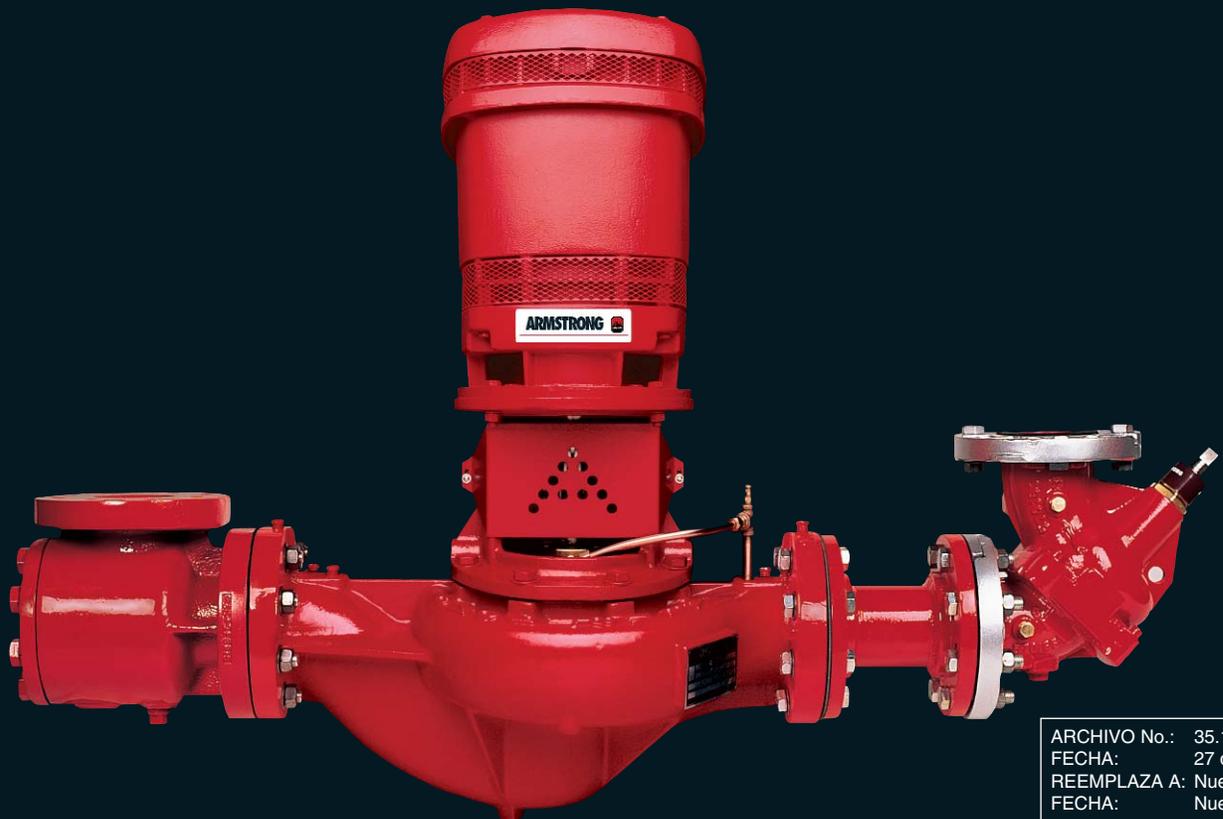


ARMSTRONG

Serie SG y serie FTV



ARCHIVO No.: 35.11SP
FECHA: 27 de oct. de 2005
REEMPLAZA A: Nuevo
FECHA: Nuevo

Guías de succión y válvulas Flo-Trex

Guías de succión

Diseñadas para su instalación directa sobre la brida de succión de bombas horizontales y verticales.



Diseño de la guía de succión de Armstrong:

- Modelo SG: Con cuerpo de hierro fundido y bridas para 125 psig/PN16.
- Modelo SGG: Con cuerpo de hierro dúctil, conexión ranurada de entrada y brida de salida para 125 psig/PN16.
- Modelo SGHH: Con cuerpo de hierro dúctil y bridas para 250 psig/PN25.

Guías de succión de los modelos SG, SGG y SGHH

Accesorio de cuatro funciones para la bomba

- **Codo de 90°**

La instalación de la guía de succión en cualquier entrada de succión de la bomba permite fijarla a 90°, haciendo innecesaria la instalación de un codo. Además, la guía de succión se puede girar a cualquier posición que permitan los pernos de succión de la bomba, de la posición vertical a la horizontal.

- **Filtro en línea**

El filtro de acero inoxidable tiene un área libre de al menos el 250% del área seccional de la tubería. Para la limpieza en la puesta en marcha, se ha instalado un filtro desechable de malla fina.

- **Codo reductor**

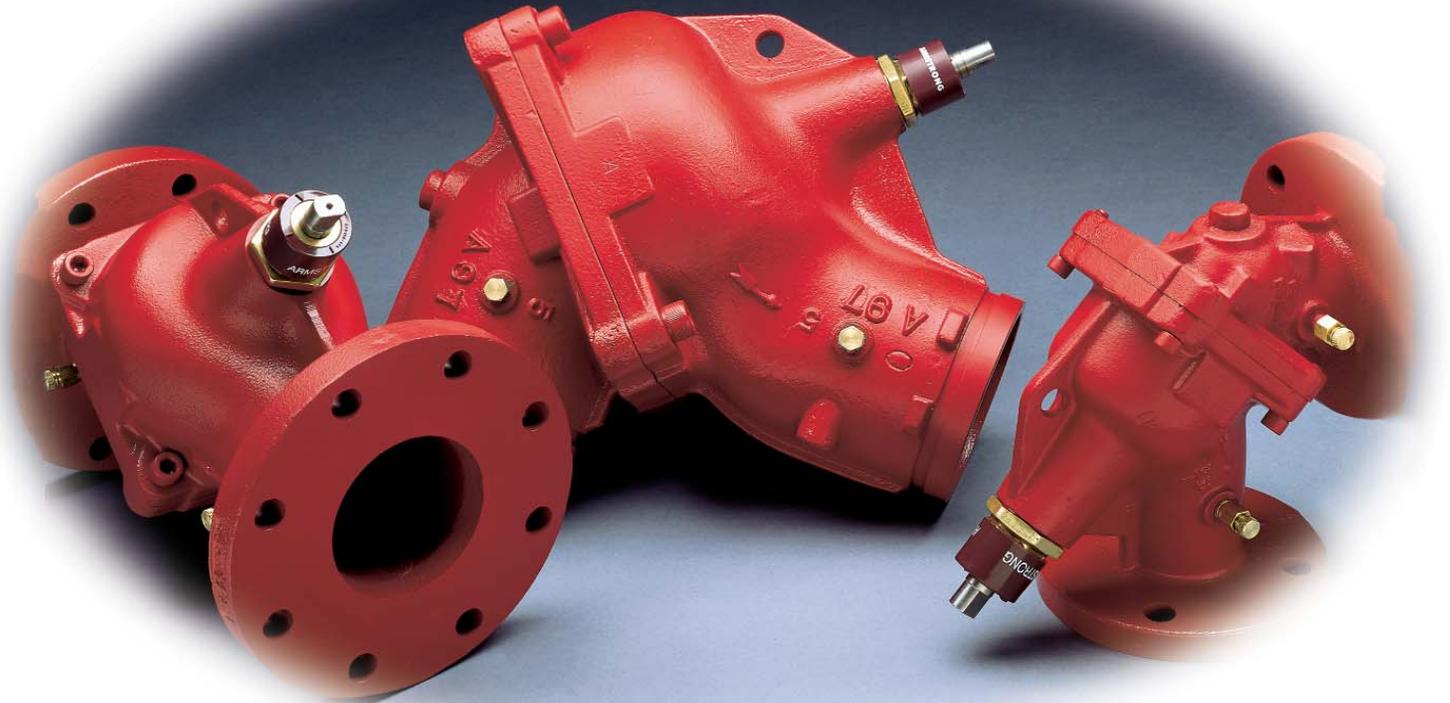
La guía de succión permite conectar una tubería del mismo tamaño a la entrada de succión de la bomba, pero también permite conectar a la tubería de entrada tubos una medida más grandes, lo que elimina la necesidad de instalar un codo reductor.

- **Alas de guía**

Las alas estabilizadoras del flujo, ubicadas en la salida, permiten que la guía de succión se fije directamente a la bomba con pernos, lo que ahorra el espacio y el costo de un largo tramo recto de tubería.

Válvulas Flo-Trex

Diseñadas para su instalación en el lado de descarga de las bombas centrífugas.



Válvulas Flo-Trex combinadas, modelo FTV, de Armstrong

Modelo FTV-F: La válvula Flo-Trex viene con bridas rígidas (parte del cuerpo fundido).

Modelo FTV-G: La válvula Flo-Trex viene con conexiones ranuradas de entrada, diseñadas para los adaptadores de brida Armstrong Armgrip^{MF} o para accesorios ranurados estándar.

Válvulas Flo-Trex de modelo FTV

- **Válvula de cierre a prueba de goteo**

La válvula Flo-Trex de Armstrong ha sido diseñada y sometida a pruebas para comprobar su estanqueidad al 150% de la presión de trabajo máxima.

- **Válvula de retención de cierre gradual**

La válvula Flo-Trex de Armstrong tiene un diseño con cierre por resorte que cierra la válvula en forma controlada, protegiéndola contra los golpes de ariete debidos al retorno del flujo causado por la gravedad o la recirculación de una bomba paralela .

- **Válvula de estrangulación**

La válvula Flo-Trex de Armstrong tiene un diseño de disco y tapón, que es el tipo de válvula más eficaz para combinar el estrangulamiento y el aislamiento del flujo. Las válvulas de otros diseños pueden ser efectivas para el estrangulamiento o para el aislamiento, pero no para ambas cosas.

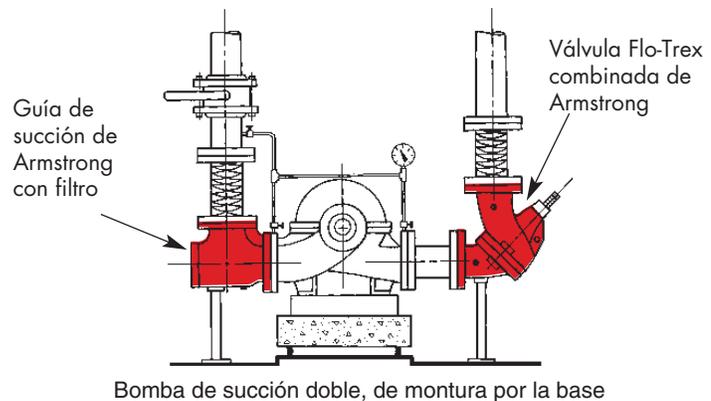
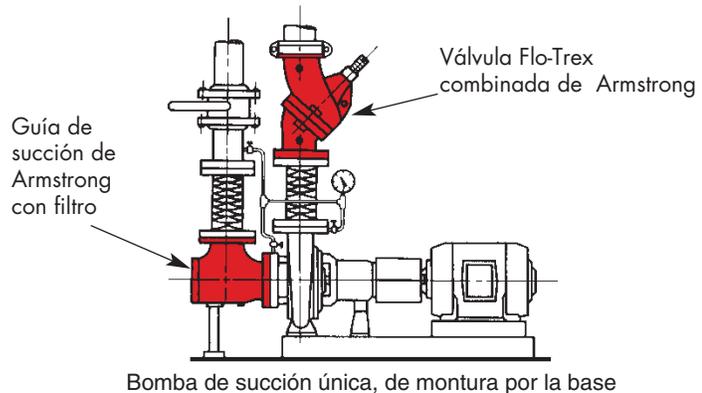
- **Diseño de cuerpo convertible**

El cuerpo de diseño convertible de la válvula Flo-Trex de Armstrong le permite cambiar de la configuración recta a la configuración en ángulo, sin tener que retirarla de la línea.

Guías de succión y válvulas Flo-Trex...

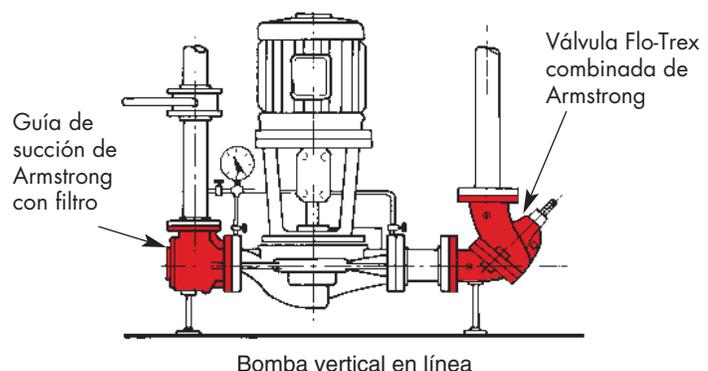
El método Armstrong

- Necesidad de menos componentes ya que se eliminan los accesorios redundantes
- Necesidad de menos conexiones gracias a los accesorios de varias funciones de Armstrong
- Menos tiempo de instalación al reducir la cantidad de accesorios
- Menos espacio de instalación ya que se elimina la pieza de carrete de la entrada de la bomba

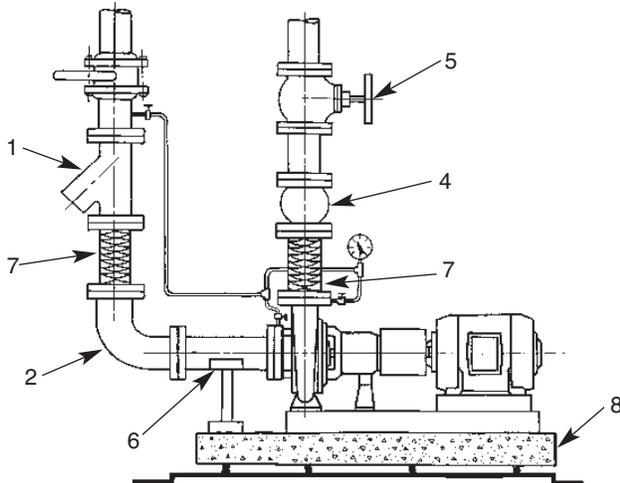


La decisión correcta

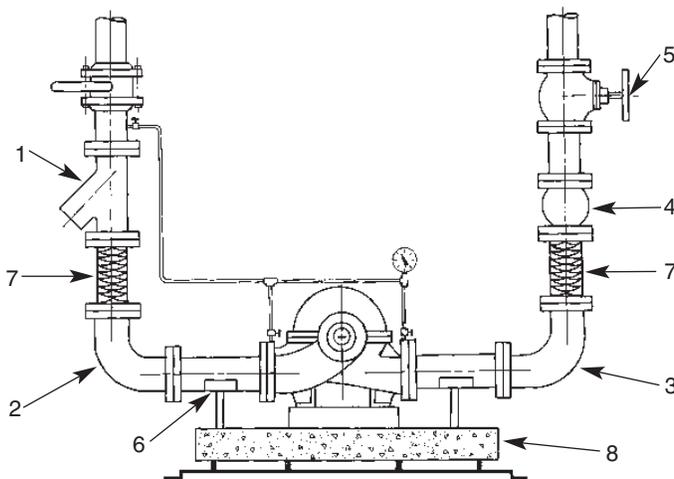
La instalación de una bomba vertical en línea de Armstrong requiere menos componentes y conexiones, permitiéndole ahorrar más y reducir el tiempo de instalación.



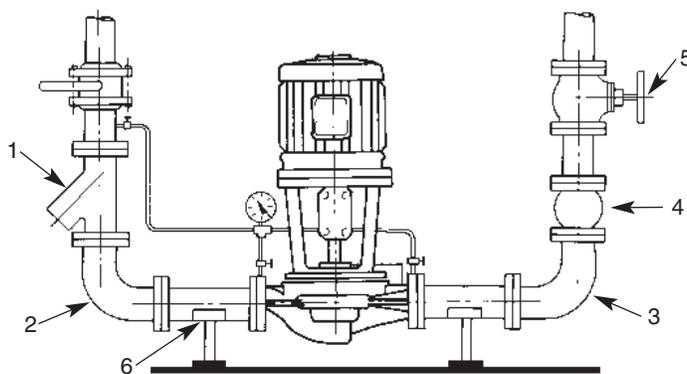
Método convencional



Bomba de succión única, de montura por la base



Bomba de succión doble, de montura por la base



Bomba vertical en línea

Componentes eliminados al usar las válvulas Flo-Trex de Armstrong y el filtro de la guía de succión en bombas de succión única o doble, montadas por la base, y en instalaciones verticales en línea:

1. Filtro en "Y"
2. Codo de succión de radio amplio
3. Codo de descarga de radio amplio
4. válvula de retención de descarga
5. Válvula de globo de descarga
6. Pieza de succión, en forma de carrete

Además, el uso de la guía tipo FTV-G elimina tres conexiones de brida soldada.

Componentes adicionales eliminados al usar las bombas verticales en línea de Armstrong con las válvulas Flo-Trex y los filtros de la guía de succión, en vez de instalarlas sobre la base:

7. Conectores flexibles
8. Base de aislamiento inerte
9. Alineación del eje en el sitio (no se ilustra)

Materiales

Guías de succión

Modelo	Carcasa	Cubierta	Filtro con perforaciones de 1/8" (3 mm)	Filtro de malla fina (para puesta en marcha)	Alas de guía
SG	Hierro fundido	Hierro dúctil	Acero inoxidable	Acero galvanizado	Hierro fundido
SGG, SGHH	Hierro dúctil	Hierro dúctil	Acero inoxidable	Acero galvanizado	Hierro dúctil

Válvulas Flo-Trex

Modelo	Carcasa	Disco	Vástago y resorte	Asiento y junta tórica	Accesorios de entradas
FTV-F 125#/PN16	Hierro fundido	Bronce	Acero inoxidable	EPDM	Latón
FTV-F 250#/PN25	Hierro dúctil	Bronce	Acero inoxidable	EPDM	Latón
FTV-G	Hierro dúctil	Bronce	Acero inoxidable	EPDM	Latón

Cuerpo de la guía de succión

Hierro fundido o hierro dúctil, con bridas ANSI o PN16. Se ofrece con entradas del mismo tamaño, pero con brida de entrada más grande, para eliminar el reductor.

Alas de guía

Las alas estabilizadoras reducen la turbulencia, produciendo condiciones de flujo excelentes y reduciendo la tensión a la que están sometidos los componentes de la bomba.

Filtro

de acero inoxidable perforado de 1/8" (3 mm), en forma estrellada para mayor resistencia, diseñado para ofrecer una mayor área de flujo y así reducir la caída de presión.



Guía de succión Armstrong, modelo SG

Filtro para la puesta en marcha

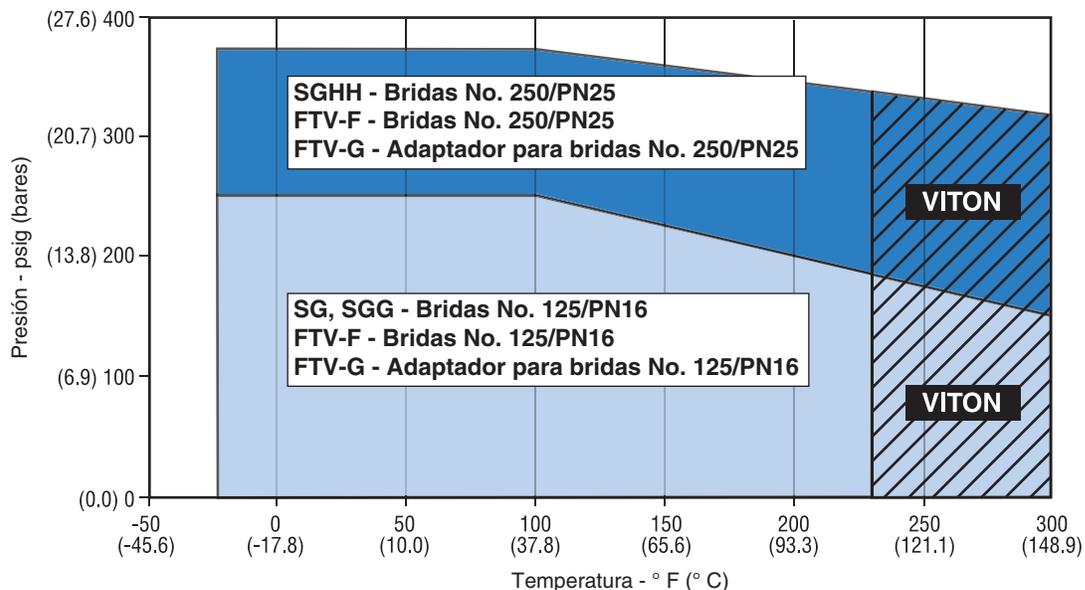
Filtro desmontable de malla fina, incluido como artículo estándar, que ayuda a prevenir daños al sello mecánico o a los instrumentos durante el período de operación inicial.

Imán opcional que ayuda a eliminar las partículas metálicas flotantes del sistema.

Cubierta desmontable con junta tórica, que facilita el acceso al filtro.

Límites máximos de funcionamiento

Parámetros de presión/temperatura de la guía de succión y la válvula Flo-Trex

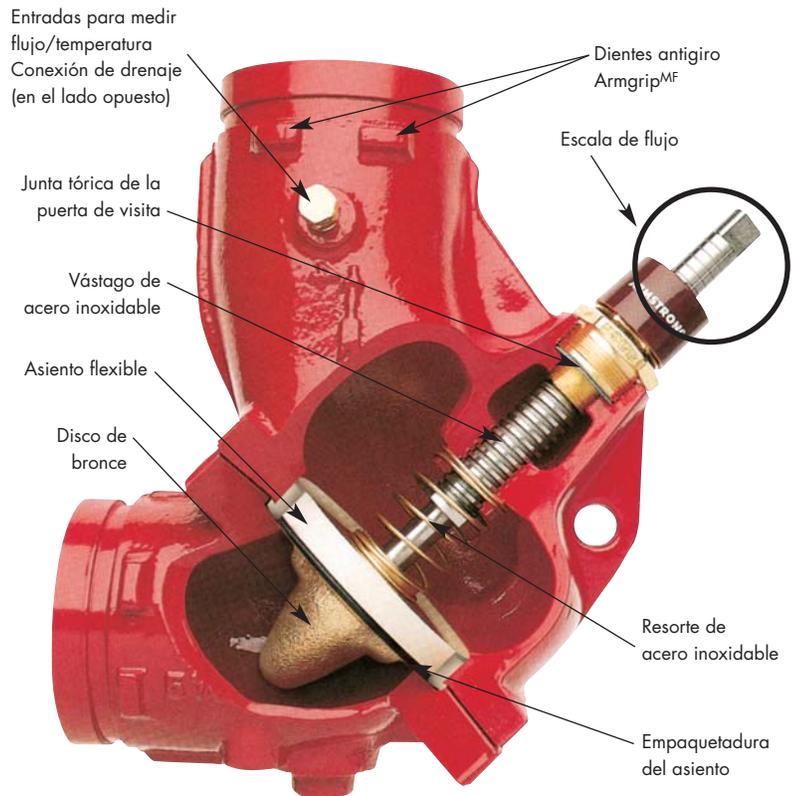


Nota: Use el elastómero Viton para temperaturas entre 230° F y 300° F (110° C y 149° C).

Datos técnicos

Ventajas del diseño

- Menor costo de instalación en el sitio y de materiales
- Cuerpo de válvula de hierro fundido o hierro dúctil con bridas rígidas, o cuerpo de válvula de hierro dúctil con extremos ranurados estándar
- Elimina la necesidad de poner dos válvulas separadas en la descarga de la bomba y, en ciertos casos, el tener que poner un codo de 90°
- El modelo FTV-G elimina la necesidad de tres conexiones de brida soldadas
- El asiento flexible garantiza un cierre hermético
- El diseño de cierre por resorte usa una válvula de retención silenciosa, de cierre gradual, para la instalación vertical
- Capacidad de medición del flujo y de estrangulamiento de la bomba
- Capacidad para medir la temperatura
- La válvula de retención de cierre por resorte evita el efecto de la gravedad o del reflujo cuando la bomba está inactiva
- La junta tórica de la puerta de visita se puede cambiar por la parte posterior del asiento del vástago de la válvula, con el sistema sometido a presión completa
- Adecuado para presiones de trabajo máximas hasta de 375 psi (26 bares), y temperaturas hasta de 230° F (110° C)
- Con elastómero Viton opcional para temperaturas hasta de 300° F (150° C)
- El asiento de la válvula se puede cambiar en el sitio sin necesidad de herramientas especiales
- Baja caída de presión debido al diseño en Y de la válvula
- El C_v de la válvula sigue lo recomendado por ASHRAE respecto al flujo, para un funcionamiento silencioso



Válvula Flo-Trex de Armstrong, modelo FTV-GA

Escala de flujo

El vástago de la válvula, con sus anillos ranurados y su manguito de posición, indica la posición de estrangulamiento de la válvula. Las marcas de cuarto de giro en el manguito, junto con la línea marcada en el vástago, permiten medir el flujo de manera aproximada.



Escala de flujo



Adaptador de brida Armgrip^{MF} de Armstrong



Empaquetadura

Cuerpo con brida rígida o adaptador de brida Armgrip^{MF}

El cuerpo con bridas rígidas o la combinación del adaptador de brida de Armstrong y el cuerpo Flo-Trex, equipado con los exclusivos dientes antigiro Armgrip^{MF}, garantiza que la bomba quede instalada de forma rígida.



Especificaciones típicas - Mecanismo de la bomba

Guías de succión

Proporcione e instale en la abertura de succión de cada bomba una guía de succión Armstrong, con alas de guía para estabilizar el flujo de salida, filtro desmontable de acero inoxidable y filtro de malla fina para la puesta en marcha.

Para tuberías con brida de 150 psig/PN16: Suministre una válvula con cuerpo de hierro fundido y aberturas con bridas para 125 psig/PN16.

Para sistemas ranurados de 150 psig: Suministre una válvula con cuerpo de hierro dúctil, conexiones ranuradas de entrada y bridas de salida para 125 psig/PN16.

Para tuberías con brida de 300 psig/PN25: Suministre válvulas con cuerpo de hierro dúctil y aberturas con bridas para 250 psig/PN25.

El contratista para trabajos mecánicos debe inspeccionar el filtro antes de encender la bomba y, luego, retirar el filtro de malla fina después de un breve período de funcionamiento (máximo de 24 horas). Se debe contar con espacio para retirar el filtro y conectar una válvula de extracción.

Válvulas Flo-Trex

Suministre e instale en el lado de descarga de cada bomba una válvula Flo-Trex combinada, modelo FTV de Armstrong. Cada válvula debe incorporar las siguientes tres funciones en un solo cuerpo: Cierre hermético, estrangulación gradual, eficaz y silenciosa, con cierre de resorte, con capacidad para medir el flujo. El cuerpo debe tener dos (2) conexiones NPT de 1/4" a cada lado del asiento de la válvula. Dos conexiones deben tener aberturas de latón para medir la presión y la temperatura, con válvulas de retención Nordel y tapas con empaquetadura. Las otras dos conexiones deben tener tapones de latón para el drenaje. Las aberturas de medición deben poder alternarse con las aberturas de drenaje, para facilitar la medición en espacios reducidos. El disco de la válvula debe ser de bronce, de tipo de tapón y disco, con un asiento de resina resistente a golpes fuertes, para garantizar un cierre hermético y un funcionamiento silencioso.

El vástago de la válvula debe ser de acero inoxidable, con superficies planas, para poder ajustarla con una llave de boca.

Para tuberías ranuradas: El cuerpo de la válvula debe ser de hierro dúctil con extremos ranurados y dientes antigiro Armgrip^{MF} en las aberturas de entrada y de salida del cuerpo.

Los adaptadores de brida, si se requieren, deben ser bridas de hierro dúctil Armstrong Armgrip^{MF} para 125 psig/PN16 o para 250 psig/PN25, con dientes antigiro y empaquetaduras de EPT.

Para tuberías de bridas soldadas:

Para tuberías con bridas de 150 psig/PN16: El cuerpo de la válvula debe ser de hierro fundido y tener aberturas con bridas para 125 psig/PN16.

Para bridas de 300 psig/PN25: El cuerpo de la válvula debe ser de hierro dúctil, con aberturas con bridas para 250 psig/PN25.

La válvula se debe elegir e instalar según las instrucciones del fabricante, y debe ser la correcta para la presión y la temperatura especificadas.

Aislamiento (disponible para válvulas Flo-Trex de 2.5" - 6"/65-150)

Cada válvula se debe suministrar con una camisa de aislamiento desmontable y preformada, de PVC, que cumpla las normas D1784 Clase 14253-C de ASTM, MEA #7-87, ASTM-E-84 y ASTM136, con un valor de propagación de llamas de 25 o menor, y un valor de emisión de humo menor o igual que 50. Se debe instalar suficiente aislamiento de fibra de vidrio mineral para satisfacer las especificaciones 90.1-1989 de ASHRAE respecto a las condiciones de operación, y para tolerar temperaturas técnicas de trabajo con fluidos de 141° F - 200° F (60° C - 93° C) como máximo, y temperaturas nominales medias de 125° F (52° C).

Armstrong Pumps Inc.
93 East Avenue
North Tonawanda, New York
EE. UU. 14120-6594
Tel.: (716) 693-8813
Fax: (716) 693-8970

Armstrong Holden Brooke Pullen
Wenlock Way
Mánchester
Reino Unido, M12 5JL
Tel.: +44 (0) 161 223 2223
Fax: +44 (0) 161 220 9660



S. A. Armstrong Limited
23 Bertrand Avenue
Toronto, Ontario
Canadá, M1L 2P3
Tel.: (416) 755-2291
Fax: (416) 759-9101

Armstrong Darling
9001 De L'Innovation, Suite 200
Montreal (Anjou), Quebec
Canadá, H1J 2X9
Tel.: (514) 352-2424
Fax: (514) 352-2425

