

# VÁLVULA DE CONTROLE DIGITAL DE GRAXA



Imagem ilustrativa



**INSTRUÇÕES DE MONTAGEM**

**BZ-2000**

Este manual contém importantes alertas e informações. Leia-o e guarde-o para referências futuras.

## ALERTA

Mau uso do equipamento pode causar quebra ou mau funcionamento e resultar em lesão grave e até morte.

### Risco de mau uso do equipamento

Qualquer mau uso causará dano, falha, quebra ou mau funcionamento do equipamento.

-Este aparelho é para uso profissional apenas.

-Leia todas as manuais de instrução, adesivos etiquetas antes de operar o equipamento.

-Use o equipamento apenas para seu propósito pretendido. Se você não tiver certeza, contate seu distribuidor.

-Não altere ou modifique o equipamento.

-Não exceda a pressão de trabalho máxima do componente do sistema com menor classificação. Este equipamento possui uma pressão de trabalho máxima de 9000psi (60Mpa, 600bar).

-Verifique o equipamento diariamente. Conserte ou substitua peças desgastadas ou danificadas imediatamente.

-Manuseie as mangueiras com cuidado. Não puxe as mangueiras ao mover o equipamento.

-Mantenha as mangueiras longe das áreas de tráfego, extremidades afiadas, peças móveis e superfícies quentes. Não exponha as mangueiras a temperaturas acima de 66 °C (150 °F) ou abaixo de -40 °C (-40 °F).

-Cumpra todos os regulamentos locais, estaduais e nacionais referentes a incêndio, instalações elétricas e segurança.

-Não use uma extensão flexível de baixa pressão em uma válvula de dispensação de alta pressão.

-Use luvas à prova de calor quando usar o equipamento.

-Não mova ou levante o equipamento quando ele estiver em uso.

-Não tente forçar lubrificante em uma peça de ligação.

-O ambiente operacional deve ser à prova de incêndio, com uso elétrico seguro e outras seguranças garantidas.

### Risco de Injeção

Respingos da válvula, vazamentos ou componentes quebrados para injetar fluido no seu corpo e causar lesões extremamente graves, incluindo a necessidade de amputação. Fluido respingado nos olhos ou na pele também pode causar lesão grave.

-Fluido injetado na pele pode parecer apenas um corte, mas é uma lesão grave. Procure assistência médica imediatamente.

-Não aponte a válvula a ninguém ou a qualquer parte do corpo.

-Não coloque sua mão ou seus dedos sobre o acoplador da graxadeira.

-Não pare ou desvie vazamentos com sua mão, corpo, luva ou um pano.

-Use a válvula de controle para dispensar a graxa no sistema de dispensação de graxa.

-Aperte todas as conexões de fluido antes de operar do equipamento.

-Verifique as mangueiras, tubos e acoplamentos diariamente. Substitua peças desgastadas ou danificadas imediatamente. Não repare acoplamentos de alta pressão; você deve substituir a mangueira inteira.

### Risco de fluido tóxico

Fluido perigoso ou gases tóxicos podem causar lesão grave ou morte se respingarem nos olhos na pele, ou se forem inalados ou engolidos.

-Conheça os riscos específicos do fluido que você está usando.

-Armazene fluidos perigosos em um contêiner aprovado. Dispense o fluido perigoso de acordo com todas as diretrizes locais, estaduais e nacionais.

-Sempre use proteção para os olhos, luvas, roupas e respirador de segurança conforme recomendado pelo fabricante do fluido e solvente.

# PROCEDIMENTO DE ALÍVIO DE PRESSÃO

## Risco de injeção

- Fluido sob alta pressão pode ser injetado através da pele e causar lesão grave.
- Para reduzir o risco de uma lesão por injeção, fluido respingado, peças móveis ou seguimento do procedimento de alívio de pressão sempre que você for instruído a aliviar a pressão, interrompa a dispensação.
- Verifique ou faça manutenção no equipamento do sistema ou instale ou limpe o bico.

Para reduzir o risco de lesão corporal grave, incluindo injeção de fluido, respingo nos olhos ou na pele, ou lesão por peças móveis, sempre siga este procedimento quando desligar a bomba, e antes de inspecionar, remover, limpar ou reparar qualquer parte da bomba ou do sistema.

- 1.Feche a válvula de ar mestre do tipo ventilação (requerida em sistemas pneumáticos).
- 2.Abra a válvula de dispensação até que a pressão seja totalmente aliviada.
- 3.Abra a válvula de drenagem de fluido na saída de fluido da bomba. Deixe a válvula de drenagem aberta até estar pronto para usar o sistema novamente.

## Observações:

Se você suspeitar que a válvula de dispensação, extensão ou acoplador da graxadeira está obstruído, ou que a pressão não foi totalmente aliviada depois de todos os passos anteriores, usando um pano afrouxe muito lentamente o acoplador ou o acoplamento da mangueira e deixe que a pressão seja aliviada gradualmente, depois afrouxe a peça completamente. Agora elimine a obstrução.

# PARÂMETRO TÉCNICO

Parâmetro técnico da válvula de controle digital de graxa.

MODELO	BZ-2000
PRESSÃO DE TRABALHO	0.5 - 600 BAR
TEMPERATURA OPERACIONAL	MÁX. 60°C

# INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

## 1 Instalação

### 1.1 Padrão de sistema de instalação típica.

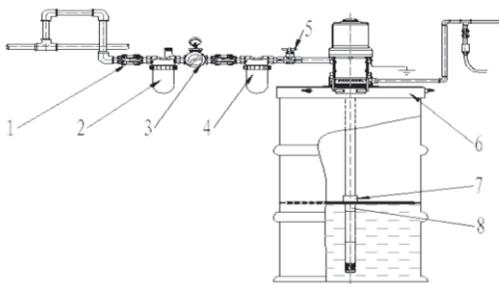


Figura 1

- 1: Válvula de verificação, 2: Filtro, 3: Regulador de pressão, 4: Lubrificante  
5: Válvula de controle, 6: Tampa do tambor, 7: Placa, 8: Bomba de graxa

A instalação não é um desenho de sistema de lubrificação de graxa completo. Se você precisar de ajuda, contate o fabricante ou o serviço de assistência.

## 1.2 Processo de pré-instalação

**Alerta:** Para reduzir o risco de lesão grave, a liberação da pressão deve ser cuidada. Favor consultar 3.2 para o processo de liberação.

### 1.2.2 Processo

- Desligue a válvula de verificação de ar 1 conforme a figura 1.
- Realize aterramento eficaz com o sistema de suprimento de graxa. Não use material de isolamento com o chão. Veja 1.4 para método de aterramento.

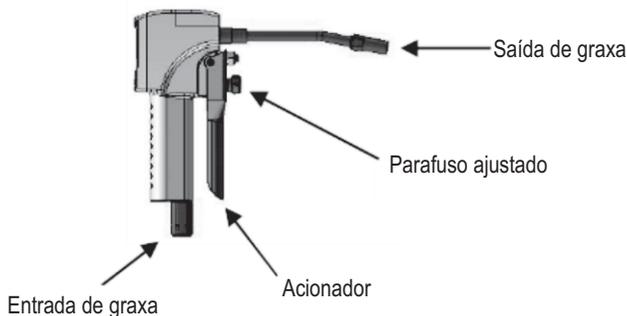
## 1.3 O processo de instalação para válvula de controle digital de graxa.

**Alerta:** Para reduzir o risco de lesão grave, a liberação da pressão deve ser cuidada em todos os momentos. Favor consultar 3.2 para o processo de liberação.

### 1.3.2 Instalação da nova válvula de controle de graxa

- Se você for um novo usuário da válvula de controle, ou se a válvula for usada em um sistema de suprimento de graxa que parece poluído, o trabalho de limpeza deve ser feito antes da instalação.
- Os seguintes passos devem ser realizados no processo de limpeza:

- 1) Desligue a válvula de verificação de todos os pontos de dispensação.
- 2) Desligue a válvula de verificação da saída de graxa.
- 3) Desligue a válvula de verificação para diminuir a pressão da entrada de ar, depois abra-a para fazer a graxa bombear na preparação do sistema.
- 4) Lentamente abra a válvula de verificação da saída de graxa.
- 5) Conecte a saída de graxa ao tanque de resíduos para drenar. Se houver vários lugares de drenagem, drene os resíduos primeiramente do local mais distante, depois do local mais próximo.



**Figura 2:** Válvula de controle de graxa

- 6) Espalhe a cola de vedação em volta da rosca macho do sistema de suprimento de graxa, conecte-a à rosca fêmea da entrada de graxa e junte-as.
- 7) Ligue todas as válvulas de verificação do sistema de graxa.
- 8) Manuseie o acionador para borrifar graxa suficiente conforme referência a 3; certifique-se de que o sistema de graxa circule livremente.
- 9) Repita os passos 6 a 8 para o outro local da válvula de controle de graxa.

### 1.3.3 Substitua a instalação da válvula de controle de graxa

- Afrouxe e retire a válvula de controle de graxa substituída do sistema.
- Realize os passos 6 a 9, a partir de 1.3.2.

## 1.4. Aterramento

1.4.1 O aterramento serve para manter o sistema de segurança.

1.4.2 Para reduzir a eletricidade estática, cada unidade do sistema deve realizar aterramento eficaz.

- A válvula de controle é feita pelas recomendações dos fabricantes.
- Mangueiras de ar e fluido também devem ser aterradas.
- Compressor de ar é feito pelas recomendações dos fabricantes.
- Tambores de graxa: efetivamente aterrados
- Permanecer aterrado é necessário no processo de trabalho e liberação de graxa, especialmente as unidades de metal devem ser aterradas antes de operar a válvula de controle

## 2 Visor LCD

2.1 Veja a seguinte ilustração de exibição do painel LCD.

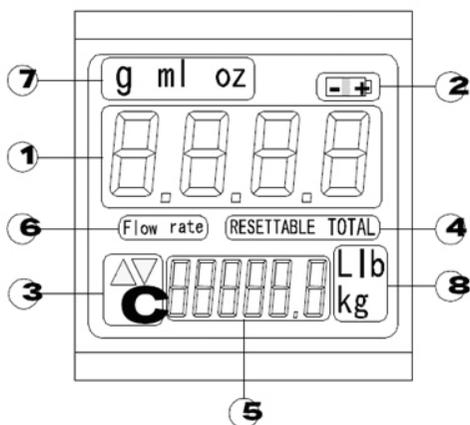


Figura 3: O painel LCD exibe a região

Seção 1: 4 mostra a atual faixa de fluxo (0,1~999,9).

A medição excede o valor máximo, para no zero e reinicia a medição.

Seção 2: Condição da bateria (potência total ou nenhuma potência; se a potência estiver baixa, o alarme dispara)

Seção 3: Identificação do modelo (operação conforme as instruções, a seta pode ser removida)

Seção 4: O total pode ser restaurado e trocado.

Seção 5: 7 total pode restaurar a quantidade total ou o valor do sistema total (o total do sistema não pode ser restaurado; o escopo é 1 ~ 99999,9)

Seção 6: Identificador de modelo de velocidade

Seção 7: Unidade de medição (g, ml, oz)

Seção 8: Unidade de medição total (L, lb, kg)

**2.2 Manipulação:** Duas teclas, a tecla da esquerda pressionada para o menu (sw2), a tecla da direita para restaurar (sw1)

**2.2.1 Conjunto da unidade:** pressione a tecla "sw1" e "sw2" sem exceder 5s para entrar no padrão do conjunto da unidade; pressione "sw1" para selecionar a unidade necessária, depois pressione "sw2" sem exceder 1s para sair do padrão de configuração e os números param de piscar.

**2.2.2 Para zerar:** Pressione o botão "sw1" para exibir a tecla 1s, "0,0mL" aparece ou Não qualificado.

**2.2.3 Visor:** Pressione "sw1" e "sw2" simultaneamente para exibir o parâmetro fixo "1,000" e o valor total, depois a tecla para baixo para restaurar "0,0mL".

**2.2.4 Alarme de potência:** Voltagem abaixo de 2,6V faz piscar.

**2.2.5 Coeficientes fixados automaticamente:** Pressione "sw1" por 1s, a seção 1 exibe "0,00L". Use a bomba de graxa padrão para transferir até esvaziar, o dígito da seção 1 exibirá "x,xxL". Pressione "sw2" por mais de 3s para entrar no modelo de configuração de parâmetros, depois na seção 1 aparece "00x,xxL". Pressione "sw2" para revisar os dígitos, depois pressione "sw2" por mais de 3s, saia do modelo de modificação automática e os coeficientes fixados serão automaticamente gerados.

**2.2.6 A válvula de controle de graxa deve funcionar em condição estável.**

1) Pressione "SW1" para zerar

2) Direcione a válvula de controle de graxa no container com tamanho conhecido, dispensando a graxa até que ela chegue a mais de dois terços do contêiner. a seção 1 exibirá "xxxL";

3) Para conseguir o peso líquido do contêiner;

Pressione "SW2" por mais de 3s para inserir o modelo de configuração automática, a seção 1 exibe "00xxxL"; Pressione "SW2" para selecionar os dígitos, depois pressione "SW1" para revisar o valor dos dígitos; Insira o peso líquido da graxa, depois pressione "SW2" por mais de 3s para sair do modelo de modificação automática, depois os coeficientes fixados serão automaticamente gerados.

4) Coeficientes fixados: Quando a seção 1 exibe "0,00L", pressione "SW2"; na seção 1 aparecerá "1,0000" com o último dígito piscando, clique para mover a posição para revisar os coeficientes, depois pressione "SW1" para sair.

### 3 Operação

**3.1 Alerta:** Antes de liberar o acionador, a válvula de controle está no estado de pressão. Para reduzir a pressão do fluxo de alta pressão de lesões graves e respingos inesperados de graxa, quando solicitado para 1) reduzir a pressão; 2) inspeção, limpeza e manutenção do dispositivo do sistema de suprimento de graxa; 3) antes da instalação, ajuste da válvula de controle de graxa, a pressão deve ser liberada da válvula de controle. Favor consultar 3.2

### 3.2 Liberação de pressão

- Desligue a bomba.
- Coloque a válvula de controle no contêiner de óleo residual e, com o acionador, libere a pressão.
- Ligue a válvula de ar e a válvula de óleo do sistema
- Feche a válvula de controle.

### 3.3 Quando houver uma questão de

- 1) Um problema da válvula de controle, mangueira de conexão e saída de graxa.
- 2) A pressão não é suficiente para liberar com base nestes processos.
- 3) A pressão é liberada, mas muito lentamente, o sistema de suprimento de graxa deve ser limpo para evitar que seja obstruído.

**3.4 Alerta:** Para reduzir lesões corporais graves, nunca será permitido trabalhar sob uma pressão maior do que a pressão de trabalho máxima.

### 3.5 Operação

3.5.1 Segure o acionador (consulte a parte 2-2), posicione a válvula de controle e ela começará a funcionar.

3.5.2 Libere o acionador e a válvula de controle parará de funcionar.

3.6 O ajuste da taxa de fluxo: Girar a porca 3 mostrada na figura 2 para fora, aumenta o fluxo livre; girar a porca 3 mostrada na figura 2 para dentro diminui o fluxo livre até que não haja mais saída.

## FALHA E SOLUÇÃO

**F.1 Alerta:** Para reduzir o risco de lesão grave, a liberação de pressão deve ser cuidada. Favor consultar 3.2 para o processo de liberação.

**F.2.** Antes de verificar e reparar a válvula de controle, certifique-se de que a pressão seja liberada do sistema e de outros dispositivos.

### F.3 Substituição de pilhas

F.3.1 Quando o painel LCD não exibe nada ou o alarme dispara na seção 2 com indicação de pilhas, as pilhas devem ser substituídas.

F.3.2 Abra a tampa das pilhas.

F.3.3 Retire as duas pilhas.

F.3.4 Coloque as novas baterias, observando as polaridades.

F.3.5 Feche a tampa.

### F.4 Limpeza da cavidade do corpo da válvula de controle

F.4.1 Quando a válvula de controle é guardada por um longo período de tempo ou a saída de graxa é muito pequena, a cavidade do corpo da válvula de controle deve ser limpa.

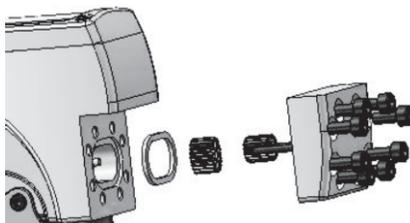


Figura 4

- F.4.2 Use uma chave inglesa para retirar os parafusos hexagonais do corpo da válvula. Veja a Figura 4;
- F.4.3 Remova a tampa frontal do protetor de vedação;
- F.4.4 Retire as duas engrenagens ovais;
- F.4.5 Limpe as duas engrenagens ovais com querosene e certifique-se de que elas não estejam danificadas;
- F.4.6 Limpe a cavidade da engrenagem com querosene e certifique-se de que o querosene não respingue na área do visor de cristal;
- F.4.7 Cuidadosamente coloque o protetor de vedação na tampa frontal;
- F.4.8 Coloque as duas engrenagens ovais nos dois cilindros; gire uma engrenagem para se certificar de que ela se move suavemente.
- F.4.9 Cuidadosamente coloque o corpo da válvula de controle no lugar, depois aperte os 8 parafusos hexagonais.

## F.5 Manutenção

F.5.1 Todas as peças devem ser verificadas de acordo com os seguintes passos para serem desmontadas. Peças gastas ou danificadas não devem ser usadas.

F.5.2 Veja o diagrama de peças separadas para verificar o número correspondente das peças de reposição.

### F.5.3 Desmontagem

#### F.5.3.1 Desmontagem da saída de graxa

- 1) Remova o acoplador de graxa da válvula de controle;
- 2) Remova a mangueira de graxa 4;
- 3) Descarregue a válvula de saída.

#### F.5.3.2 Desmontagem do acionador

- 1) Gire o volante manual regulador;
- 2) Gire a porca hex 20;
- 3) Gire os dois parafusos hex 27;
- 4) Descarregue o acionador 17 e a mola cônica 18.

#### F.5.3.3 Desmontagem da placa de circuito

- 1) Gire 4 peças de parafuso hex 27;
- 2) Remova a tampa 2 e a placa transparente 8
- 3) Retire os três parafusos 12 da placa; sem romper os três fios da placa de circuito.

F.5.4 Montagem: Realize os passos opostos à desmontagem.

# GUIA PARA DETECÇÃO DE DEFEITOS

F6.Tabela 4: Guia para detecção de defeitos

Defeito	Causa	Solução
Vazamento de graxa no acionador	Dano de clubs superiores 22 ou esfera de aço 30	Substituir clubs superiores ou esferas de aço
Vazamento de graxa no fundo	Conexão 1 frouxa	Apertar novamente a conexão
Vazamento de graxa por cima	Desgaste do anel de vedação 25	Substituir
Acionador não funciona	Regulador redondo 19 comprimido.	Ajustar ou substituir regulador.
Sem exibição na tela de cristal	Pilha descarregada	Substituir as pilhas
Medição de precisão inadequada	Perda do instrumento de precisão	Consultar 2.25, reconfigurar o coeficiente fixado
	Ar misturado na graxa	Ajustar a posição de trabalho da bomba
Fluxo reduzido ou sem saída	Nó na graxa	Consultar F.4, limpar a engrenagem e a cavidade do corpo.
Saída normal, mas sem medição	Erros de instalação da engrenagem oval após ser limpa	Reinstalação
	Falha na placa de circuito	Substituir a placa de circuito
	Má colocação do acionador	Ajustar o acionador
Acionador desligado, mas sai graxa	Posicionamento compensado da esfera de aço	Montá-la novamente.

F.7.Tabela 5: Lista de peças de reposição da válvula de controle de graxa.

Número de peça	Descrição
6	Engrenagem oval
13	Pilha
16	Anel O
25	Protetor de vedação
30	Esfera de aço
32	Arruela
33	Anel O
34	Anel O
35	Arruela

F.8.Tabela 6: Outras peças de reposição da válvula de controle de graxa.

Descrição	Rosca	Foto
1/4" Z Swivel	1/4"BSP	
	1/4"NPT	
Tubo de Graxa	1/8"BSP	
	1/8"NPT	
Acoplador de Graxa	1/8"BSP	
	1/8"NPT	

## TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

### 1) Transporte

Quando a válvula de controle está em trânsito, deve-se evitar luz direta do sol, chuva, queda, contato com substância erosiva e ser acumulada.

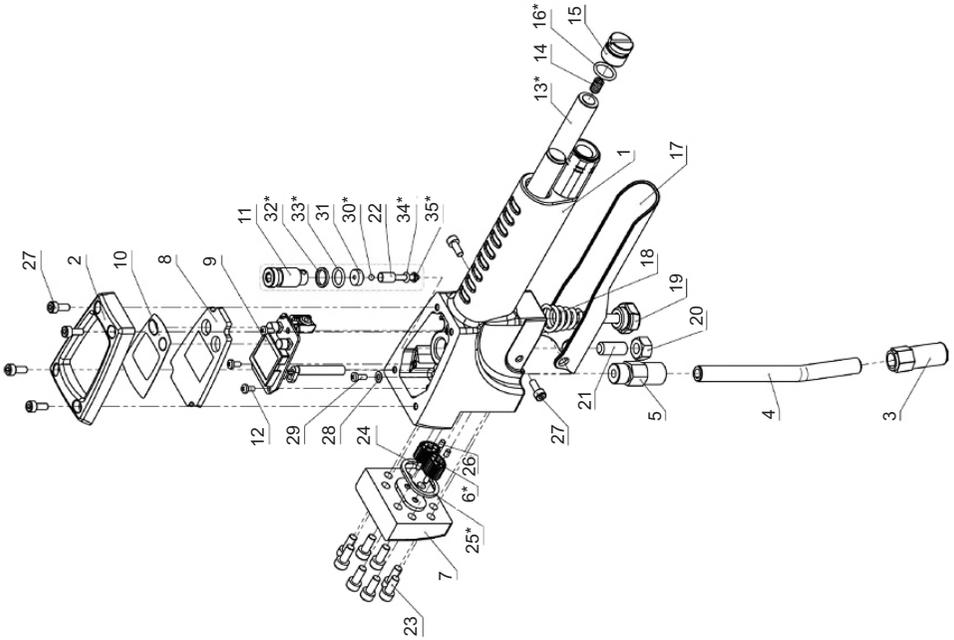
### 2) Armazenamento

1. Temperatura de armazenamento: De -10 °C a +40 °C
2. O período de armazenamento é de 6 meses.
3. A boa ventilação garantida no local de armazenamento e luz direta do sol deve ser evitada.
4. Evite chuva, toque e contato com substância erosiva e deixe a 1 m de distância do dispositivo de aquecimento.

### ALERTA

Os riscos a estas exposições variam, dependendo da frequência com que você realiza esse tipo de trabalho. Para reduzir sua exposição a estes químicos: Trabalhe em uma área bem ventilada e utilizando equipamento de segurança aprovado, como aquelas máscaras para pó que são especialmente feitas para filtrar partículas microscópicas.

# LISTA DE PEÇAS



Número	Descrição	QTD	Número	Descrição	QTD
1	Corpo da válvula de controle	1	19	Botão de ajuste	1
2	Tampa superior	1	20	Porca	1
3	Acoplador	1	21	Parafuso	1
4	Tubo rígido	1	22	Eixo	1
5	Corpo da válvula de saída	1	23	Parafuso	8
6*	Engrenagem	2	24	Pino	2
7	Tampa frontal	1	25*	Vedação	1
8	Lente	1	26	Vara magnética	2
9	Estrutura de PCB	1	27	Parafuso	6
10	Etiqueta	1	28	Arruela	1
11	Parafuso	1	29	Parafuso	1
12	Parafuso	3	30*	Esfera	1
13*	Pilha	2	31	Tampa da válvula	1
14	Mola	1	32*	Contentor	1
15	Tampa da pilha	1	33*	Anel O	1
16*	Anel O	1	34*	Anel O	1
17	Acionador	1	35*	Contentor	2
18	Mola	1	36	Mola	1

Observação: O número de peça com "\*" indica as peças de desgaste.

## Atenção

Sempre trabalhe com segurança dentro de seu ambiente de trabalho. Procure identificar possíveis pontos que possam causar algum acidente ou trabalho perigoso.

Se a sua bomba BOZZA apresentar algum defeito de funcionamento, não permita que pessoas inabilitadas tentem consertá-la. Utilize nossa Assistência Técnica que possui pessoal especializado e peças originais. Entre em contato com o nosso Serviço de Atendimento ao Cliente - SAC, pelo telefone 0800-195050 (ligação gratuita).

## Perca de Garantia

- Defeitos ou danos resultantes do uso inadequado do produto pelo cliente.
- Defeitos ou mau funcionamento não informado ao SAC da BOZZA durante o período de garantia.
- Defeitos ou danos decorrentes de intervenção no produto realizada por terceiro não autorizado pela BOZZA.
- Produtos que tenham tido o número de série removido, adulterado ou tornado ilegível.
- Defeitos e danos decorrentes da utilização de componentes não compatíveis com o produto.
- Produtos operados fora dos índices máximos informados.
- Defeitos e danos causados por agentes naturais (enchente, maresia) ou exposição excessiva ao calor.

## Instruções de Segurança

- A válvula só deve ser operada apenas por uma pessoa treinada.
- Sempre use óculos de segurança quando operando a válvula e todos seus EPI's obrigatórios.
- Sempre use luvas quando estiver operando a válvula.
- Não aponte o fim da descarga para você mesmo ou qualquer outra pessoa porque há perigo em potencial para a injeção na pele/olhos.
- Nunca permita que qualquer parte do corpo entre em contato com os fluidos operacionais.
- Antes de manusear a válvula, verifique mangueiras quanto a sinais de desgaste, vazamentos ou conexões soltas. Se a mangueira estiver fraca, desgastada ou danificada, substitua a mangueira imediatamente.
- Em caso de acidente, procurar imediatamente emergência médica. Não tente tratar a lesão por conta própria.
- Use somente peças de fábricas genuínas para reparação.
- Não fume quando usando/perto da válvula.
- Não utilize a válvula perto de uma fonte de faísca/ chamas, etc.
- Nunca desmontar sua válvula sem ter feito treinamento de manutenção do equipamento.
- Nunca apontar a mangueira de graxa em partes de seu corpo, manusear com segurança mantendo afastado de braços, pernas, olhos e em todas as partes de seu corpo.
- Sempre utilize todos os EPIs ao manusear sua válvula e ao lubrificar seus equipamentos;
- Nunca ultrapasse a pressão máxima de trabalho recomendada de sua válvula, está ação pode acarretar em perda de garantia do equipamento e danos graves a sua saúde.
- Atenção: nunca posicione os dedos ou qualquer outra parte de seu corpo atrás do gatilho, risco de lesão grave.



**JOSÉ MURÍLIA BOZZA**  
**Comércio e Indústria Ltda**

*Departamento de Vendas - Departamento de Ventas - Sales Department*

R. Tiradentes, 931- CEP: 09780-001

São Bernardo do Campo - São Paulo - BRASIL

Tel.: +55 (11) 2179-9966

E-mail: [bozza@bozza.com](mailto:bozza@bozza.com) Site: [www.bozza.com](http://www.bozza.com)