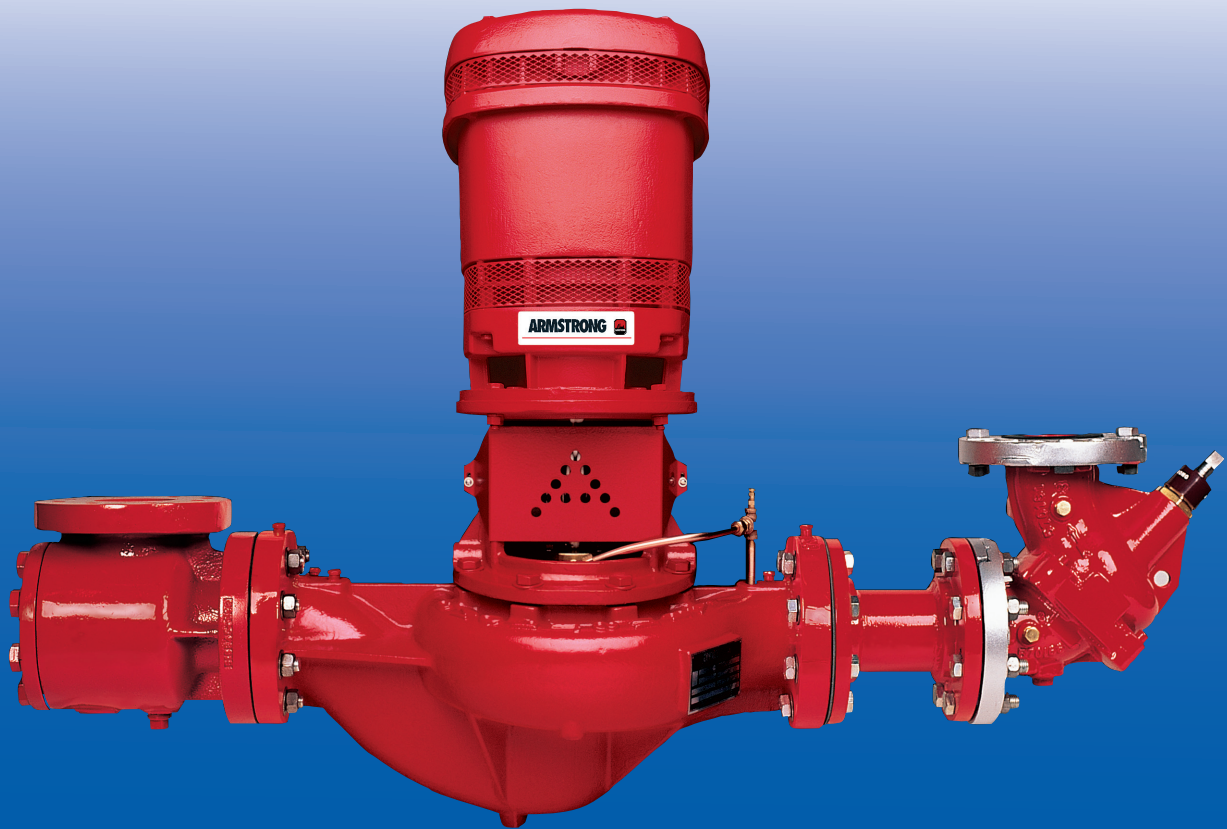


ARMSTRONG



Guias de Sucção e Válvulas Flo-Trex

ARQUIVO Nº:	35.11PT
DATA:	30 Julho, 2013
SUBSTITUI:	35.11PT
DATA:	26 maio, 2011

Guias de Sucção

Projetadas para montagem direta no flange de sucção de bombas horizontais e verticais.



Ilustração do Modelo SGHH

As Guias de Sucção da Armstrong (SGs) são instaladas no lado da sucção das bombas a fim de protegê-las contra danos provenientes de detritos e corpos estranhos ao sistema, e otimizar a eficiência da vazão.

A maioria das instalações requer um cotovelo com raio extenso para endireitar o fluxo na sucção e ainda um filtro "Y" - o projeto das Guias de Sucção é versátil, pois incorpora quatro funções e ainda economiza custos em espaço e na instalação.

► Modelos SG, SG-TF, SGG, SGHH, SGH-TF das Guias de Sucção

4-Funções na entrada da bomba

► Cotovelo de 90°

Montar as Guias de Sucção em qualquer bomba permite que se gire a tubulação 90°, substituindo o cotovelo. Além disto, a Guia de Sucção podem ser rotacionadas em qualquer direção que a bomba permitir.

► Tela na sucção

A tela de aço inoxidável tem área livre de pelo menos 250% da área de secção transversal da tubulação. Esta tela de malha fina descartável serve para uma limpeza inicial.

► Reduções

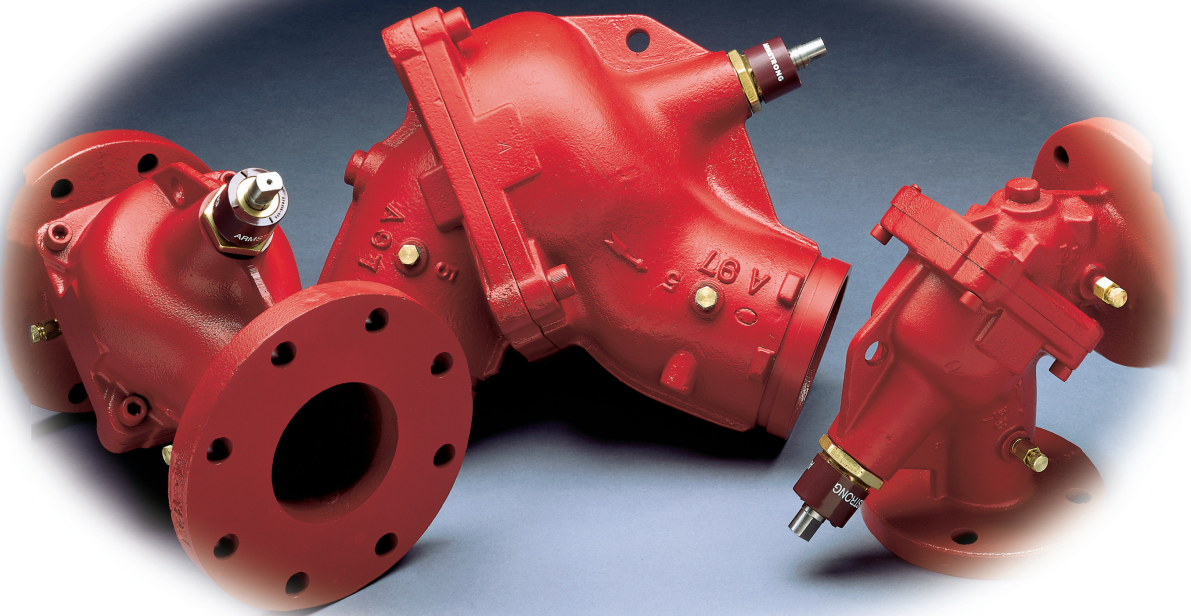
As Guias de Sucção conectam tubulações de mesmo tamanho que a sucção da bomba, porém podem conectar-se também à tubulação da entrada da bomba um tamanho maior que a sucção da mesma, eliminando as reduções.

► Palhetas Guias

Palhetas estabilizadoras de vazão na saída das SGs permitem que as mesmas sejam conectadas diretamente às bombas, economizando espaço e custos em tubulação.

Válvulas Flo-Trex

Projetadas para instalação na descarga das bombas centrífugas.



A fim de proteger as bombas de danos e mantê-las operando com máxima eficiência, as Válvulas Flo-Trex da Armstrong (FTVs) são utilizadas no lado da descarga das bombas. As Válvulas Flo-Trex podem também atuar como válvulas de bloqueio (com fechamento

hermético), válvulas com fechamento controlado (por meio de mola), válvulas reguladoras de fluxo e cotovelos de 90 graus - tudo em um único dispositivo.

► Modelo FTV das Válvulas Flo-Trex

► Válvulas de Bloqueio

As Válvulas Flo-Trex da Armstrong foram projetadas e testadas para suportar até 150% da pressão máxima de trabalho e não falharem no quesito estanqueidade (sistema anti-vazamento).

► Válvulas com Fechamento Controlado

As Válvulas Flo-Trex da Armstrong incorporam um projeto de fechamento com mola que fecha a válvula de uma maneira controlada, protegendo a válvula de um fechamento brusco devido a uma inversão do fluxo causada pela gravidade ou por uma recirculação de um bombeamento paralelo.

► Válvulas Reguladoras de Fluxo

As Válvulas Flo-Trex da Armstrong utilizam um projeto que é o mais eficiente para combinar as funções regulagem e bloqueio. Outros projetos de válvulas são eficientes na regulagem do fluxo ou no bloqueio, nunca para efetuar ambas as funções.

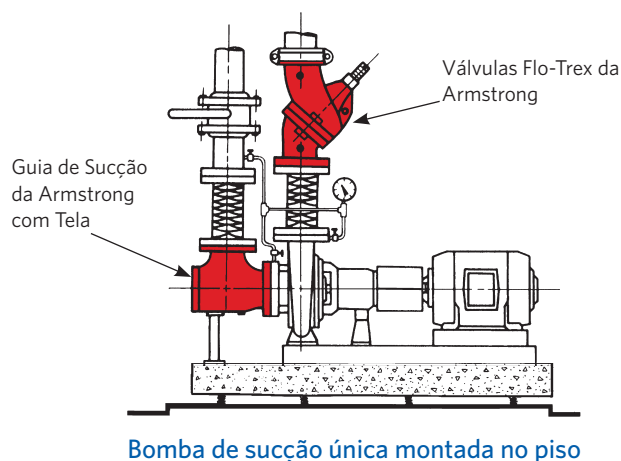
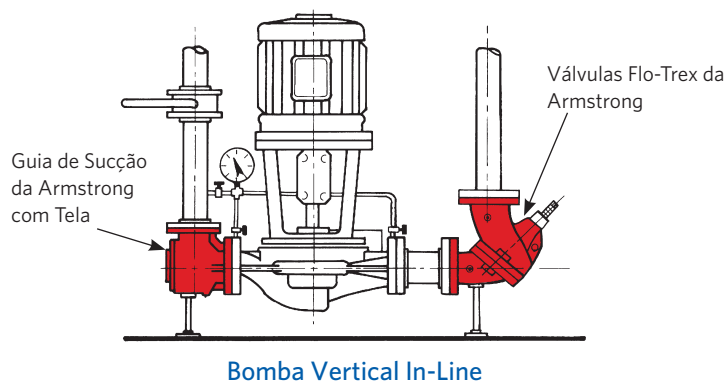
► Design Mutável

O design mutável da estrutura das Válvulas Flo-Trex da Armstrong permite que as válvulas sejam alteradas no local e passem de uma configuração reta para angular.

Guias de Sucção e Válvulas Flo-Trex da Armstrong...

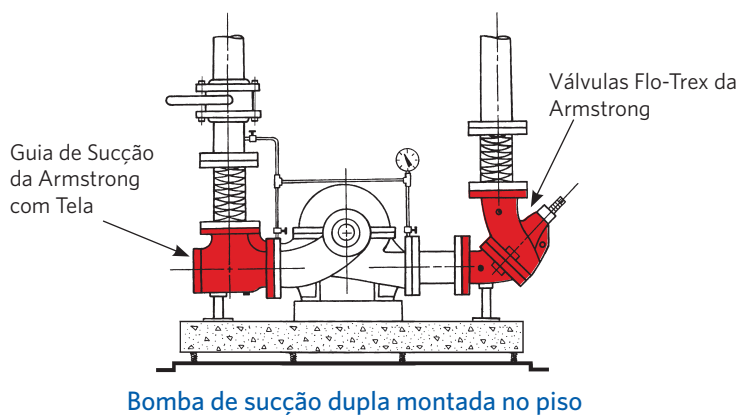
Tecnologia Armstrong

- ▶ Necessidade de menor quantidade de componentes, já que partes redundantes são eliminadas.
- ▶ Necessidade de menor número de conexões com os dispositivos multi-funções da Armstrong.
- ▶ Menor tempo de instalação, com o reduzido número de componentes no sistema.
- ▶ A instalação ocupa menos espaço devido ao menor número de componentes.



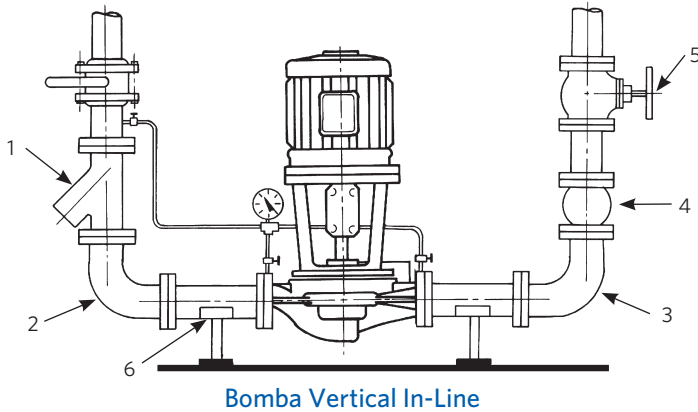
▶ A Escolha Mais Inteligente

Uma instalação com bombas verticais da Armstrong requer o menor número de componentes e conexões possível, aumentando as economias e minimizando o tempo de instalação.



Reduzindo os Custos de Instalação e Materiais

Método Usual



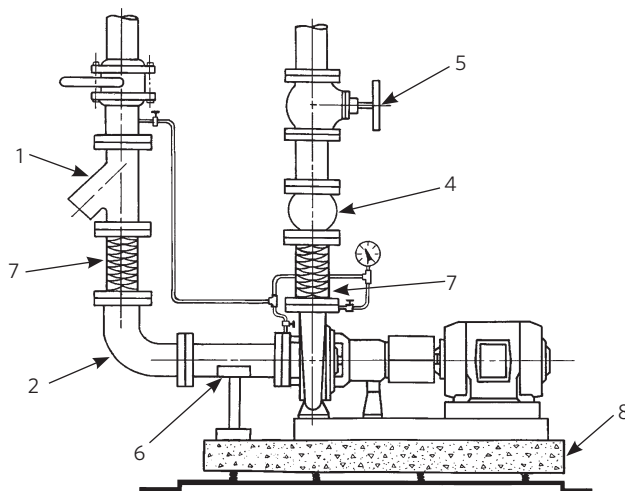
Bomba Vertical In-Line

Componentes que são eliminados utilizando-se as Válvulas Flo-Trex e as Guias de Sucção da Armstrong em bombas de sucção única e de dupla sucção montadas no piso e em bombas verticais in-line:

- 1 Filtro 'Y'
- 2 Cotovelo com raio extensor na sucção
- 3 Cotovelo com raio extensor na descarga
- 4 Válvula de retenção na descarga
- 5 Válvula globo na descarga
- 6 Extensão de tubo para garantir fluxo laminar

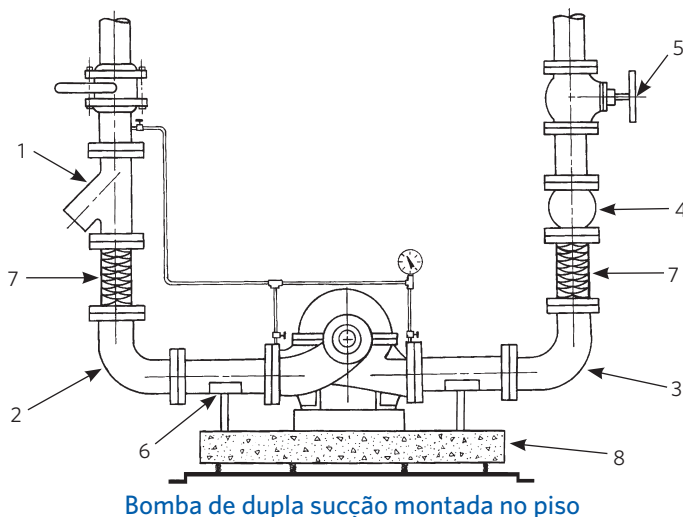
Além disto, utilizando-se o projeto FTV-G eliminam-se três conexões soldadas do tipo flange.

Outros componentes são eliminados ao utilizar-se o projeto com bombas verticais in-line, Válvulas Flo-Trex e Guias de Sucção da Armstrong no lugar de aplicações montadas no piso:



Bomba de sucção única montada no piso

- 7 Conectores flexíveis
- 8 Isolamento da base (devido à inércia)
- 9 Alinhamento de eixo em campo



Bomba de dupla sucção montada no piso

► Materiais Utilizados

► Guias de Sucção

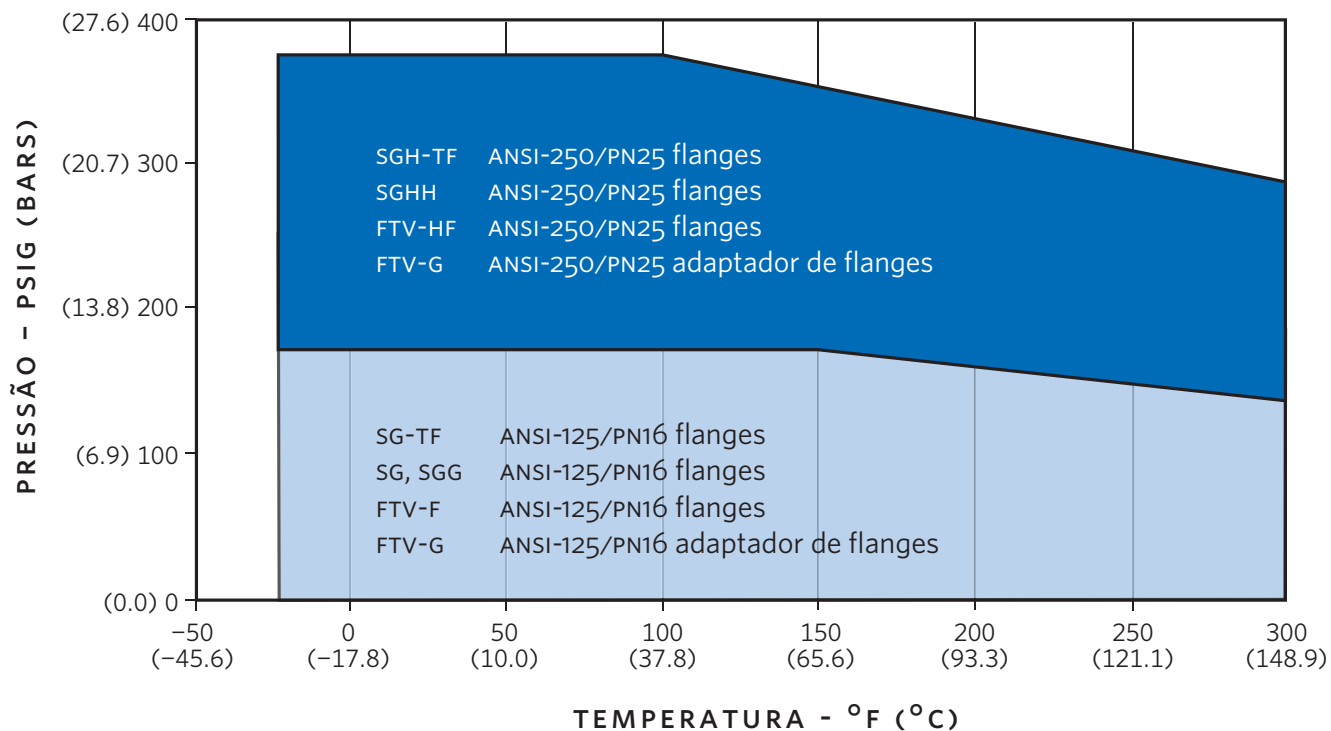
Modelo	Estrutura	Capa	Tela	Tela Ma- lha Fina	Palhetas Guias
SG-TF (Entrada roscada até 12")	Ferro Dúctil	Bronze	Aço Inoxidável	Aço Galvanizado	Ferro Dúctil
SG (Flangeada até 12")	Ferro Fundido	Bronze	Aço Inoxidável	Aço Galvanizado	Ferro Fundido
SG (14" e superior)	Aço Carbono	Aço Carbono	Aço Inoxidável	Aço Galvanizado	Aço Carbono
SGG, SGHH	Ferro Dúctil	Bronze	Aço Inoxidável	Aço Galvanizado	Ferro Dúctil

► Válvulas Flo-Trex

Modelo	Estrutura	Disco	Haste e Mola	Sede e Anel de Vedação	Encaixe da Porta
FTV-F (até 12") ANSI-125/PN16	Ferro Fundido	Bronze	Aço Inoxidável	EPDM	Latão
FTV-FS (14" e superior) ANSI-125/PN16	Ferro Fundido	Aço Carbono / EPDM	Aço Inoxidável	Bronze/ EPDM	Latão
FTV-HF ANSI-250/PN25	Ferro Dúctil	Bronze	Aço Inoxidável	EPDM	Latão
FTV-G	Ferro Dúctil	Bronze	Aço Inoxidável	EPDM	Latão

► Condições Máximas de Operação

Parâmetros de Pressão / Temperatura das Guias de Sucção e Válvulas Flo-Trex



Condições Máximas	ANSI 125	ANSI 250
	175 psig at 140°F (12 bars at 60°C)	375 psig at 100°F (26 bars at 38°C)
	130 psig at 230°F (9 bars at 110°C)	300 psig at 230°F (21 bars at 110°C)

Observação:

Parâmetros de Pressão/Temperatura não apresentados para modelos SG e FTV de 14" e superior. Consulte os dados dos submittals. Unidades são testadas hidrosticamente até 150% da pressão máxima de trabalho

► Benefícios do Projeto

Guias de Sucção

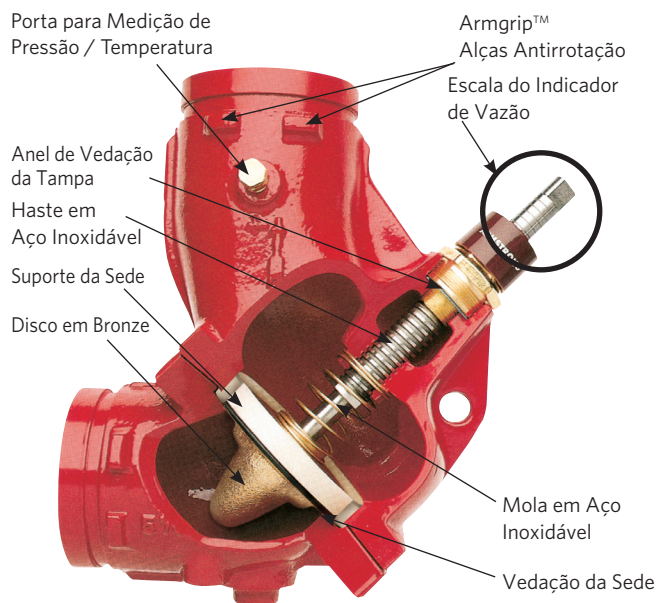
- O corpo das Guias de Sucção pode ser feito em ferro fundido, ferro dúctil ou aço carbono, com flanges ANSI ou DIN. Disponíveis tanto nas mesmas dimensões da sucção da bomba, quanto em um tamanho maior, a fim de eliminar reduções. Entrada rosca disponível em 2" (50 mm)
- Palhetas guia reduzem as turbulências do fluxo, criando, portanto, ótimas condições de escoamento e minimizando o desgaste dos componentes da bomba.
- A tela em aço inoxidável tem 1/8" (3 mm). Em forma de estrela para aumentar sua eficiência e projetada para prover uma secção livre para o escoamento, reduzindo a perda de carga.
- A tela na entrada da guia é de malha fina e removível. Ela ajuda a prevenir danos ao selo mecânico ou a outros componentes durante o processo de start-up do sistema.
- Como opcional podemos fornecer um imã que ajuda a eliminar partículas metálicas do sistema.
- Capa removível, com anel de vedação, permitindo um fácil acesso à tela.



Guia de Sucção Modelo SG da Armstrong

Válvulas Flo-Trex

- Menores custos em materiais e na instalação do sistema.
- Estrutura das válvulas disponível em ferro fundido ou ferro dúctil, com flanges rígidas, ou estrutura em ferro dúctil com extremidades roscadas.
- Elimina a necessidade da utilização de duas válvulas diferentes na descarga da bomba e, em alguns casos, de um cotovelo de 90°.
- A FTV-G elimina três conexões soldadas do tipo flange.
- Fim de curso com vedação para garantir a estanqueidade da válvula de bloqueio.
- O fechamento por meio de mola dá à válvula uma característica de fechamento amortecido e silencioso.
- Medição de pressão e capacidade de regulação da bomba.
- Capacidade de medir a temperatura.
- O fechamento por meio de mola previne um fluxo devido à gravidade ou um fluxo reverso quando a bomba não está operando.
- O anel de vedação pode ser substituído sob a pressão máxima do sistema, através da parte traseira da haste da válvula.
- Adaptadas para operarem a uma pressão de até 375 psi (26 bars) e temperaturas até 300 °F (150 °C).
- A sede da válvula pode ser trocada sem a utilização de ferramentas especiais.
- Baixa queda de pressão devido ao projeto da válvula em 'Y'.
- Válvula projetada de acordo com as recomendações de vazão da ASHRAE para um funcionamento silencioso do sistema.
- A escala do indicador de fluxo inclui a haste da válvula, anéis roscados e luvas posicionadoras. As graduações de um quarto de volta na luva, combinadas com a linha desenhada na haste, fornecem a medição aproximada da vazão.



Válvula Flo-Trex Modelo FTV-G da Armstrong



Escala do Indicador de Vazão

► Opcionais e Acessórios

Tipos de Conexão e Configurações

► Projeto das Guias de Sucção da Armstrong:

- Modelo SG: Fabricado com estrutura em ferro fundido ou aço carbono e flanges ANSI ou DIN. Disponível nas dimensões até 2" ou 20" (50 mm a 500 mm).
- Modelo SG-TF: Fornecido com corpo em ferro dúctil, entrada roscada e saída flangeada tipo ANSI-125/PN16. Disponível em 1,5" ou 2" (40 mm a 50 mm).
- Modelo SGG: Fabricado com estrutura em ferro dúctil com conexão de entrada roscada e flange ANSI-125/PN16 na saída. Disponível nas dimensões de até 12" (300 mm)
- Modelo SGHH: Fabricado com estrutura em ferro dúctil e flanges ANSI-250/PN25. Disponível nas dimensões até 12" (300 mm).
- Modelo SGH-TF: Fornecido com corpo em ferro dúctil, entrada roscada e saída flangeada tipo ANSI-250/PN25. Disponível em 1,5" ou 2" (40 mm a 50 mm).



► Válvulas Modelo FTV Flo-Trex da Armstrong

- FTV-FA e FTV-FS: Fabricadas com flanges rígidas (fundidas e moldadas).
FA: Configuração flangeada angular, disponível em tamanhos até 12" (300 mm).
FS: Configuração flangeada reta, disponível em tamanhos até 24" (600 mm).
- FTV-GA e FTV-GS: fabricadas com terminais roscados, projetadas para adaptadores de flanges Armstrong Armgrip™ ou conexões roscadas standard de tubos.
GA: Configuração roscada angular, disponível em tamanhos até 12" (300 mm).
GS: Configuração roscada reta, disponível em tamanhos de até 12" (300 mm).
- FTV-HFA e FTV-HFS: fabricadas com flanges ANSI-250 (PN25) em configuração angular ou reta, disponível nos tamanhos entre 8" - 12" (200mm-300mm).



► Estrutura de Flange Rígida ou Adaptador de Flange Armgrip™

A estrutura de flange rígida ou a combinação do adaptador de flange com a estrutura da Válvula Flo-Trex da Armstrong, equipada com alças anti-rotação Armgrip™, garante uma instalação rígida da bomba.



Adaptador de Flange Armgrip™ da Armstrong

► Extensões de Tubo

Extensões de tubo com kits de hardware estão disponíveis nos tamanhos até 12" (300 mm) para conectar as Válvulas Flo-Trex à descarga da bomba.

S. A. Armstrong Limited
23 Bertrand Avenue
Toronto, Ontario
Canada, M1L 2P3
T: +1 416 755 2291
F: +1 416 759 9101

Armstrong Pumps Inc.
93 East Avenue
North Tonawanda, New York
U.S.A., 14120-6594
T: +1 716 693 8813
F: +1 716 693 8970

Armstrong Integrated Limited
Wenlock Way
Manchester
United Kingdom, M12 5JL
T: +44 (0) 8444 145 145
F: +44 (0) 8444 145 146

ARMSTRONG 



© S.A. Armstrong Limited 2013