

# ZVF 50



**PISTOLA DE COMBUSTIBLE PARA AVIACIÓN, NO AUTOMÁTICA  
MANUAL DE OPERACIÓN E INSTALACIÓN**

**Español**  
Pag. 2

**BICO DE COMBUSTÍVEL PARA AVIAÇÃO, NÃO AUTOMÁTICA  
MANUAL DE OPERAÇÃO E INSTALAÇÃO**

**Português**  
page 8

## DESCRIPCIÓN

La **ZVF 50** es una pistola no automática de alto rendimiento para el abastecimiento de combustible sobre el ala de aviones y helicópteros. Apto para todos los combustibles de aviación civil y militar.

La construcción de la pistola responde a los requisitos de JIG, ATA Spec. 103, PEI / RP 1300-13 y SAE AS 1852 (extremo de puntera de interfaz).

### Condiciones de uso previstas:

Medida nominal:	DN 50 mm (2")
Caudal:	recomendado hasta 400 l / min.
Presión de Trabajo Max.:	10 bar (Presión nominal)
Temperatura de funcionamiento:	-40° C hasta +55° C
Operación:	para servicio a presión (tipo estándar) también apto para vaciado de combustible (tipo 'L')

Antes de ser entregada, se comprueba la idoneidad operativa de cada pistola, se somete a una prueba de funcionamiento y se le asigna un número de serie.

## INSTALACIÓN

La ZVF 50 se entrega lista para su uso. Después de un montaje adecuado en la línea de la manguera por personal calificado, se deben llevar a cabo los siguientes pasos:

### 1. Con presión de bomba baja (0,5 - 1 bar)

- Verifique la estanqueidad de todos los componentes.
- Ventilación y lavado de la ZVF 50 con AVGAS o JET A1 accionando la palanca del interruptor varias veces. **ATENCIÓN: Utilice recipientes colectores adecuados. Luego deseche el volumen de líquido descargado, no lo reutilice.**

### 2. 2. Con la presión máxima de la bomba prevista para el funcionamiento

- Verifique la estanqueidad de todos los componentes.
- Lavado renovado de la ZVF 50 con AVGAS o JET A1 accionando la palanca del interruptor varias veces. **ATENCIÓN: Utilice recipientes colectores adecuados. Luego deseche el volumen de líquido descargado, no lo reutilice.**

Utilice siempre ropa protectora adecuada.

## OPERACIÓN

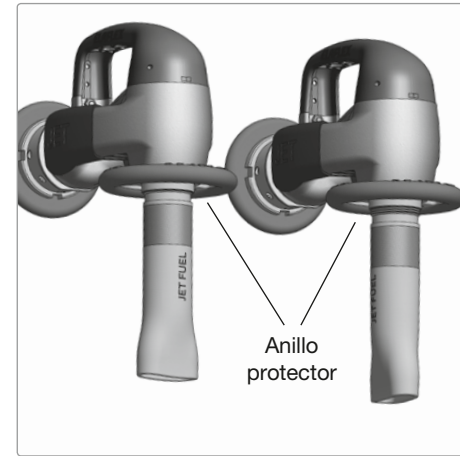
Para el funcionamiento de la ZVF 50, se deben tener en cuenta las normas y regulaciones aplicables.

Cuando la bomba está encendida, la entrega se inicia tirando de la palanca del interruptor. El caudal de la ZVF 50 se puede regular de forma continua y sencilla. Al principio y al final del proceso de suministro, especialmente si la boca de llenado está colocada o formada desfavorablemente, se recomienda prescindir de la potencia reducida para evitar que el combustible salpique hacia atrás desde la boca de llenado.

La fuerza de retención requerida de la palanca es menor que con pistolas comparables. Cuando se utiliza la ayuda de retención LeverAssist® (página 4), la fuerza de retención necesaria se reduce en un 75% más.

La ZVF 50 se cierra automáticamente cuando se suelta la palanca.

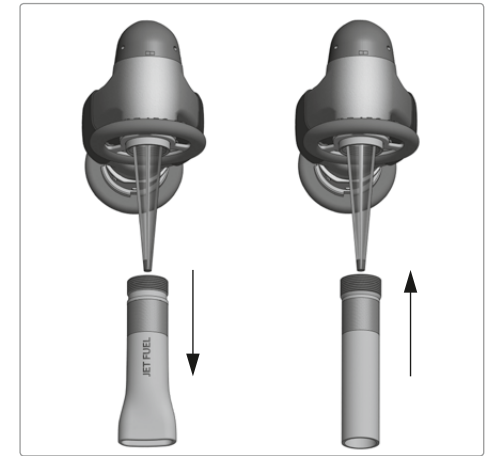
## PUNTERA DE CONEXIÓN ROSCADA (SIC)



### Puntera Giratoria:

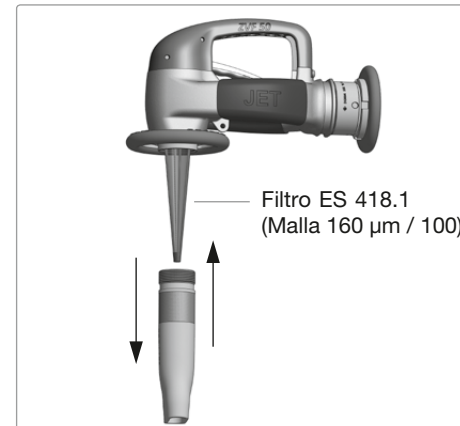
La puntera de salida se puede girar para adaptar la válvula a la orientación de la pistola durante el abastecimiento del JET.

**Para hacer esto, afloje el anillo protector en sentido antihorario. Gire la puntera de salida a la posición deseada, luego vuelva a apretar el anillo protector con la mano.**



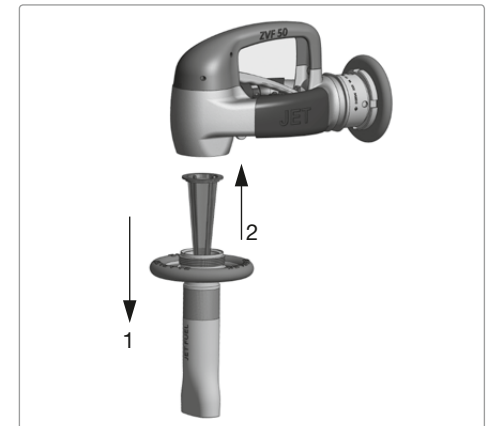
### Cambio de la Puntera:

El anillo protector debe apretarse a mano. Desatornille la puntera en sentido antihorario y reemplácelo con el tamaño o tipo deseado. Un atornillado completo y apretado a mano es suficiente para una estanqueidad suficiente. **NOTA: observe la normativa aplicable. Para evitar un suministro incorrecto, utilice únicamente las punteras asignadas al combustible.**



### Inspección del Filtro:

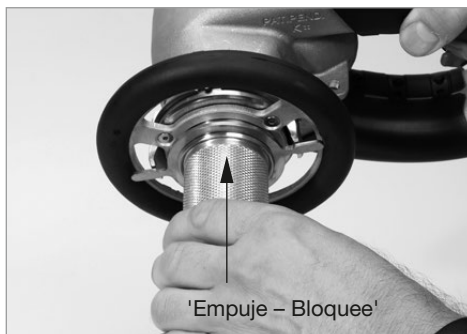
El anillo protector debe apretarse a mano. Desatornille la puntera. Para comprobarlo, es útil mirar el filtro a contraluz. Si no es posible realizar una comprobación precisa o si es necesario limpiarlo, se retira el filtro, véase a la derecha.



### Retiro del Filtro:

Aflojar y desenroscar el anillo protector. Ahora puede sacar el filtro del recipiente y limpiarlo soplando con aire o en un baño de limpieza. Reemplace el filtro ES 418.1 si está dañado. El montaje se realiza a mano, en orden inverso.

## PUNTERA CON CONEXION RÁPIDA PUSH-TWIST-LOCK (PTL)



### Insertar la Puntera:

El conector rápido (PTL) permite cambiar fácilmente la puntera con solo presionar un botón. La puntera se bloquea firmemente en cuanto hace clic una vez. Todavía se puede girar.

### Gire la Puntera:

Después de bloquear, la puntera se puede girar a la posición deseada.

### Cambio de la Puntera:

Presione los abridores para desbloquear la puntera y luego retírelos.



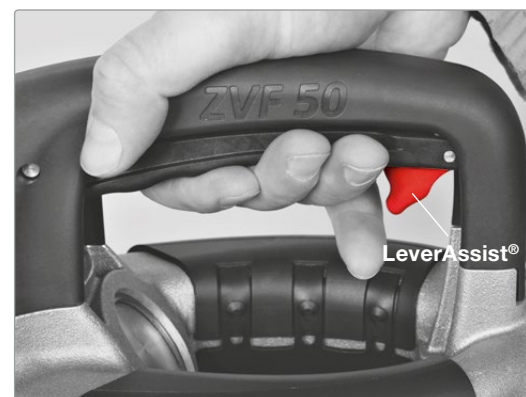
### Inspección del Filtro:

Afloje la puntera presionando los abridores juntos. Para comprobarlo, es útil mirar el filtro a contraluz. El filtro debe retirarse para limpiarlo.

### Retiro del Filtro:

Después de aflojar el anillo protector, el filtro puede retirarse del soporte y limpiarse soprándolo con aire o en un baño de limpieza. Reemplace el filtro ES 418.1 si está dañado. Luego, vuelva a colocarlo en su lugar y apriete el anillo protector con la mano.

## FUNCIONAMIENTO DEL ASISTENTE DE PALANCA



El asistente de palanca LeverAssist® reduce la fuerza de retención necesaria en un 75%.

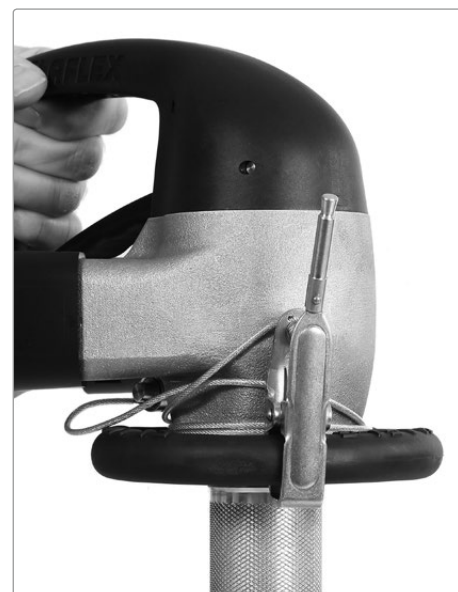
Esto hace que los procesos de suministro prolongados sean más convenientes. La "función de hombre muerto" se conserva por completo. Hay tres niveles para elegir: potencia baja, media y máxima.

Para hacer esto, oprima la palanca a la potencia requerida, opere y sostenga el LeverAssist con su dedo meñique. Reduzca el tirón de la palanca, continúe presionando el LeverAssist.

## CABLE DE TIERRA / TAPA ANTIPOLVO

Uso del juego de **cables de puesta a tierra EKG**: Fije del ojal debajo de la carcasa de la pistola. El cable se enrolla alrededor del anillo protector.

Uso de la **tapa antipolvo GKG**: fíjelo a una de las nervaduras del anillo protector. Al cambiar la puntera, la tapa antipolvo también debe cambiarse al tipo adecuado





## DESCRIÇÃO

O **ZVF 50** é um bico manual (não automático) de alto fluxo para abastecimento sobre asa e helicóptero para todos os tipos de combustíveis de aviação civil e militar.

A construção do bico atende aos requisitos de JIG, ATA Spec. 103, PEI / RP 1300-13, SAE AS 1852 (interface de ponta do bico).

### Condições de funcionamento:

Tamanho Nominal:	DN 50 mm (2")
Vazão:	Sugerido até 400 l / min. (85 IGM)
Pressão de Trabalho máx:	10 bar (Pressão nominal PN 10)
Temperatura de Operação:	-40° C até +55° C
Operação:	para serviço de pressão (tipo padrão) também adequado para esvaziamento (tipo 'L')

Antes de sair da fábrica, cada bico é submetido a um teste de funcionamento e validado com um número de série.

## INSTALAÇÃO

O ZVF 50 é entregue pronto para uso. Os bicos só devem ser instalados e testados por pessoal competente. As leis, regulamentos e códigos de prática aplicáveis devem ser seguidos. Após a conexão do conjunto da mangueira ao bico, siga as seguintes etapas:

### 1. Com baixa pressão da bomba (0,5 - 1 bar)

- verifique o aperto de todos os componentes.
- ventile e lave o bico com combustível AVGAS ou JET A1 puxando a alavanca várias vezes. **Nota: Use recipiente de recebimento adequado. O volume de combustível usado deve ser descartado, não use novamente.**

### 2. Com pressão máxima da bomba destinada à operação

- verifique o aperto de todos os componentes.
- ventile e lave o bico com combustível AVGAS ou JET A1 puxando a alavanca várias vezes. **Nota: Use recipiente de recebimento adequado. O volume de combustível usado deve ser descartado, não use novamente.**

Sempre use roupas de proteção adequadas.

## OPERAÇÃO

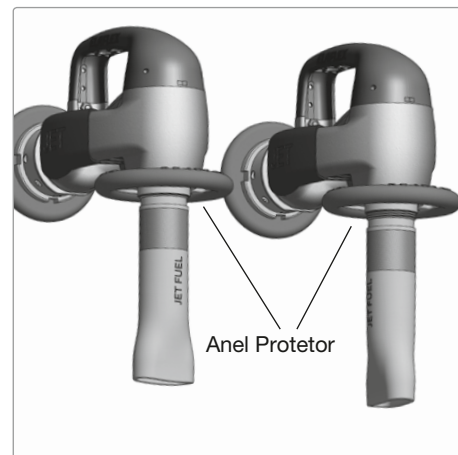
Para a operação da ZVF 50, as leis locais e o código de prática devem ser seguidos.

Quando a bomba está funcionando, o abastecimento é iniciado puxando a alavanca do bico. A taxa de fluxo do ZVF 50 pode ser regulada de maneira fácil e suave. No início e no final da operação de reabastecimento - especialmente ao lidar com aberturas de enchimento mal localizadas ou com formas - uma taxa de fluxo reduzida é aconselhável para evitar respingos de combustível com segurança da abertura de enchimento.

A força necessária de retenção da alavanca é menor do que com bicos semelhantes. Ao usar o auxílio de retenção LeverAssist® (página 10), reduz ainda mais a força de retenção necessária em 75%.

Para terminar o abastecimento, solte a alavanca do ZVF 50.

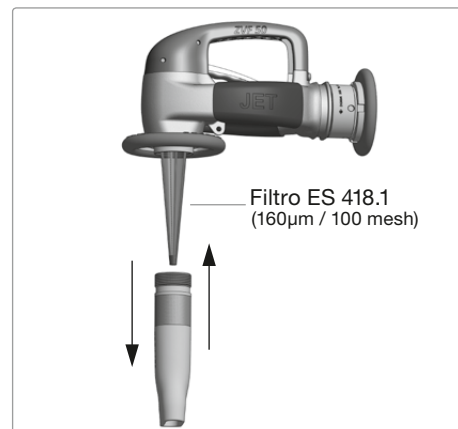
## PONTEIRO DE CONEXÃO ROSCADA (SIC)



### Ponteiro giratório:

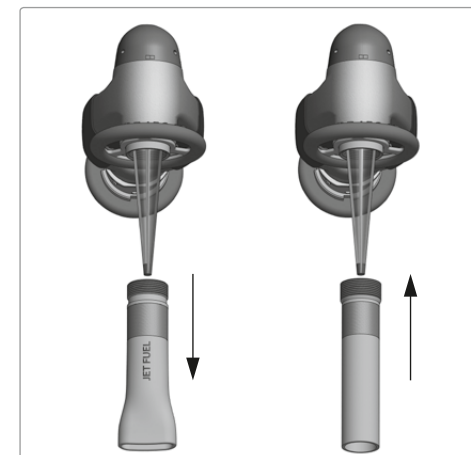
O ponteiro pode ser girado para a posição desejada. Isso é útil para abastecimento JET, para localizar o bico para a abertura de enchimento.

**Afrouxe o anel protetor no sentido anti-horário, gire o ponteiro para a posição necessária e fixe o anel protetor com a mão.**



### Inspeção do filtro:

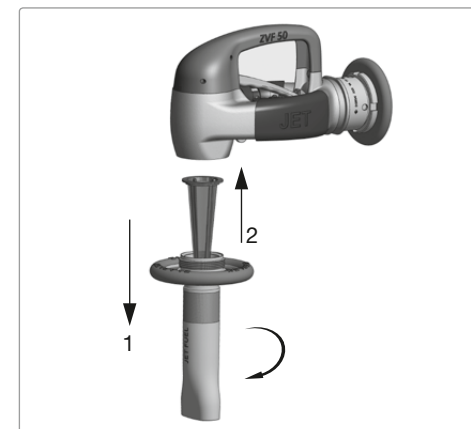
O anel protetor deve ser fixado com firmeza. Desaparafuse o ponteiro no sentido anti-horário. Inspeção o filtro enquanto o segura contra a luz. Se uma inspeção adequada não for possível ou a limpeza for necessária, o filtro é removido - veja as observações no lado direito.



### Substituição de Ponteiro:

O anel protetor deve ser fixado com firmeza. Desaparafuse o ponteiro no sentido anti-horário e substitua por um novo tipo ou tamanho necessário. Uma conexão firme é suficiente para uma conexão firme.

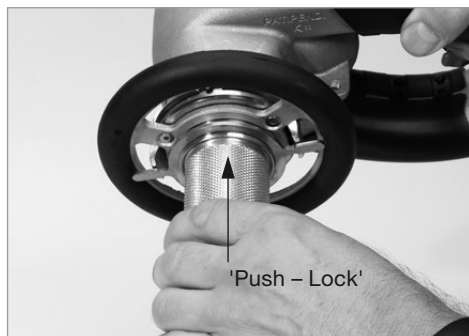
**NOTA: siga os regulamentos locais. Para evitar o abastecimento incorreto, apenas ponteiros devem ser usados, os quais são atribuídos ao combustível usado.**



### Limpeza do filtro:

Afrouxe e desaparafuse o anel protetor. O filtro pode agora ser retirado da sua sede. Limpe soprando com ar ou em um banho de limpeza adequado. Se o filtro ES 418.1 estiver danificado, substitua. Remontagem na ordem oposta, com aperto manual.

## PONTEIRO COM CONEXÃO RÁPIDA (PTL)



### Inserir Ponteiro:

A conexão Push-Twist-Lock (PTL) permite uma fácil troca de ponteiros empurrando a ponteiro para dentro do anel protetor. O ponteiro fica travado até fazer um clique. O ponteiro permanece giratório.

### Ponteiro giratório:

O ponteiro pode ser girado para a posição desejada, uma vez que é inserido.

### Substituição de ponteiro:

Pressione os abridores para destravar o ponteiro e remova-o.



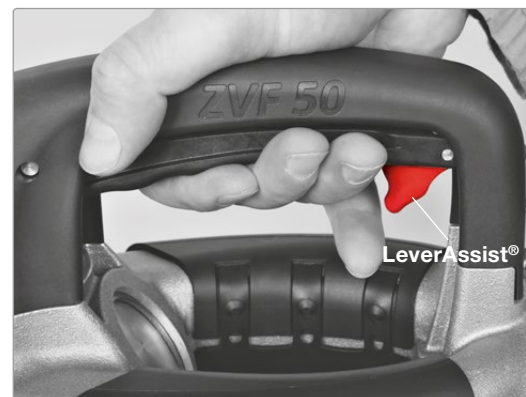
### Inspecção do filtro:

Pressione abridores para destravar o ponteiro e, em seguida, remova-o. Se uma inspeção adequada não for possível ou se a limpeza for necessária, o filtro é removido.

### Limpeza do filtro:

Afrouxe o anel protetor no sentido anti-horário para retirar o filtro de sua sede. Limpe soprando com ar ou em um banho de limpeza adequado. Se o filtro ES 418.1 estiver danificado, substitua. Volte a montar inserindo o filtro e, a seguir, fixe bem o anel protetor à mão.

## OPERAÇÃO DA ALAVANCA - LEVER ASSIST



LeverAssist® reduz a força necessária de retenção da alavanca em 75%, tornando o processo de abastecimento mais confortável. A função de segurança 'Deadman' permanece completamente inalterada.

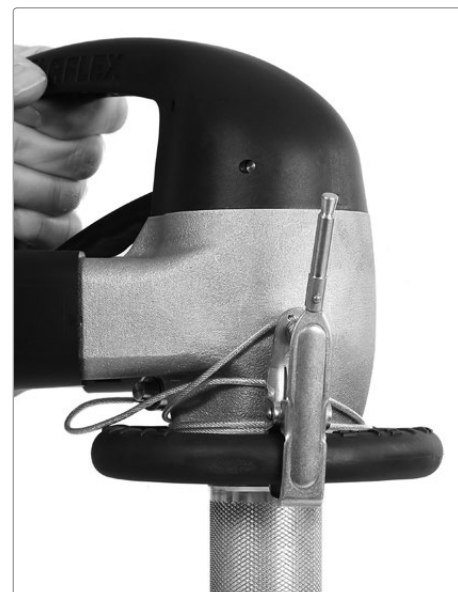
A vazão pode ser adaptada à capacidade da abertura de enchimento: velocidade de abastecimento baixa, média ou total.

Puxe a alavanca até a posição necessária, ative o LeverAssist com o dedo mínimo e segure-o. Reduza a força de tração na alavanca enquanto mantém o LeverAssist em sua posição.

## CABO DE TERRA / TAMPA ANTI-PÓ

**Cabo de aterramento EKG:** Prenda ao pino de montagem abaixo do corpo do bico. Para armazenar, enrole o cabo ao redor do anel protetor conforme mostrado.

**Tampa Pó GKG:** Prenda a uma das costelas do anel protetor. Ao trocar o ponteiro, a tampa contra poeira também deve ser trocada para o tipo adequado.



## USANDO A PONTEIRO PARA DESCARREGAR SRG-32

### Adequado apenas para ZVF 50 ... 'L' (fornecimento de mangueira seca):

O **SRG-32** é um ponteiro de descarga de combustível de borracha NBR flexível e eletricamente condutora em DN 32 com filtro plano de malha 25 (EK 367) e protetor. Pode ser aparafusado diretamente na rosca fêmea de 2 "no corpo da bico.

## OBSERVE

### Manuseio adequado da bico:

O ZVF 50 está equipado com várias peças externas de plástico. O objetivo é proteger a aeronave. **Para evitar danos e contaminação do ponteiro da bico, não deve ser puxado do chão ou deixado cair no chão.** Quando não estiver em uso, a bico deve ser armazenada em um **suporte / dispositivo** adequado, como o **Elaflex NB-ZVF**. Para a construção de um dispositivo, consulte as dimensões do ZVF 50 na página 7 e Informações Elaflex 10.15.

### Evite o fornecimento impróprio de combustível:

Abastecer aviões com o tipo errado de combustível pode ter consequências graves. Para atribuir claramente a bico ao tipo de combustível utilizado, as ZVF 50s estão disponíveis como um tipo "JET" com a **marca preta** ou com a **marca vermelha** "AVGAS". É altamente recomendável usar bicos de aviação apenas para o tipo de combustível designado. Se os regulamentos locais permitirem, o tipo de ponteiro pode ser alterado temporariamente para se adequar às aberturas de preenchimento especiais. É responsabilidade do operador garantir que essas ações nunca causem confusão ou falha de combustível com o tipo errado de combustível.

### Aberturas de enchimento problemáticas: Fornecimento de combustível limpo e bem regulado:

A ZVF 50 é um bico de alto fluxo. A vazão (máx. 400 l / min) deve ser adaptada à forma e capacidade do tanque de combustível, bem como ao tamanho do ponteiro. Taxas de fluxo muito altas podem causar respingos para fora do gargalo de enchimento. Dependendo do tipo de aeronave, o abastecimento será sempre feito com fluxo adequado. No final da operação de abastecimento, recomendamos reduzir o desempenho da bomba e a taxa de fluxo.

## MANUTENÇÃO

Os bicos ZVF 50 não requerem manutenção regular. Elaflex sugere inspeções visuais recorrentes para verificar a condição externa e funcional da bico. Ao conectar peças roscadas (substituição de ponteira ou giratório), sugerimos lubrificar levemente a superfície da rosca.

Se a bico estiver equipada com um visor, ela deve sempre parecer claramente transparente e não mostrar nenhum sinal de dano. Em caso de dúvida, a bico será retirado de serviço para inspeção por pessoal competente.

## PROBLEMAS OPERACIONAIS

Se ocorrerem problemas de funcionamento, como vazamentos, peças mecânicas lentas ou taxas de fluxo excessivas, o suprimento de combustível deve ser interrompido imediatamente e a bico deve ser inspecionado por pessoal competente. A causa do baixo fluxo geralmente são filtros entupidos. Eles devem ser limpos para verificação, respectivamente. As peças de proteção externas danificadas da ZVF 50 devem ser substituídas.

**Siga sempre os requisitos e procedimentos estabelecidos pela sua empresa.**

## DIMENSÕES

