ Transferência e recirculação de tinta para máquinas impressoras

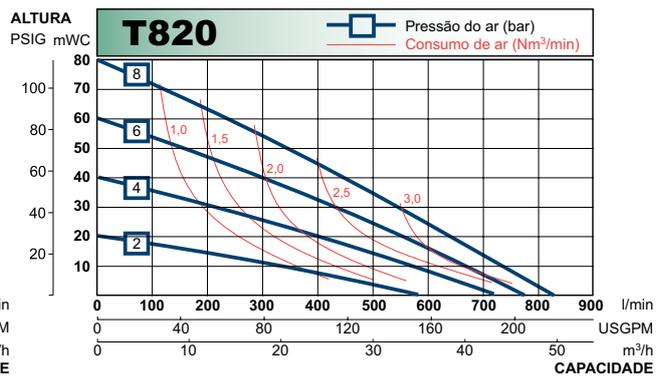
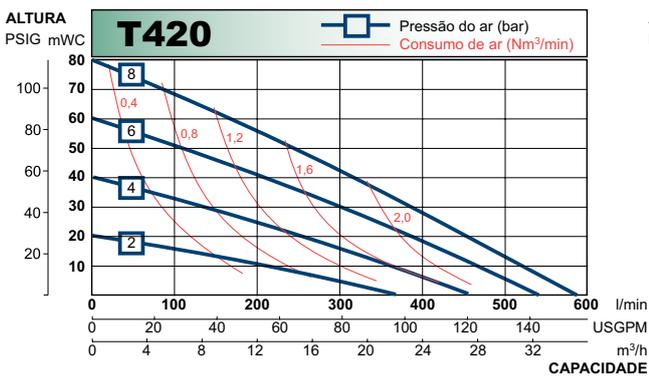
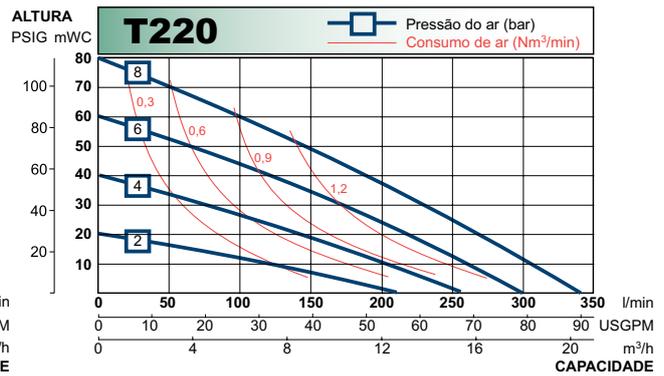
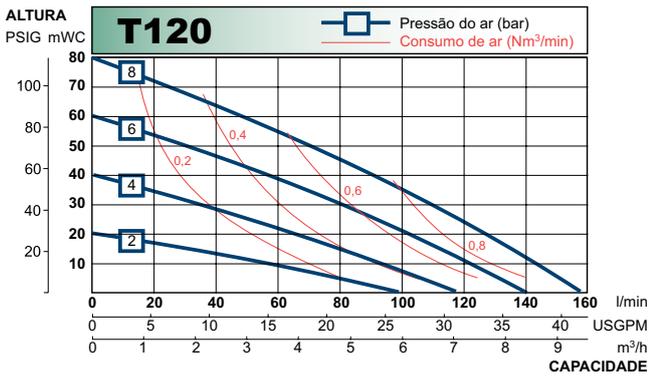
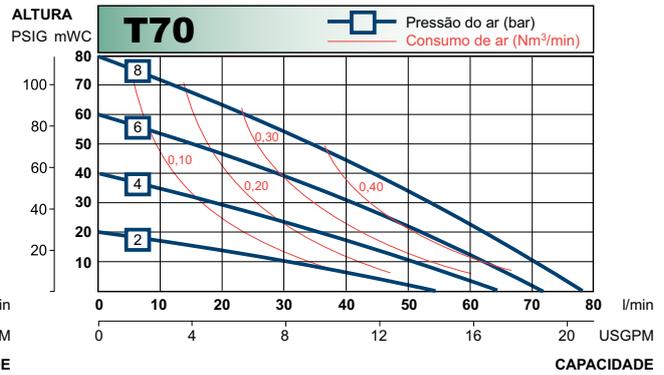
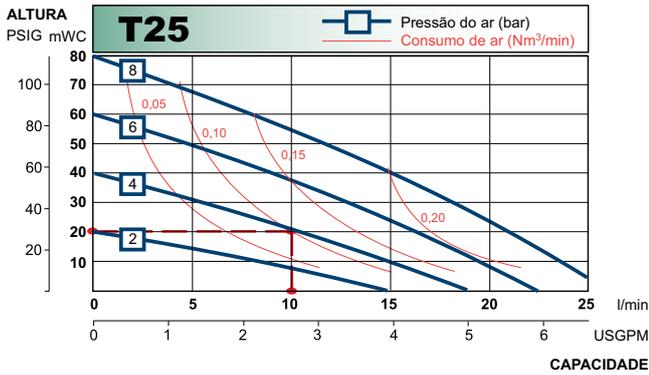


Curvas de desempenho

As curvas de desempenho são baseadas em água a 20°C. Outras circunstâncias poderão alterar o desempenho. Veja abaixo como a capacidade irá alterar em diferentes viscosidades e elevações de sucção. Essas curvas são válidas para todas as bombas de metal.

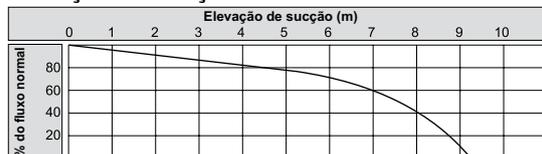
Exemplo (veja a linha vermelha):

Um fluxo de 10 litros/minuto é desejado. A descarga é calculada para 20 mWC. Escolhemos uma T25. Ela requer uma pressão do ar de 4 bar e irá consumir aproximadamente 0,10 Nm³ de ar por minuto.

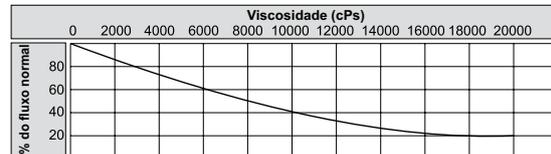


Alterações de capacidade

Alterações de capacidade em diferentes elevações de sucção



Alterações de capacidade em diferentes viscosidades



Sujeito a modificações sem aviso prévio

Dimensões

Dimensões para a série metal

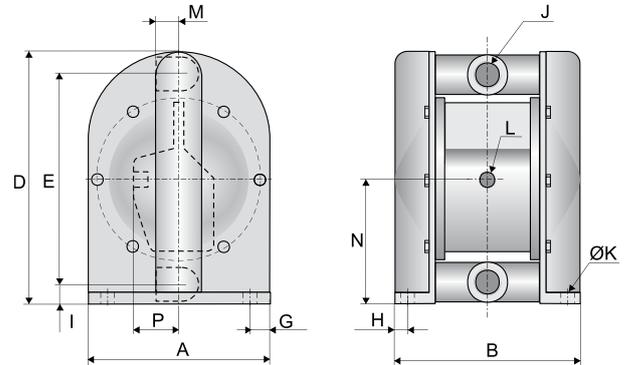
Dimensões em mm (quando não estiver indicado)

Dimensões em polegadas (se outro não estiver indicado)

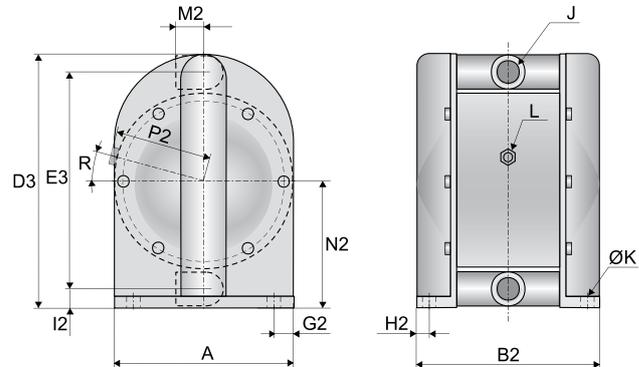
Dim	Tam. da bomba					
	25	70	120	220	420	820
A	105 4,13	150 5,91	200 7,87	270 10,63	350 13,78	470 18,50
B	116 4,57	168 6,61	195 7,68	265 10,43	342 13,46	488 19,21
B2	-	156 6,14	204 8,03	280 11,02	344 13,54	-
D	160 6,30	229 9,02	302 11,89	412 16,22	537 21,14	840 33,07
D2	173 6,81	249 9,80	322 12,68	-	-	-
D3	-	229 9,02	310 12,20	422 16,61	529 20,83	-
E	132 5,20	190 7,48	252 9,92	346 13,62	449 17,68	688 27,09
E2	147 5,79	210 8,27	279 10,98	380 15,96	497 19,57	-
E3	-	192 7,56	257 10,12	348 13,70	442 17,40	-
F	13 0,51	20 0,79	20 0,79	-	-	-
G	10 0,39	17 0,67	20 0,79	25 0,98	35 1,38	50 1,97
G2	-	17 0,67	20 0,79	31 1,22	35 1,38	-
H	12 0,47	19 0,75	20 0,79	28 1,10	33 1,30	53 2,09
H2	-	13 0,51	23 0,91	34 1,34	32 1,26	-
I	15 0,59	20 0,79	27 1,06	34 1,34	48 1,89	82 3,22
I2	-	19 0,75	27 1,06	36 1,42	45 1,77	-
J	1/2" 1/2	3/4" 3/4	1" 1	1 1/2" 1 1/2	2" 2	3" 3
J2	3/8" 3/8	1/2" 1/2	3/4" 3/4	1" 1	1 1/2" 1 1/2	-
ØK	6,5 0,26	8,5 0,33	8,5 0,33	8,5 0,33	8,5 0,33	12,5
L	1/8" 1/8	1/4" 1/4	1/4" 1/4	1/2" 1/2	1/2" 1/2	3/4" 3/4
M	19 0,75	29 1,14	33 1,30	44 1,73	57 2,24	84,5 3,33
M2	-	40 1,57	52 2,05	70 2,76	90 3,54	-
N	81 3,19	115 4,53	153 6,02	207 8,15	274 10,79	356 14,02
N2	-	115 4,53	155 6,10	212 8,35	266 10,47	-
P	30 1,18	47 1,85	36 1,42	57 2,24	60 2,36	72,5
P2	-	80 3,15	105 4,13	143 5,63	183 7,20	-
R	-	15° 15°	15° 15°	0 0	0 0	-
S	14,5 0,57	21,2 0,83	27 1,06	35 1,38	42 1,65	-
ØT	20 0,79	30 1,18	30 1,18	-	-	-
U	1270* 50,0*	1270* 50,0*	1270* 50,0*	-	-	-
V	285 11,22	360 14,17	400 15,75	-	-	-

* = Qualquer comprimento até 2000 mm sob pedido
* = Qualquer comprimento até 79" sob pedido

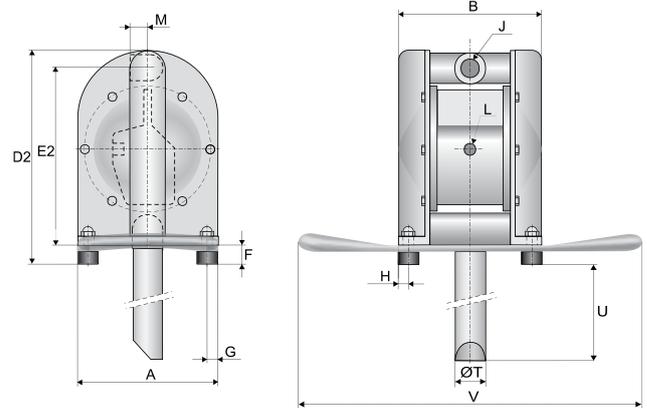
Bombas T de alumínio e ferro fundido



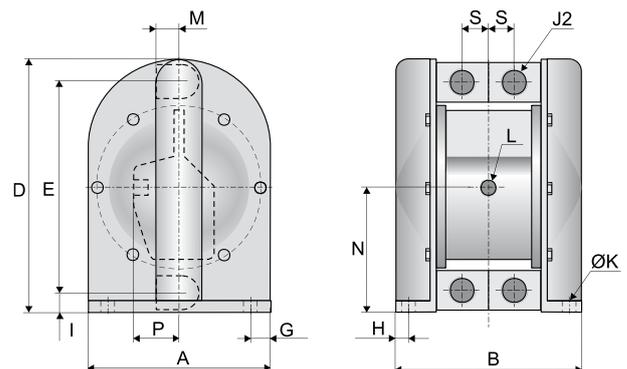
Bombas T em aço inoxidável



Bombas de tambor TD



Bombas duplas TT



Dimensões gerais somente, solicite-nos desenhos detalhados. Sujeito a modificações sem aviso prévio



Dados técnicos

Dados	Tam. da bomba					
	25	70	120	220	420	820
Características gerais						
*Max capacidade (l/min) / (US gpm)	26 / 6,8	78 / 20	158 / 41	330 / 87	570 / 150	820 / 216
**Volume por curso (ml) / (cu in)	70 / 4,27	87,5 / 5,34	420 / 25,6	933 / 56,9	2300/140,3	5125/312,7
Max pressão de descarga (bar) / (psi)	8 / 116					
Max pressão do ar (bar) / (psi)	8 / 116					
****Max elevação de sucção seca (m) / (Ft)	1,5 / 4,9	3 / 9,8	4 / 13	4 / 13	4 / 13	5 / 16
Max elevação de sucção molhada (m) / (Ft)	8 / 26					
Max tamanho de sólidos (ø em mm) / (pol)	3 / 0,12	4 / 0,16	6 / 0,23	10 / 0,40	15 / 0,59	15 / 0,59
Max temp com EPDM/NBR (°C) / (°F)	80 / 176					
Max temp com PTFE (°C) / (°F)	110 / 230					
Min temperatura (°C) / (°F)	-20 / -4					
Peso						
Bomba padrão em alu (kg) / (lb)	2 / 4,4	5 / 11	8 / 18	19 / 42	34 / 75	97 / 213
Bomba padrão em ferro fundido (kg) / (lb)	7 / 15	10 / 22	17 / 37	44 / 97	80 / 176	-
Bomba padrão em AISI 316(kg) / (lb)	-	7 / 15	16 / 35	38 / 84	68 / 150	-
Bomba de tambor TD em alu (kg) / (lb)	3 / 6,6	7 / 15	10 / 22	-	-	-
Bomba de tambor TD em AISI 316 (kg) / (lb)	-	9 / 20	-	-	-	-
Material dos componentes						
Invólucro da bomba e todo molhado detalhes do metal	alumínio, ferro fundido ou AISI 316L					Alumínio
Bloco central, bombas de alu e ferro fundido	alumínio (padrão) ou ferro fundido					Alumínio
Bloco central, bombas AISI 316	-	PP (padrão) ou PP condutivo				-
Diafragmas	NBR, PTFE ou EPDM					
esferas da válvula	NBR, PTFE, AISI 316L****, EPDM, poliuretano ou cerâmica****					
Válvula de ar	Latão / NBR (padrão) ou AISI 316L / FKM ou PET / NBR (padrão na TX820)					
Anéis "O"	EPDM, NBR ou FKM					
Gaxetas						
Parafusos do invólucro	Aço em bombas de alumínio e ferro fundido, AISI 304 em bombas de aço inox					
Eixo do diafragma	Aço inox AISI 304					
Punho do tambor (bombas TD)	Aço inox AISI 316L				-	

* = O fluxo recomendado é metade do fluxo max, i.e, o fluxo recomendado para uma T120 é de 60 l/min (15,9 US gpm).

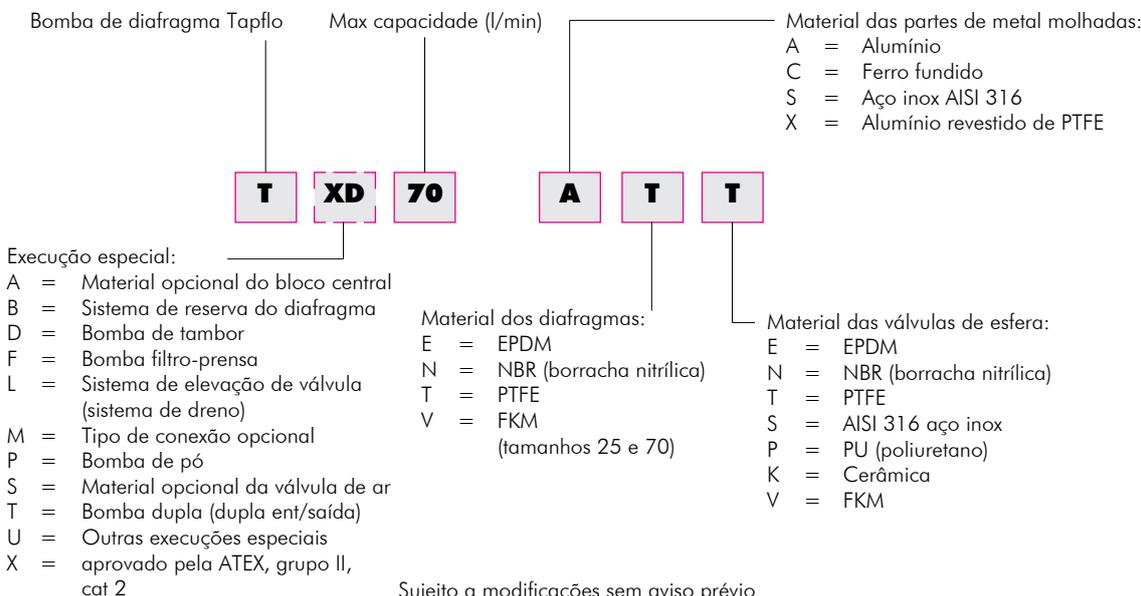
** = O valor baseia-se em bombas com diafragmas EPDM, Bombas com diafragmas PTFE têm aprox, 15% menos volume.

*** = Este é o valor máximo com esferas de válvula de aço inoxidável, outros materiais de esfera de válvula podem reduzir a sucção, Por favor consulte-nos.

**** = Não disponível na TX820.

Código da bomba

O código da bomba detalha a especificação, capacidade máxima e materiais dos principais componentes.



O projeto higiênico, feito de aço inox eletropolido AISI 316L para atender aos requisitos de instalações higiênicas.

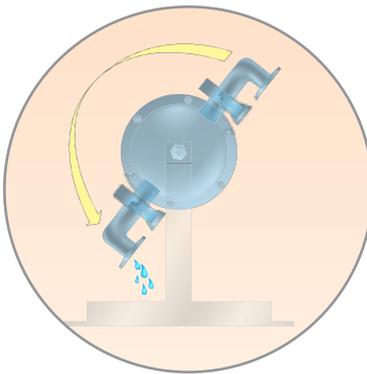


Modelos à prova de explosões estão disponíveis. Certificada de acordo com a diretiva 94/9/EC (ATEX), grupo II, cat 2, para uso em EX-zone 1. Contate-nos para obter informações.



Série Sanitária

A série sanitária Tapflo é projetada particularmente para atender os requisitos especiais da indústria de alimentos, bebidas, farmacêutica e cosmética. O sistema de distribuição de ar livre de lubrificação, sistema de válvula de retenção de esfera livre de manutenção e inspeção visual total das partes molhadas são algumas das principais características desta série de bombas. Os materiais usados em certos modelos atendem às diretrizes FDA. Modelos com superfície com acabamento extra fino Ra 0.8 e Ra 0.5 estão disponíveis sob pedido.



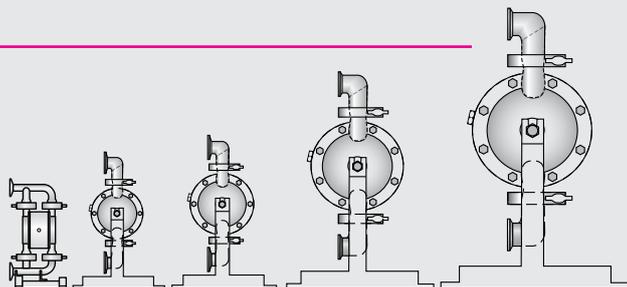
Feitas para estar limpas

Nosso projeto permite a inspeção visual total das partes molhadas. Não existem áreas ocultas onde bactérias possam crescer. Os grampos do coletor e os parafusos do invólucro são simplesmente removidos para desmontagem e limpeza completas. A bomba foi também projetada para permitir limpeza e esterilização no próprio local- C.I.P. e S.I.P. Após essas operações, a bomba pode ser facilmente girada em seu apoio para drenagem.

Drene a bomba girando-a em seu apoio (T80-T425)

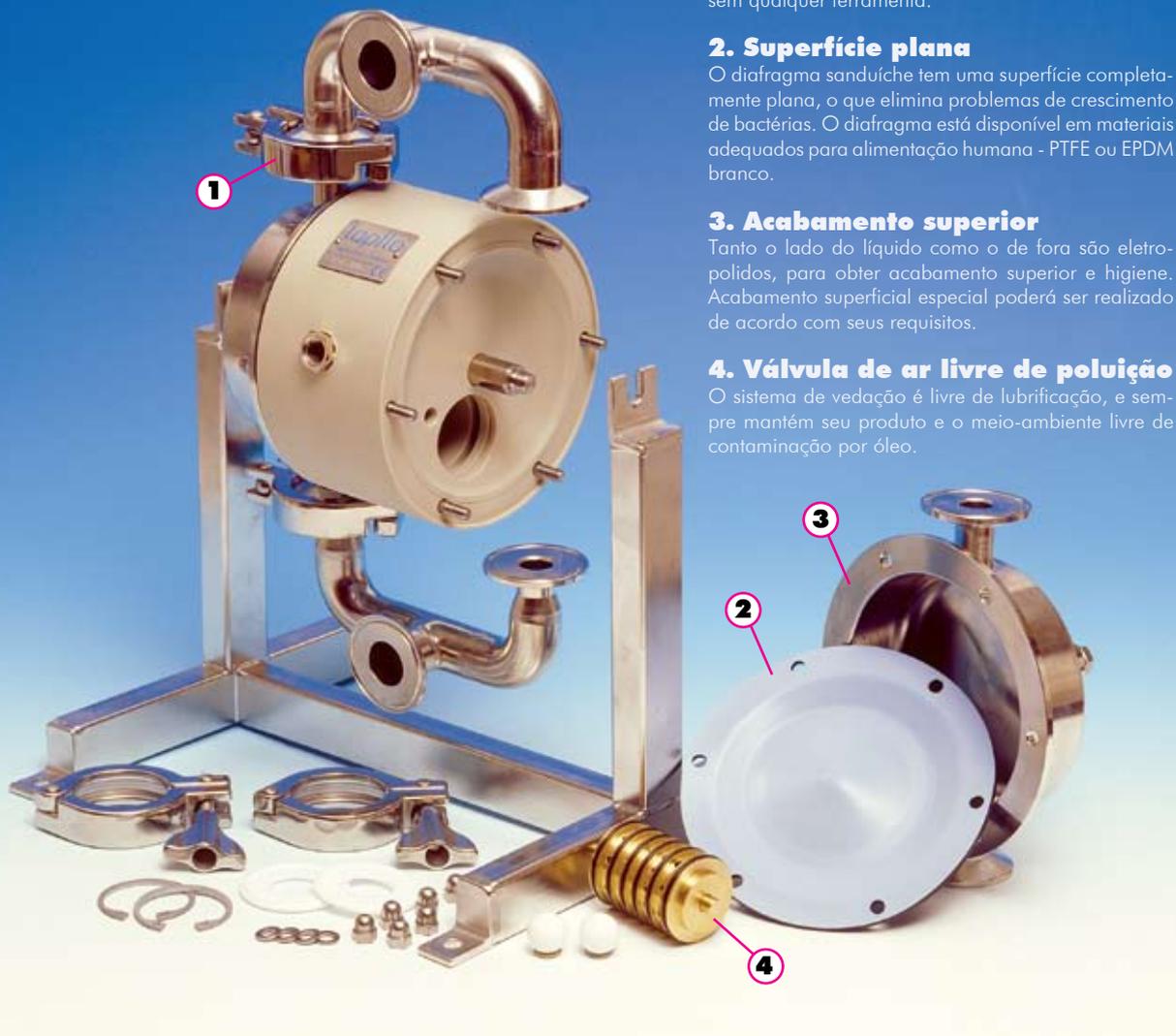
As faixas da bomba sanitária

- ▶ T30 - 28 l/min, 1"
- ▶ T80 - 78 l/min, 1"
- ▶ T125 - 155 l/min, 1 1/2"
- ▶ T225 - 330 l/min, 2"
- ▶ T425 - 570 l/min, 2 1/2"



5 tamanhos,
0-425 l/min

O projeto sanitário...



1. Desmontagem rápida

A sistema de grampos assegura rápida desmontagem sem qualquer ferramenta.

2. Superfície plana

O diafragma sanduíche tem uma superfície completamente plana, o que elimina problemas de crescimento de bactérias. O diafragma está disponível em materiais adequados para alimentação humana - PTFE ou EPDM branco.

3. Acabamento superior

Tanto o lado do líquido como o de fora são eletro-polidos, para obter acabamento superior e higiene. Acabamento superficial especial poderá ser realizado de acordo com seus requisitos.

4. Válvula de ar livre de poluição

O sistema de vedação é livre de lubrificação, e sempre mantém seu produto e o meio-ambiente livre de contaminação por óleo.

Aplicações típicas

Setor	Exemplo de aplicações
▶ Laticínios	Leite, nata, iogurte, queijo cremoso, queijo derretido
▶ mercearia	Ketchup, maionese, produtos derivados de tomate, mostarda
▶ Bebidas	Flavorizantes, colorantes, sucos de fruta
▶ Padaria	Massa de pão, ingredientes
▶ Cervejaria	Cerveja, flavorizantes, colorantes, malte
▶ Higiene	Sabão, pasta de dentes, xampu
▶ Cosméticos	Creme, álcool, perfume

Versões especiais

Jaqueta de aquecimento

A jaqueta de aquecimento é usada quando o produto bombeado precisa manter uma temperatura específica, alta ou baixa, durante todo o processo. Um meio de aquecimento ou resfriamento é continuamente circulado na jaqueta de aquecimento. A jaqueta cobre todas as partes molhadas da bomba. Disponível em todas as bombas da série sanitária.



Variedade de tipos de conexão

A bomba é fornecida como padrão com conexões de grampo TC. Entretanto, a bomba pode ser equipada com quase qualquer tipo de conexão usado no campo higiênico – DIN, SMS, RJT, ANSI etc.

Bomba em carro

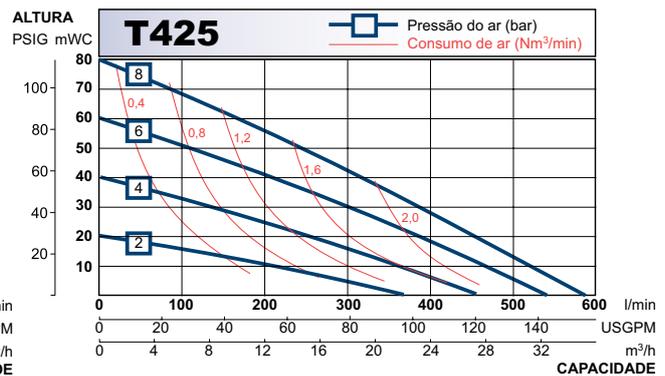
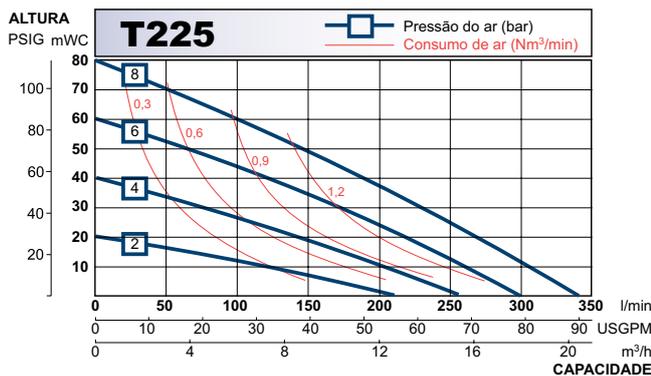
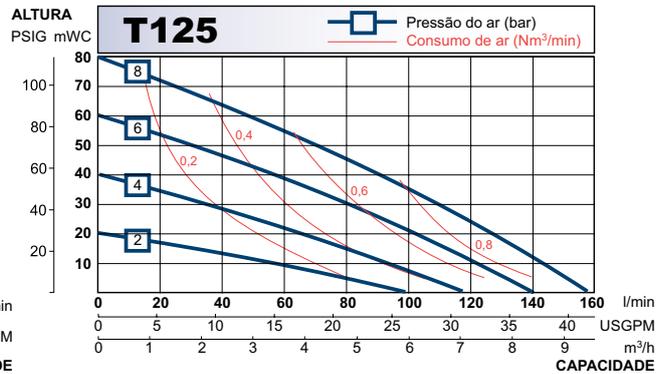
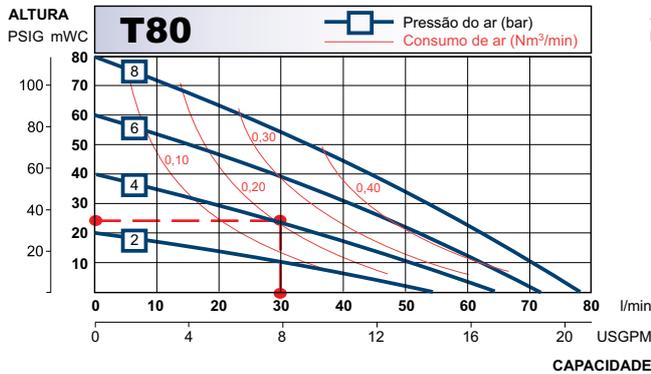
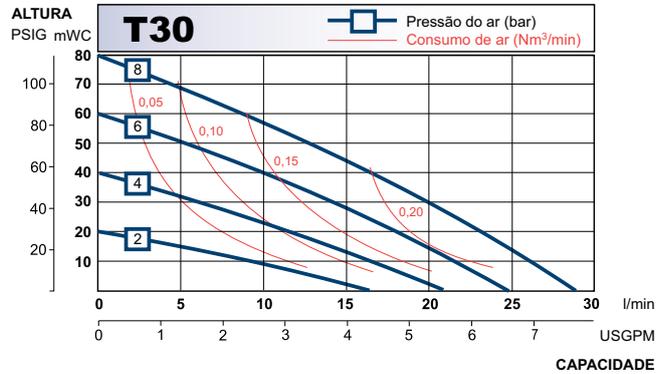
Torne sua bomba Tapflo móvel. O carro está disponível para todos os tamanhos de bomba.



Curvas de desempenho

As curvas de desempenho são baseadas em água a 20°C. Outras circunstâncias poderão alterar o desempenho. Veja abaixo como a capacidade irá alterar em diferentes viscosidades e elevações de sucção. Essas curvas são válidas para todas as bombas sanitárias.

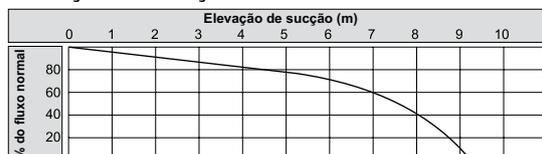
Exemplo (ver a linha vermelha na curva T80):
Um fluxo de 30 litros/minuto é desejado.
A descarga é calculada para 25 mWC.
Escolhemos uma T80. Ela requer uma pressão do ar de 4 bar e irá consumir aproximadamente 0,20 Nm³ de ar por minuto.



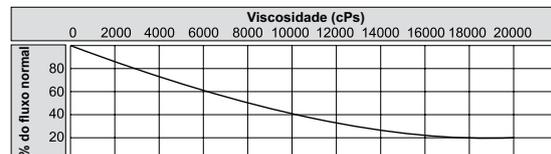
O fluxo recomendado é metade do fluxo max, i.e. o fluxo recomendado para uma T80 é de 40 l/min (10.6 US gpm)

Alterações de capacidade

Alterações de capacidade em diferentes elevações de sucção



Alterações de capacidade em diferentes viscosidades



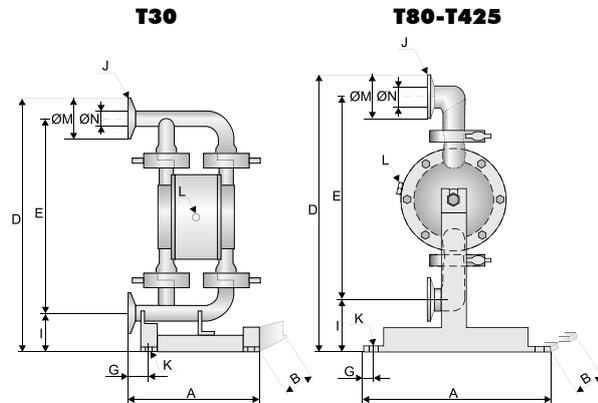
Sujeito a modificações sem aviso prévio

Dados

Dim	Tam. da bomba				
	30	80	125	225	425
A	160 6,30	290 11,4	290 11,4	360 14,2	440 17,3
B	230 9,06	295 11,6	320 12,6	420 16,5	485 19,1
D	302 11,9	396 15,6	445 17,5	639 25,2	840 33,1
E	241 9,49	297 11,7	349 13,7	514 20,2	698 27,5
G	25 0,98	14 0,6	14 0,6	14 0,6	14 0,6
I	48 1,89	73 2,9	71 2,8	86 3,4	97 3,8
J TC ¹	1"	1"	1 1/2"	2"	2 1/2"
DIN ²	DN25	DN25	DN40	DN50	DN65
SMS ³	-	25	38	51	63,5
RJT	3/4"	1"	1 1/2"	2 1/2"	3"
K	9 0,4	9 0,4	9 0,4	9 0,4	9 0,4
L	1/8" 1/8	1/4" 1/4	1/4" 1/4	1/2" 1/2	1/2" 1/2
ØM*	50,5 2,0	50,5 2,0	50,5 2,0	64 2,5	91 3,6
ØN*	22,6 0,9	22,6 0,9	35,6 1,4	48,6 1,9	66,8 2,6

Dimensões para a série sanitária

Dimensões em mm (quando outro não estiver indicado)
Dimensões em polegadas (se outro não estiver indicado)



* = Dimensões para conexões de grampos padrão somente
1 = conexões dos grampos/tubos de acordo com ISO 2852/2037
2 = conexões roscadas de acordo com DIN 11851
3 = conexões roscadas de acordo com SMS 1145

Dimensões gerais somente, solicite-nos desenhos detalhados. Sujeito a modificações sem aviso prévio

Dados técnicos	Tam. da bomba				
	30	80	125	225	425
Max capacidade (l/min) / (US gpm)	28 / 7,4	78 / 20,6	155 / 41	330 / 87	570 / 150
*Volume por curso (ml) / (cu in)	70 / 4,3	87,5 / 5,34	300 / 18,3	933 / 56,9	2300 / 140,3
Max pressão de descarga (bar) / (psi)	8 / 116	8 / 116	8 / 116	8 / 116	8 / 116
Max pressão do ar (bar) / (psi)	8 / 116	8 / 116	8 / 116	8 / 116	8 / 116
**Max elevação de sucção seca (m) / (Ft)	1,5 / 4,9	3 / 9,8	4 / 13	4 / 13	4 / 13
Max elevação de sucção molhada (m) / (Ft)	8 / 26	8 / 26	8 / 26	8 / 26	8 / 26
Max tamanho de sólidos (Ø em mm) / (pol)	3 / 0,12	4 / 0,16	6 / 0,24	10 / 0,39	15 / 0,59
Max temperatura (°C) / (°F)	110 / 230	110 / 230	110 / 230	110 / 230	110 / 230
Peso (kg) / (lb)	4 / 9	8 / 18	11 / 24	21 / 46	35 / 77
Material dos componentes					
Detalhes do metal molhado	Aço inox AISI 316L				
Bloco central (não molhado)	PP				
Diafragmas	PTFE, PTFE com branco atrás, EPDM, EPDM branco, NBR				
esferas da válvula	PTFE, EPDM, NBR, AISI 316, PU, Cerâmica				
Válvula de ar	Latão / NBR ou AISI 316L opcional / FKM				
Vedações (molhadas)	PTFE ou EPDM				
Parafusos dos pinos do invólucro	Aço inox AISI 304				
Eixo do diafragma	Aço inox AISI 304				

* = O valor baseia-se em bombas com diafragmas EPDM, Bombas com diafragmas PTFE têm aprox, 15% menos volume.

** = Este é o valor máximo com esferas de válvula de aço inoxidável, outros materiais de esfera de válvula podem reduzir a sucção.
Por favor consulte-nos.

Código da bomba

O código da bomba detalha a especificação, capacidade máxima e materiais dos principais componentes.

Bomba de diafragma Tapflo Max capacidade (l/min) Material das partes de metal molhadas: S = Aço inox AISI 316L

T J 80 S T T

Execução especial:

- A = Material opcional do bloco central
- B = Sistema de reserva do diafragma
- D = Bomba de tambor
- J = Bomba com jaqueta de aquecimento
- M = Tipo de conexão opcional
- S = Material opcional da válvula de ar
- X = aprovado pela ATEX, grupo II, cat 2

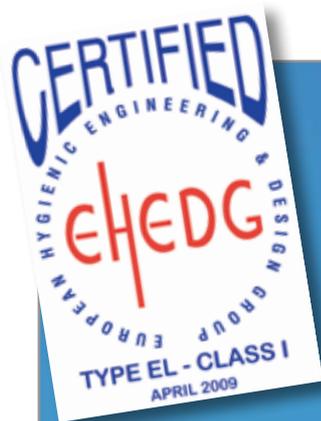
Material dos diafragmas:

- E = EPDM
- W = Branco (para alimentação humana) EPDM
- N = NBR (borracha nitrílica)
- T = PTFE
- Z = PTFE com branco atrás

Material das válvulas de esfera:

- E = EPDM
- N = NBR (borracha nitrílica)
- T = PTFE
- S = AISI 316 aço inox
- P = PU (poliuretano)
- K = Cerâmica

Sujeito a modificações sem aviso prévio



Como manter seu processo limpo

A série de bombas assépticas Tapflo foi projetada para operações nas indústrias farmacêutica, de biotecnologia e de alimentos onde um processamento limpo é fundamental. A série asséptica Tapflo é certificada pela EHEDG, tem materiais aprovados pelo FDA e USP VI e tem conformidade com a diretiva ATEX 94/9/EG.



Aplicações típicas

Alimentos & laticínios: Sopa, nata, xarope, laticínios, flavorizantes, álcool, chocolate, pasta

Farmacêutica & cosmética: Creme, pasta, álcool e gel de filtragem

Características & benefícios

- Sem crescimento de bactérias – sem áreas horizontais
- Fácil limpeza e drenagem - projetada para limpeza CIP e SIP
- Bombeamento suave- sem danos aos Produtos sensíveis
- Superfícies higiênicas – invólucros feitos de aço inox AISI 316L eletropolidos, Ra 0.8 (padrão) ou Ra 0.5 sob pedido
- Diafragmas de projeto higiênico sem qualquer porca ou placas no produto bombeado
- Ampla faixa de tipos de conexão disponíveis: Roscas sanitárias, TriClamp (DIN, SMS) etc
- Sem vazamentos – sem vedação de eixos rotativos
- Instalação flexível - auto-escorvantes
- Segura em áreas com perigo de explosão – em conformidade com a diretiva ATEX
- Confiável em serviço – pode funcionar a seco e com válvulas fechadas sem danos
- Válvula de ar ecológica e livre de lub



A certificação EHEDG

A certificação EHEDG (European Hygienic Engineering & Design Group) é sua garantia de que o projeto está de acordo com as diretrizes de higiene. Além disso, a bomba passa pelo teste de habilidade de limpeza, o que significa que bactérias não crescem na bomba após o procedimento de limpeza e drenagem.

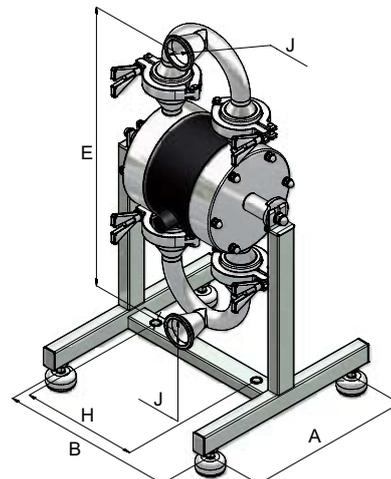
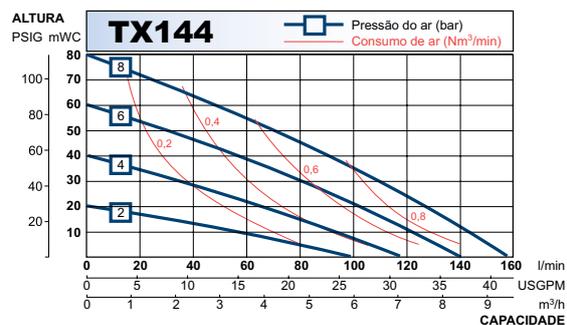
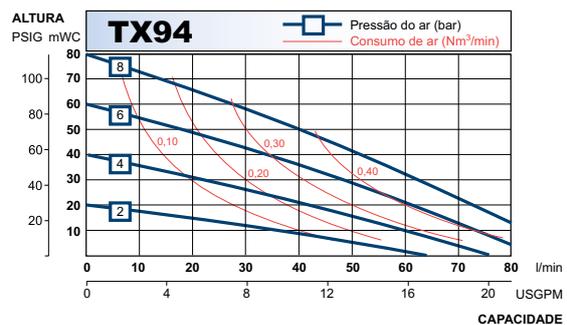
Superfícies lisas e habilidade de limpeza são itens de importância fundamental para a certificação EHEDG



Dados técnicos & dimensões

Dados		
Modelo	TX94	TX144
Fluxo max	94 l/min	144 l/min
Max pressão	8 bar	8 bar
Max pressão do ar	8 bar	8 bar
Elevação de sucção seca	2 m	3 m
Max tamanho sólido	6 mm, maior se for macio	6 mm, maior se for macio
Temperatura	-20° +110°C (provisório maior)	
Peso	15 kg	22 kg
Conexões	Roscas Triclamp (padrão), SMS, DIN e RJT, grampo DIN 11864	
detalhes ATEX	Grupo II, cat 2, T4	
Materiais e opções		
Invólucro, coletores	AISI 316L, Ra 0.8 Ra 0.5 sob pedido	
Diafragmas	PTFE (FDA & USP VI) EPDM (FDA sob pedido) EPDM branco (FDA) PTFE com branco atrás (FDA & USP VI)	
Válvulas (tipo esfera)	PTFE (FDA) PTFE (USP VI & FDA) EPDM (FDA sob pedido) AISI 316L	
Anéis "O"	EPDM (FDA) EPDM (USP VI & FDA) FEP/FKM (FDA)	
Opções	Sistema de reserva do diafragma	
Dimensões (mm)		
A	260	280
B	275	278
E	447	488
H	185	188
J	DN 40	DN 50

Curvas de desempenho



Sujeito a modificações sem aviso prévio

Amortecedores de pulsação ativos



Modelos PD9/20 PD200
PD50 PD400
PD100

Amortecedor de pulsação ativo em PE ou PTFE.

Amortecedor de pulsação ativo em alumínio ou aço inoxidável AISI 316.



Modelos PD25 PD220
PD70 PD420
PD120



Modelos PD30 PD225
PD80 PD425
PD125

Amortecedor de pulsação em AISI 316L versão sanitária.



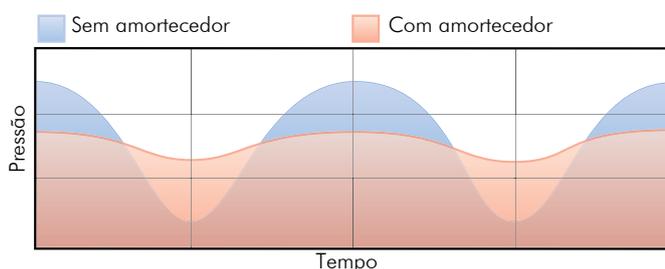
Modelos à prova de explosões estão disponíveis. Certificada de acordo com a diretiva 94/9/EC (ATEX), grupo II, cat 2, para uso em EX-zone 1. Contate-nos para obter informações.

O amortecedor de pulsação ativo é a maneira mais eficiente de eliminar as variações de pressão na descarga da bomba. O amortecedor de pulsação Tapflo funciona ativamente com ar comprimido e um diafragma, automaticamente ajustando a pressão correta para minimizar as pulsações. O amortecedor de pulsação está disponível para todos os tamanhos de bomba Tapflo e versões de material.

Como funciona

Quando a pressão do líquido cai na tubulação, o amortecedor de pulsação fornece pressão extra para a descarga entre os cursos da bomba através da remoção de líquido por meio do movimento do diafragma. Essa ação de bombeamento criada pelo amortecedor, diminui as variações de pressão e pulsações.

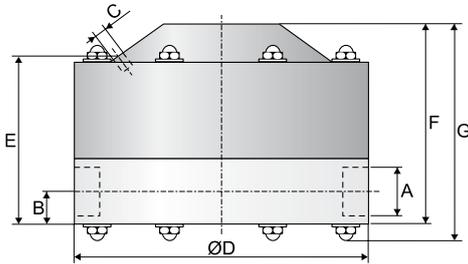
O efeito de amortecimento...



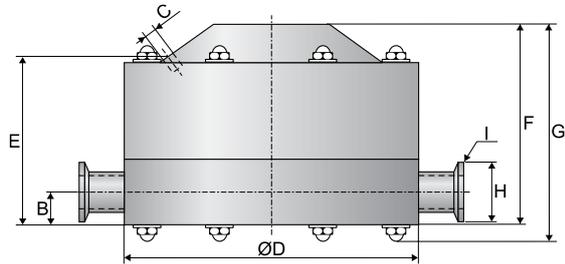
O gráfico mostra a variação de pressão na linha de descarga com e sem um amortecedor de pulsação.

Amortecedores de pulsação ativos - dimensões

PE & PTFE e amortecedores de metal



Amortecedores sanitários



Dimensões em mm (quando não estiver indicado)
 Dimensões em polegadas (se outro não estiver indicado)

Dim	Tamanho do amortecedor				
	9/20/25/30	50/70/80	100/120/125	200/220/225	400/420/425
A	*3/8" / **1/2" *3/8" / **1/2"	*1/2" / **3/4" *1/2" / **3/4"	1" 1	1 1/2" 1 1/2"	2" 2
B	13 0,51	15 0,59	23 0,91	30 1,18	38 1,50
C	1/8" 1/8	1/4" 1/4	1/4" 1/4	1/4" 1/4	1/4" 1/4
ØD	104 4,09	150 5,91	200 7,87	270 10,6	350 13,8
E	70 2,76	98 3,86	121 4,76	184 7,24	198 7,80
F	77 3,03	105 4,13	127 5,00	191 7,52	239 9,41
G	89 3,50	119 4,69	146 5,75	210 8,27	260 10,2
H***	25 0,98	50,5 2,0	50,5 2,0	64 2,5	91 3,6
I	TC ¹ DIN ² SMS ³ RJT	1" DN25 25 1"	1 1/2" DN40 38 1 1/2"	2" DN50 51 2 1/2"	2 1/2" DN65 63,5 3"

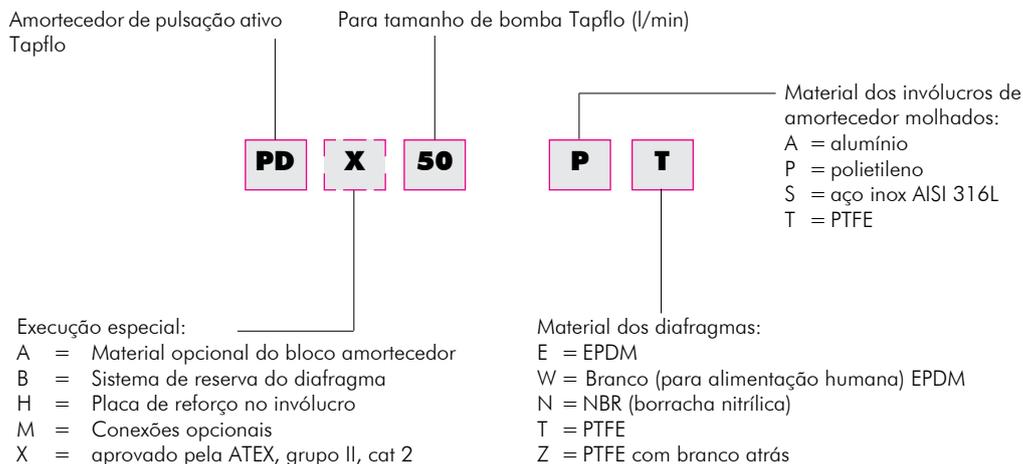
* = amortecedores PE & PTFE
 ** = amortecedores de metal
 *** = Dimensão para padrão de conexão TC

1 = conexões dos grampos de acordo com ISO 2852
 2 = conexões roscadas de acordo com DIN 11851
 3 = conexões roscadas de acordo com SMS 1145

Dimensões gerais somente, solicite-nos desenhos detalhados. Sujeito a modificações sem aviso prévio

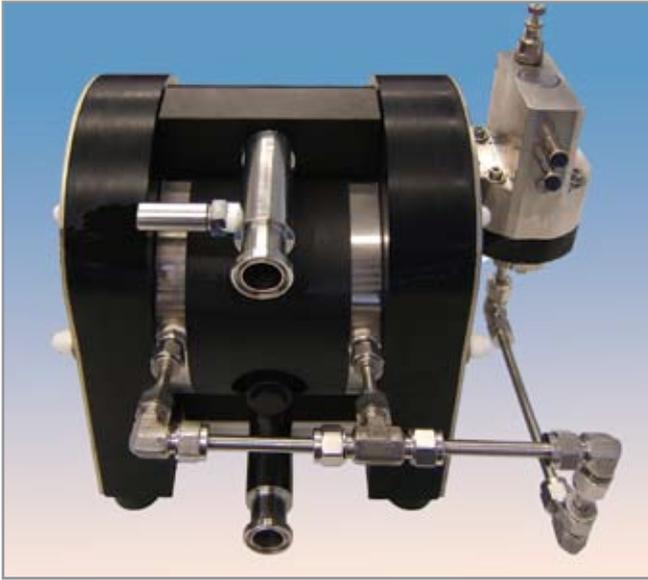
Código do amortecedor

O código detalha a especificação, tamanho e materiais dos principais componentes.





Sistema de alarme Guardião



Em caso de ruptura do diafragma a unidade irá parar a bomba e acionar a buzina ou enviar um sinal para o PLC. O líquido que vazará em caso de uma ruptura do diafragma, ficará na câmara entre o diafragma molhado e o diafragma de reserva. Este sistema oferece um alto nível de segurança em instalações onde nunca possa ocorrer vazamentos de líquido.

- ▶ Impede & contém vazamentos associados com falha do diafragma em bombas acionadas por ar
- ▶ Monitora continuamente bombas de barreira, tanques, vasos & tubulações para detectar vazamentos
- ▶ Em função disso é mais segura do que outros sistemas de barreira do mercado

O sistema Guardião monitora a pressão nas cavidades vazias de uma bomba de barreira, tubulações, tanque ou vaso. Se a pressão no espaço vazio aumenta acima do ponto ajustado devido a violação do meio ou falha mecânica, o sistema irá emitir um sinal que pode ser usado para soar um alarme, parar a bomba etc. O diafragma é faceado com PTFE de acordo com os diafragmas de fluido da bomba, portanto é completamente tolerante à maioria dos meios e é por isso muito mais seguro do que os sistemas convencionais. O corpo do guardião é feito de alumínio, aço inox ou PTFE condutivo.

Unidade de controle de lote pneumática



Basta estabelecer o número desejado de cursos e apertar "start" e a bomba irá automaticamente transferir o volume desejado.

Os cursos da bomba são detectados pela pressão do ar de saída. O sistema é de fácil aplicação em todas as bombas Tapflo.

A unidade de controle de lote pneumática permite que se configure e bombeie um certo número de cursos da bomba – tudo isso sem qualquer uso de eletricidade. O sistema é de fácil aplicação em todas as bombas Tapflo. Somente o amortecedor de exaustão precisa ser modificado com uma conexão de mangueira. Quando o lote é iniciado, a unidade irá contar o número de cursos que a bomba realiza. Os cursos da bomba são detectados pela variação de pressão no exaustor de ar por uma chave de pressão (colocada na unidade de contagem).

Enchimento de recipientes de vários volumes com a T50

Digamos que você esteja usando uma T50 para encher recipientes de volumes de 5, 10 e 25 litros. O que é necessário fazer primeiro é manualmente escorvar os diferentes volumes e registrar quantos cursos a bomba necessita. Para os lotes futuros, basta digitar o número de cursos e apertar "start". A unidade de lote irá dar a partida na bomba, fazer a contagem regressiva e finalmente parar a bomba quando o lote estiver concluído.

Sistema de controle de nível pneumático



O sistema de controle de nível irá detectar o nível de líquido na faixa de uns poucos milímetros.

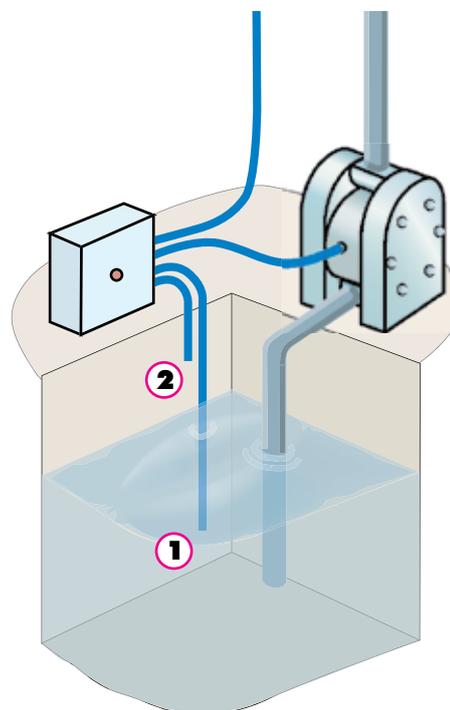
A fonte de ar à bomba é controlada pelo sistema de nível



Este engenhoso sistema é operado com componentes pneumáticos somente. O sistema de controle de nível pode ser instalado em fossas, tanques ou banheiras para iniciar e parar a bomba em determinados níveis de líquido. Este sistema pode ser usado também em áreas com perigo de explosão, graças à ausência de eletricidade.

Evacuação do líquido de uma fossa

A extremidade "baixa" da mangueira (1) (ou extremidade de tubo de extensão) é colocada no nível baixo desejado da fossa e a extremidade "alta" da mangueira (2) é colocada na posição de nível alto. Quando o líquido alcançar o nível alto da mangueira, a bomba irá iniciar e bombear até que o nível de líquido alcance a extremidade do nível baixo da mangueira. Esse é um sistema muito preciso, com sensibilidade a níveis de uns poucos milímetros.



Tecnologia Pneumix Tapflo



○ Pneumix funciona tanto como uma bomba de transporte de produto, como misturador



○ Pneumix...

foi predominantemente desenvolvido para indústria de tintas e pintura onde a maioria matérias primas em tambores ou contêineres se deposita com o tempo e é necessário misturá-las antes de usar. Isso geralmente significa agitar ou bombear para um vaso de mistura; isso gera acréscimos de tempo, resíduos, sujeira e despesas.

Aumento de produtividade e a redução de resíduos com Pneumix

○ Pneumix utiliza o recipiente do próprio produto para fazer a mistura e distribuí-lo e simplesmente conecta-se firmemente ao furo de enchimento do vaso. A produtividade aumenta com a redução dos resíduos e da manipulação adicional do produto.

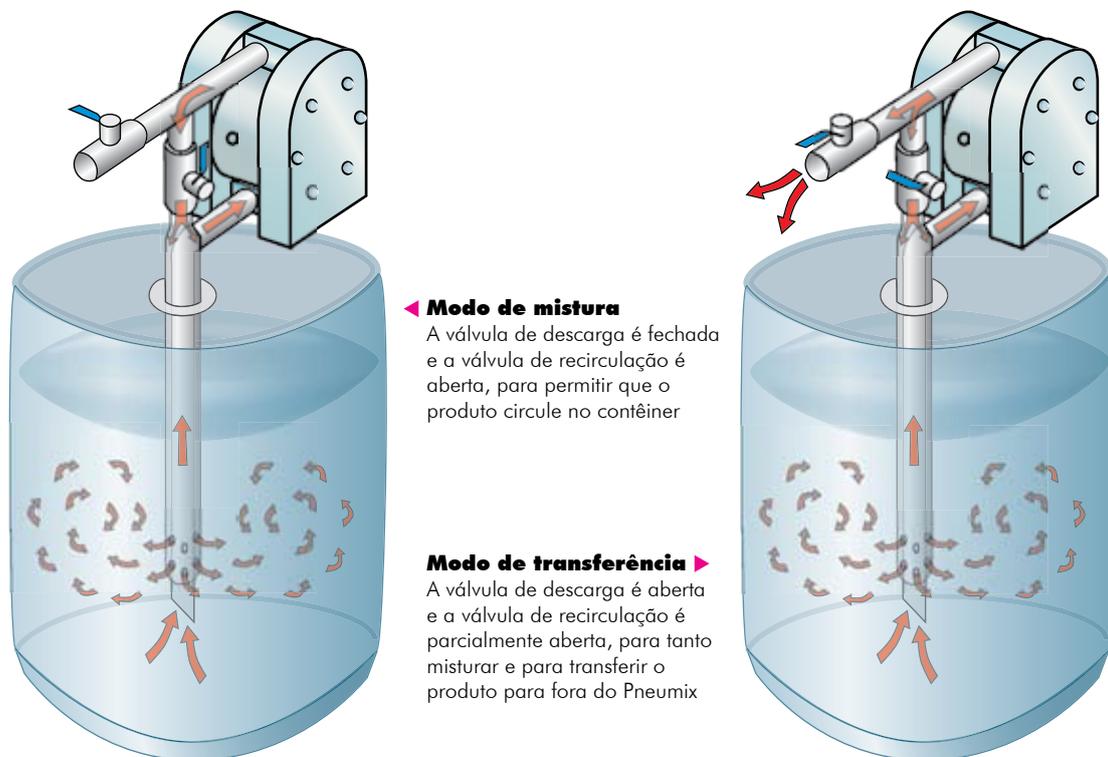
Alguns benefícios do Pneumix...

- ▶ Elimina problemas com a mistura convencional
- ▶ Não é necessário o bombeamento para um vaso de mistura
- ▶ Sem pás ou lâminas rotativas
- ▶ Operação e controle pneumático totalmente gerenciável
- ▶ Sem partes móveis. Utiliza a alimentação da bomba para misturar & distribuir
- ▶ Agitação variável
- ▶ Sem cisalhamento
- ▶ Sem incorporação de ar
- ▶ Sistema de mistura de vaso fechado
- ▶ Reduzida exposição ambiental
- ▶ Aumento da vida útil e do desempenho do produto
- ▶ Adapta-se a todos os contêineres até 1000 litros IBC
- ▶ Sem modificação nos vasos
- ▶ Disponível em ampla faixa de materiais

Tecnologia Pneumix Tapflo

Como funciona...

○ Pneumix funciona tanto como uma bomba de transferência do produto, como misturador:



◀ Modo de mistura

A válvula de descarga é fechada e a válvula de recirculação é aberta, para permitir que o produto circule no contêiner

▶ Modo de transferência

A válvula de descarga é aberta e a válvula de recirculação é parcialmente aberta, para tanto misturar e para transferir o produto para fora do Pneumix

Sistema de mistura pneumático

Oferece manipulação isolada do produto – reduzindo exposição do operador ou do ambiente, vazamentos e contaminação. Produtos perigosos, sensíveis ou voláteis ficam protegidos de forma segura em seu contêiner. Tudo isso contribui para um ambiente de trabalho limpo e seguro.

Lote e mistura

Este sistema permite que o produto seja misturado e processado em lote quando for necessário, reduzindo o tempo, aumentando a vida do produto e minimizando os resíduos.

Agitação variável

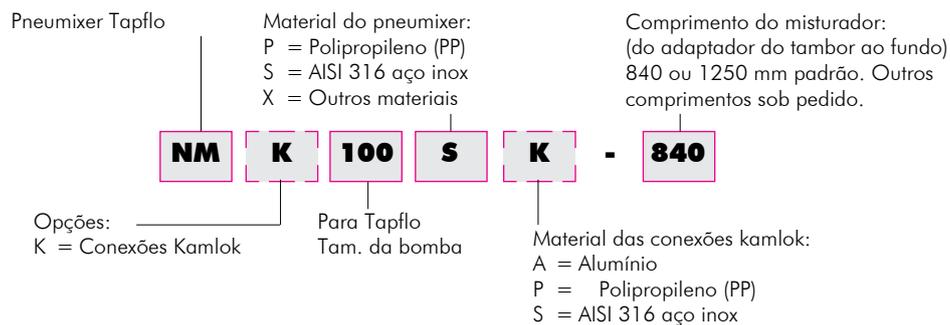
Significa que a ação de mistura pode ser adaptada ao produto específico ou aplicação.

SEGURANÇA

Controle e operação por ar significa que nenhuma eletricidade é necessária.

Código do Pneumixer

The código do Pneumixer fornece detalhes da especificação, tamanho, material, comprimento e opções.





Transferência de pós livre de problemas, segura e limpa



Econômica comparada com outros sistemas de pó complexos

Conveniente e mais segura do que a manipulação manual de pó

Contaminação reduzida

O pó é transferido num sistema hermético do recipiente de pó para o seu processo.

Econômica e compacta

A bomba de transferência de pó Tapflo pode fazer o mesmo trabalho que muitos sistemas complexos e grandes para pós. O projeto compacto também torna a unidade portátil.

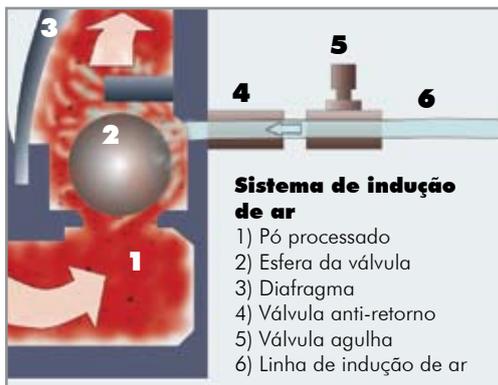
Que tipos de pós?

A bomba de transferência de pó pode manipular diversos tipos de pós, com peso específico de 80 até 720 kg/m³ de peso seco. Geralmente, se o pó não se aglomera quando você o aperta na mão, a bomba de transferência de pó Tapflo pode ser usada com êxito. Alguns poucos exemplos de pós comuns são: pó de sinterização, carvão preto, resinas e silicões.



Capacidade

A capacidade de transferência de pó é extremamente diferente de um pó para outro, dependendo da consistência, peso etc. Para informações mais específicas sobre a capacidade em sua aplicação, por favor entre em contato com seu distribuidor local Tapflo, ou preencha o formulário de consulta em nosso website www.tapflo.com.



Sem problemas de partida

O sistema de indução de ar elimina problemas de acúmulo de pós, durante a partida da bomba. O ar é induzido para o lado do pó da bomba para difusão do pó. O fluxo de indução pode ser manualmente ajustado através de uma válvula agulha para obtenção de um desempenho ótimo.

Modelos disponíveis- dados

Modelo	TXP220	TXP420
Conexões ent/saída	1 1/2" roscas BSP (NPT sob pedido)	2" roscas BSP (NPT sob pedido)
Caraterísticas	Sistema de indução de ar completo incluído	
Proteção contra explosão	Marca ATEX de acordo com grupo IIG (gás) / IID (pó), categoria 2	
Material do invólucro	Alumínio revestido de PTFE	
Material do diafragma	EPDM (NBR ou PTFE sob pedido)	
Material da válvula	EPDM (NBR, PTFE, AISI 316 ou PU sob pedido)	
material ent/saída	aço inox AISI 316L	

Série de bombas farmacêuticas aprovadas p/ USP VI

Bombas acionadas a ar para indústrias farmacêuticas e de biotecnologia



Bombas da série farmacêutica

TU53 PTT-5UVI	50 l/min
TU103 PTT-5UVI	100 l/min
THU203 PTT-5UVI	200 l/min
THU403 PTT-5UVI	400 l/min

Apresentar nossa exclusiva bomba PE higiênica aprovada p/USP (United States Pharmacopoeia), agora atualizada para USP VI. Esta série de bombas foi desenvolvida em cooperação com um dos principais fornecedores mundiais de biotecnologia do mercado. Ela atende às indústrias de biotecnologia e farmacêutica em numerosas aplicações.

Características & benefícios

- ▶ Projeto sanitário com superfícies internas lisas
- ▶ Materiais inertes – sem contaminação do produto bombeado
- ▶ Materiais aprovados p/ USP VI
- ▶ Extremamente fácil de manter – invólucro da bomba com muito poucos componentes

Invólucro da bomba com somente três componentes torna-a extremamente fácil de manter.

Alto acabamento e materiais aprovados p/uso higiênico.

Outros produtos produzidos pela Tapflo



Bombas de acionamento magnético CTM

São bombas de acoplamento próximo, compactas e herméticas, ideais para operação em espaços pequenos. Disponível em PP e PVDF.



Bombas centrífugas CT

Bomba compacta produzida em aço inox AISI 316L. A CT tem superfícies eletropolidas, alto acabamento e excelente potência mecânica.

Bombas verticais CTV

É uma bomba centrífuga vertical simples mas de operação muito confiável. A CTV é especializada na transferência e circulação de vários líquidos de recipientes, fossas e tanques. Disponível em PP, PVDF e aço inox AISI 316L.



Filtros FT

Filtros de cartucho com 1, 3 ou 7 cartuchos e filtros de absorção de óleo. Unidades autônomas de filtragem que devem ser combinadas com bombas verticais CTV ou unidades compactas completas com bombas CTM.

Por favor contate-nos através do escritório Tapflo mais próximo

A Tapflo tem aproximadamente 50 escritórios de venda espalhados em mais de 20 países. Além disso nós estamos representados por distribuidores independentes em outros 30 países.

- Australia ■ Belarus ■ Belguim ■ Bosnia ■ Brazil ■ Bulgaria ■ Chile ■ China ■ Colombia ■ Croatia ■ Czech/Slovakia ■ Denmark
- Ecuador ■ Estonia ■ Finland ■ France ■ Greece ■ Germany ■ Hong-Kong ■ Hungary ■ India ■ Indonesia ■ Iran ■ Ireland
- Israel ■ Italy ■ Khazakstan ■ Latvia ■ Lithuania ■ Macedonia ■ Malaysia ■ Montenegro ■ The Netherlands ■ New Zealand
- Norway ■ Poland ■ Philippines ■ Romania ■ Russia ■ Singapore ■ Slovenia ■ South Africa ■ Spain ■ Sweden ■ Switzerland
- Syria ■ Taiwan ■ Thailand ■ Turkey ■ Ukraine ■ United Arab Emirate ■ United Kingdom ■ USA

www.tapflo.com

Bielorrússia

Tapflo Bielorrússia
Tel: +375 17 3121370
sales@tapflo.by

Bulgária

Tapflo EOOD
Tel: +359 (2) 974 18 54
sofia@tapflo.org

República Checa & Eslováquia

Tapflo s.r.o.
Tel: +420 548 138 660
tapflo@tapflo.pump.cz

China

Tapflo (Wuxi)
Tel: +86 510 8241 7602
sales@tapflo.cn

Dinamarca

Tapflo Danmark
Tel: +45 36 454600
info@tapflo.dk

França

Tapflo France
Tel: +33 1 34 78 82 40
inf@tapflo.fr

Índia

Tapflo Pumps (India)
Tel: +91 44 26534479
tapfloindia@gmail.com

Irlanda

Tapflo Ireland Ltd
Tel: +353 1 2011911
info@tapflo.ie

Itália

Tapflo Italia
Tel: +39 0362307698
info@tapfloitalia.com

Kazaquistão

Tapflo Kazakstan
Tel: +7 727 256 05 45
sales@tapflo.kz

Letônia

Tapflo Latvia
Tel: +359 (2) 974 18 54
riga@tapflo.lv

Polônia

Tapflo Sp. z o.o.
Tel: +48 58 5301181
gda@tapflo.pl

Romênia

S.C. Tapflo Rom. S.r.l.
Tel: +40 21 3451255
sales@tapflo.ro

Rússia

Tapflo Company
Tel: +7 495 232 18 28
sales@tapflo.com.ru

Espanha

Tapflo Iberica
Tel: +34 91 8093182
avives@tapfloiberica.es

África do Sul

Tapflo (Pty) Ltd
Tel: +27 31 701 5255
sales@tapflo.co.za

Turquia

Tapflo Makina Ltd
Tel: +90 216 467 33 11
sales@tapflo.com.tr

Ucrânia

TOB Tapflo
Tel: +380 44 222 68 44
sales@tapflo.com.ua

Reino Unido

Tapflo (UK) Ltd
Tel: +44 2380 252325
sales@tapflo.pumps.co.uk

Tapflo AB

Filaregatan 4
S-442 34 Kungälv, Sweden

Tel: **+46 303 63390**
Fax: **+46 303 19916**

Endereços de e-mail:
Consultas comerciais
Pedidos de compras
Apoio técnico

sales@tapflo.com
order@tapflo.com
support@tapflo.com