



## MANUAL DE INSTRUÇÕES

# MEDIDORES MECÂNICOS PARA ABASTECIMENTO



Imagens meramente ilustrativas. Informações sujeitas a alterações sem aviso prévio. Todos os direitos são reservados a José Murília Bozza Comércio e Indústria Ltda.

### MODELOS

BZ-1800	BZ-6000
BZ-4400	BZ-6000G
BZ-4500	B-32
BZ-5500	B-32-G2

## ATENÇÃO

Leia atentamente e entenda todas as instruções antes de iniciar a operação. O não cumprimento das normas de segurança e outras precauções básicas podem resultar em lesão corporal grave. Esse manual contém detalhes de instalação, operação e manutenção do equipamento. Caso esse equipamento apresente alguma não conformidade, encaminhe-o para a assistência técnica autorizada BOZZA mais próxima ou entre em contato conosco: 0800 019 5050.

## DESCRIÇÃO GERAL

Medidores mecânicos são equipamentos para aferição de fluidos com sistema mecânico. São utilizadas para abastecimento, lubrificação ou transferência de fluidos.

## MODELOS

<b>BZ-1800</b>	Medidor mecânico para sistemas de baixa vazão. Compatível com óleo lubrificante até SAE-90. Possui contador parcial de 7 dígitos e totalizador 4 dígitos.
<b>BZ-4400</b>	Medidor mecânico para sistemas de média vazão. Compatível com óleo diesel e querosene. Possui contador parcial de 4 dígitos e totalizador 7 dígitos.
<b>BZ-4500</b>	Medidor mecânico para sistemas de média vazão. Compatível com óleo diesel e querosene. Possui contador parcial de 4 dígitos e totalizador 7 dígitos.
<b>BZ-5500</b>	Medidor mecânico para sistemas de alta vazão. Compatível com óleo diesel e óleo lubrificante até SAE-140. Possui contador parcial de 5 dígitos e totalizador 8 dígitos.
<b>BZ-6000</b>	Medidor mecânico para sistemas de média vazão. Compatível com óleo diesel. Possui contador parcial de 4 dígitos e totalizador 8 dígitos.
<b>BZ-6000G</b>	Medidor mecânico para sistemas de média vazão. Compatível com óleo diesel. Possui contador parcial de 4 dígitos e totalizador 8 dígitos.
<b>B-32</b>	Medidor de turbina para sistemas de média vazão. Compatível com óleo diesel querosene, água não potável, fluido de para-brisa e arla-32. Possui contador parcial de 5 dígitos e totalizador 7 dígitos.
<b>B-32-G2</b>	Medidor de turbina para sistemas de média vazão. Compatível com óleo diesel querosene, água não potável, fluido de para-brisa e arla-32. Possui contador parcial de 5 dígitos e totalizador 7 dígitos.

## INFORMAÇÕES TÉCNICAS BZ-1800

<b>Vazão máxima</b>	30 L/Min
<b>Vazão mínima</b>	1 L/Min
<b>Rosca de entrada</b>	Rosca 1/2" NPT fêmea
<b>Rosca de saída</b>	Rosca 1/2" NPT fêmea
<b>Pressão máxima</b>	1.000 PSI (68,9 BAR)
<b>Precisão</b>	±1%
<b>Temperatura máxima</b>	55°C
<b>Temperatura mínima</b>	0°C
<b>Compatibilidade</b>	Óleo lubrificante até SAE-90
<b>Total dígitos parcial</b>	7 dígitos ( 999.999,9)
<b>Total dígitos totalizador</b>	4 dígitos (999,9)

Obs.: Fluido utilizado para teste: óleo lubrificante SAE-30 temperatura 35°C.

## INFORMAÇÕES TÉCNICAS BZ-4400

<b>Vazão máxima</b>	100 L/Min
<b>Vazão mínima</b>	12 L/Min
<b>Rosca de entrada</b>	Rosca 1" NPT fêmea
<b>Rosca de saída</b>	Rosca 1" NPT fêmea
<b>Pressão máxima</b>	50 PSI (3,4 BAR)
<b>Precisão</b>	±0,2%
<b>Temperatura máxima</b>	55°C
<b>Temperatura mínima</b>	0°C
<b>Compatibilidade</b>	Óleo diesel e querosene
<b>Total dígitos parcial</b>	4 dígitos (999,9)
<b>Total dígitos totalizador</b>	7 dígitos ( 999.999,9)

Obs.: Fluido utilizado para teste: Óleo diesel temperatura 35°C.

## INFORMAÇÕES TÉCNICAS BZ-4500

<b>Vazão máxima</b>	90 L/Min
<b>Vazão mínima</b>	5 L/Min
<b>Rosca de entrada</b>	Rosca 1" NPT fêmea
<b>Rosca de saída</b>	Rosca 1" NPT fêmea
<b>Pressão máxima</b>	50 PSI (3,4 BAR)
<b>Precisão</b>	±0,2%
<b>Temperatura máxima</b>	55°C
<b>Temperatura mínima</b>	0°C
<b>Compatibilidade</b>	Óleo diesel e querosene
<b>Total dígitos parcial</b>	4 dígitos (999,9)
<b>Total dígitos totalizador</b>	7 dígitos ( 999.999,9)

Obs.: Fluido utilizado para teste: Óleo diesel temperatura 35°C.

## INFORMAÇÕES TÉCNICAS BZ-5500

<b>Vazão máxima</b>	400 L/Min
<b>Vazão mínima</b>	40 L/Min
<b>Rosca de entrada</b>	Rosca 2" NPT fêmea
<b>Rosca de saída</b>	Rosca 2" NPT fêmea
<b>Pressão máxima</b>	116 PSI (8,0 BAR)
<b>Precisão</b>	±0,2%
<b>Temperatura máxima</b>	60°C
<b>Temperatura mínima</b>	-40°C
<b>Compatibilidade</b>	Óleo diesel e óleo lubrificante até SAE-140
<b>Total dígitos parcial</b>	5 dígitos (9.999,9)
<b>Total dígitos totalizador</b>	8 dígitos ( 9.999.999,9)

Obs.: Fluido utilizado para teste: Óleo diesel temperatura 35°C.

## INFORMAÇÕES TÉCNICAS BZ-6000 / BZ-6000G

Vazão máxima	120 L/Min – 31,7 gal/min
Vazão mínima	20 L/Min – 5,3 gal/min
Rosca de entrada	Rosca 1" BSP fêmea
Rosca de saída	Rosca 1" BSP fêmea
Pressão máxima	50 PSI (3,4 BAR)
Precisão	±1%
Temperatura máxima	60°C
Temperatura mínima	-10°C
Compatibilidade	Óleo diesel
Total dígitos parcial	4 dígitos (999,9)
Total dígitos totalizador	8 dígitos ( 9.999.999,9)

Obs.: Fluido utilizado para teste: Óleo diesel temperatura 35°C.

## INFORMAÇÕES TÉCNICAS B-32 / B-32G2

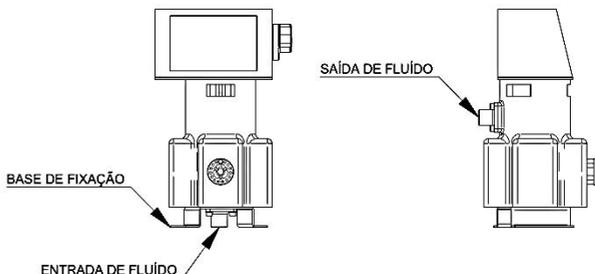
Vazão máxima	100 L/min
Vazão mínima	10 L/min
Rosca de entrada	Rosca 1" BSP macho
Rosca de saída	Rosca 1" BSP macho
Pressão máxima	145 PSI (10,0 BAR)
Precisão	±1%
Temperatura máxima	55°C
Temperatura mínima	0°C
Compatibilidade	Óleo diesel, querosene, água*, fluido de para-brisa e arla-32
Total dígitos parcial	5 dígitos (9.999,9)
Total dígitos totalizador	7 dígitos (999.999,9)

\* Não indicado para o uso de água para consumo humano ou animal.

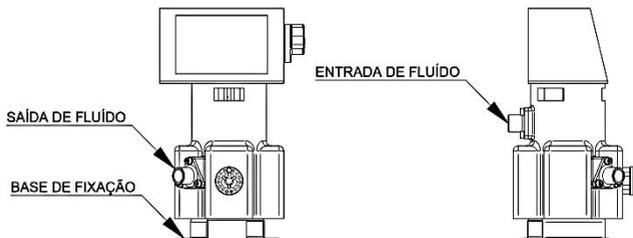
Obs.: Fluido utilizado para teste: Óleo diesel temperatura 35°C.

## INSTALAÇÃO MEDIDORES

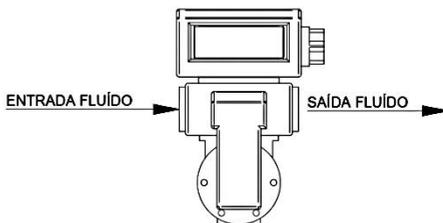
**BZ-4400:** A instalação dos medidores pode ser facilmente realizada. Para modelos com base de apoio BZ-4400 realize a fixação em superfície plana com o auxílio de parafusos. Conecte na entrada e saída do medidor a tubulação ou mangueira com rosca de 1" NPT.



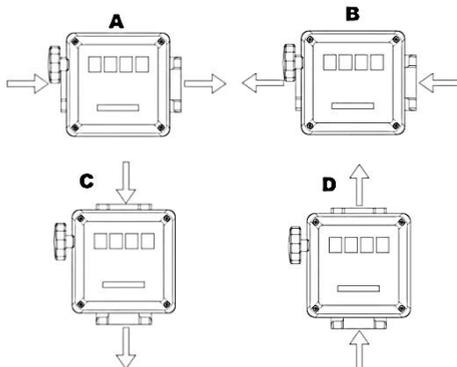
**BZ-4500:** A instalação dos medidores pode ser facilmente realizada. Para o modelo com base de apoio BZ-4500 realize a fixação em superfície plana com o auxílio de parafusos. Conecte na entrada e saída do medidor a tubulação ou mangueira com rosca de 1" NPT.



**BZ-5500:** A instalação dos medidores pode ser facilmente realizada. Conecte na entrada e saída do medidor a tubulação ou mangueira com rosca de 2" NPT.

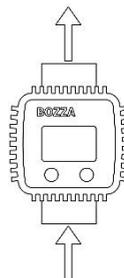


**BZ-6000 / BZ-6000G:** Os medidores BZ-6000 e BZ-6000G podem ser instalados em qualquer posição em tubulações ou mangueiras flexíveis. A direção do fluxo é indicada por uma seta localizada na parte traseira do medidor. O medidor é fornecido com a configuração (A). O medidor e a tampa podem ser girados em 90° a 90° em relação ao corpo proporcionando até quatro montagens diferentes conforme imagem a seguir (B, C e D):



O botão de restabelecimento pode ser instalado no lado direito ou no lado esquerdo. Cuidado: A entrada de partículas sólidas na câmara de medição poderá afetar o funcionamento do medidor. Utilize filtro na entrada do medidor (filtro recomendado deve ser menor que: 400 µm).

**B-32 / B-32G2:** A instalação dos medidores pode ser facilmente realizada. Conecte na entrada e saída do medidor a tubulação ou mangueira com rosca de 1" NPT.



## CALIBRAÇÃO BZ-6000 / BZ-6000G

Os modelos BZ-6000 e BZ-6000G são medidores de fluxo mecânicos com natação de disco, desenhados para realizar uma medição precisa do óleo diesel ou de outros fluidos compatíveis com o material de fabricação. A natação do disco da câmara de medição, que fica em movimento pelo mesmo fluido, aciona o trem de engrenagens se localizado na tampa do corpo do medidor que transmite o movimento ao medidor.

O medidor está equipado com um totalizador de litros ou galão que não será zerado, e um registro de lote que se pode zerar mediante um botão cujo dígito de unidade aparece com marcas para a leitura das décimas de um litro/galões.

O medidor BZ-6000 e BZ-6000G é pré-calibrado de fábrica para ser utilizado com óleo diesel.

Uma vez que condições operacionais específicas (como, por exemplo, vazão, natureza e temperatura do fluido medido) podem afetar a precisão do medidor, deve ser realizada uma nova calibração após ter sido concluída a instalação. Uma nova calibração é necessária cada vez que o medidor for desmontado para operações de manutenção ou quando for utilizado para medir fluidos que não óleo diesel.

### PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO:

- Solte o parafuso localizado na parte inferior do medidor;
- Purgue o ar do sistema (bomba, tubulação, medidor) soltando o ar até que o fluxo de fluido se torne completo e constante;
- Interrompa o fluxo fechando o bico; entretanto, deixe a bomba funcionando;
- Ajuste o visor por meio do botão de restabelecimento;
- Dose a vazão de acordo com exigência do melhor índice de precisão utilizando um recipiente de calibração com capacidade mínima de 20 litros. Não diminua o fluxo para atingir a zona graduada do recipiente de calibração. O método correto consiste em iniciar e interromper o fluxo complete repetidas vezes até ser obtido o enchimento necessário;
- Compare a indicação do recipiente de calibração (valor real) com o valor do medidor (valor indicado);
- Se o valor indicado for maior que o valor real, solte o parafuso;
- Se o valor indicado for menor que o valor real, aperte o parafuso;
- Repita as operações cerca de 4 a 6 vezes até a precisão se tornar satisfatória;
- Aperte novamente o tampão. O anel o'ring que acompanha o parafuso de calibração tem a função de evitar a soltura accidental do parafuso de regulagem; entretanto, o anel não tem funções de vedação;
- Por isso, é sempre necessário fixar corretamente o tampão com a junta de vedação.

## INTRODUÇÃO B-32 / B-32-G2

### 1.1 DADOS TÉCNICOS

- Os fluidos compatíveis com o medidor digital B-32 deve ser em baixa viscosidade, nomeados:
  1. Combustível Diesel;
  2. Água;
  3. Arla 32 / Ad Blue;
  4. Querosene.

**Atenção: O uso de outros fluidos pode danificar o medidor.**

### 1.1.2 TAXA DE VAZÃO:

- 10-100LPM/3-26GPM, não devem ser utilizadas taxas de fluxo fora deste intervalo.

### 1.1.3 PRESSÃO DE OPERAÇÃO:

- 10 BAR/145PSI.

**1.1.4 ENTRADA / SAÍDA:**

- 1" Rosca BSP;
- Não é adequado para venda a varejo de diesel, óleo ou querosene.

**1.2 VISOR LCD:**

- O visor LCD do medidor apresenta 2 registros de numeração e várias indicações exibidas para o usuário somente quando a função aplicável for requerida.

**INDICADORES:**

- Registro Parcial (5 números com vírgula que se deslocam de 0.1 a 99999) Indicando o volume dispensado desde a última vez que o botão RESET foi pressionado;
- Indicação de carga da bateria;
- Indicação do modo de calibração;
- Indicação de redefinição do total atual para zero;
- Registro total;
- Indicação do modo de taxa de vazão.

**INDICAÇÃO DA UNIDADE DE MEDIÇÃO PARCIAL:**

- L= Litros    GAL = Galões    PT = Ponto    QT = Quarto.

**1.3 USO DOS BOTÕES:**

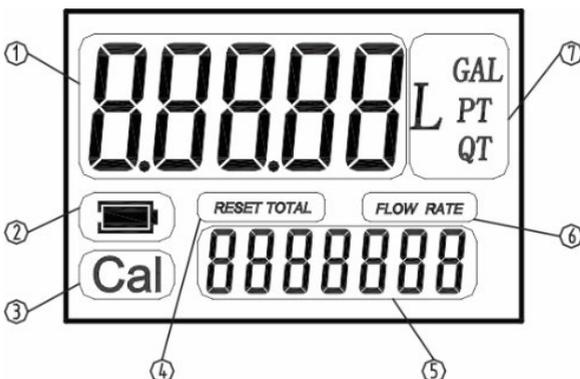
- O medidor digital B-32 apresenta 2 botões (**MENU e RESET**) que individualmente executam 2 principais funções, e juntos, outras funções auxiliares.

**AS PRINCIPAIS FUNÇÕES EXECUTADAS SÃO:**

- Para o botão RESET: redefinir o registo parcial e total (reset total);
- Para o botão MENU: Entrar no modo de calibração de instrumentos;
- Pressionados simultaneamente os 2 botões permitem entrar no modo de configuração.

**1.4 SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA:**

- Quando for substituir a bateria, favor abrir a tampa, remover a bateria antiga e substituí-la pela nova.



## CALIBRAÇÃO B-32 / B-32-G2

### 1.5 USO DO BOTÃO, ALTERAÇÃO DA UNIDADE DE MEDIDA E CALIBRAÇÃO, REDEFINIR O TOTAL ATUAL ( FIGURA 1)

1. Quando o medidor estiver no modo de espera, pressione o botão **RESET**;
2. A tela irá exibir todas as funções;
3. A restauração do medidor total será feita (o total atual do medidor já estará zerado e o total geral estará registrado).



Fig. 1

### 1.6 EXIBIR TOTAL ATUAL E GERAL (FIGURA 2)

Pressione **MENU** e **RESET** juntos e segure por 2 segundos;

O valor "1.4000" é o fator de correção que pode ser RESETADO "1234567" é o total geral que não pode ser RESETADO.



Fig. 2

### 1.7 ALTERAÇÃO DA UNIDADE DE MEDIDA (FIGURA 3)

Pressione MENU e RESET juntos e segure por 5 segundos;

Pressione RESET para trocar a unidade e então pressione MENU para confirmar.



### 1.8 RESSETANDO O TOTAL RESSETADO (FIGURA 4)

Quando o medidor estiver no modo de espera, pressione o botão RESET por 2 segundos para RESETar o total geral.

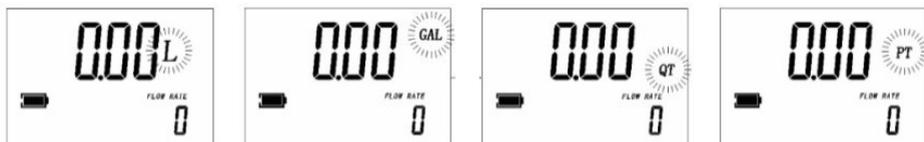


Fig. 4

### 1.9 PROCEDIMENTO PARA INSERIR O FATOR DE CORREÇÃO DIRETAMENTE

Siga cuidadosamente os procedimentos a seguir:

Fator de correção adequada = Fator de correção atual X (valor real / valor exibido).

#### Exemplo:

Valor atual: 20,000;

Valor exibido: 13,498;

Fator de correção atual: 1.000;

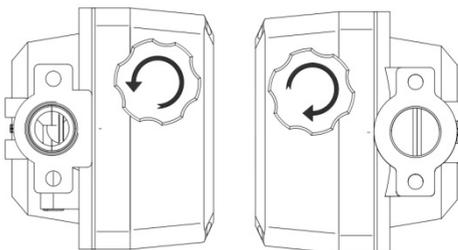
Fator de correção adequada  $1.000 \times (20,000 / 13,498) = 1,000 \times 1,4817 = 1,4817$

1º	Aguarde o medidor ir para o modo de espera (Stand-by)	
2º	Pressione a tecla RESET para zerar o volume parcial	
3º	Pressione a tecla MENU e mantenha pressionado até ficar igual à imagem ao lado (pisca), isto significa que o medidor está no fator de correção no modo de modificação	
4º	Pressione a tecla RESET para escolher o dígito correto de 0 a 9. Para alterar entre as casas pressione o MENU. Assim o dígito do fator de correção pode ser trocado de um a um	
5º	Certifique-se de inserir o fator de correção correto, pressione a tecla MENU e mantenha pressionado até sair do modo de calibração e o fator ser salvo. O medidor irá retornar para o modo de espera (standby)	

## OPERAÇÃO BZ-6000 / BZ-6000-G

- Após a instalação e calibração o medidor estará pronto para trabalhar;
- Gire o botão de restabelecimento (no sentido horário se montado à esquerda do medidor, e no sentido anti-horário se montado à direita), até o controle estar totalmente zerado. O totalizador não pode ser zerado de qualquer maneira;

Obs.: Certifique-se de que durante a utilização a pressão não ultrapasse o valor indicado na seção "Informações técnicas".



## PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

### EPI'S NECESSÁRIOS PARA OPERAÇÃO

Utilize luvas, óculos de segurança, protetor auricular, botas de segurança, capacete, máscara e roupas adequadas para sua segurança.



### RISCO DE MAU USO DO EQUIPAMENTO PARA LUBRIFICAÇÃO

- O mau uso do equipamento pode causar acidentes ou mau funcionamento;
- Leia todos os manuais de instrução, adesivos e 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. Use apenas peças e/ou acessórios genuínos;
- Não exceda a pressão máxima de trabalho do equipamento;
- Use fluidos que sejam compatíveis com o equipamento adquirido;
- Não use solventes com as seguintes substâncias: 1,1,1-tricloroetano, cloreto de metileno, solvente de hidrocarboneto halogenado ou fluidos contendo estes solventes em equipamento de alumínio pressurizado. Tal uso poderia resultar em uma reação química com a possibilidade de explosão;
- Manuseie as mangueiras com cuidado. Não puxe as mangueiras para movimentar o equipamento;
- Mantenha as mangueiras longe das áreas de tráfego, extremidades afiadas, peças móveis e/ou superfícies quentes;
- Não levante, movimente ou derrube equipamento enquanto pressurizado;
- Utilize sempre todos EPI'S adequados e necessários ao seu trabalho antes do manuseio e instalação do equipamento;
- Cumpra todos os regulamentos locais, estaduais e nacionais aplicáveis referentes a incêndio, instalações elétricas, ar comprimido e segurança do trabalho.
- Utilize somente ar comprimido proveniente de compressor de ar, nunca utilize outros gases ou ar comprimido de cilindros para operar o seu equipamento.

### RISCO DE INCÊNDIO E EXPLOSÃO

- Aterramento inadequado, ventilação ruim, chamas abertas ou faíscas podem resultar em condições perigosas, incêndio ou explosão causando lesões graves ao operador;
- Se identificar alguma faísca estática ou se você sentir um choque elétrico enquanto opera este equipamento, interrompa o abastecimento imediatamente. Não use o equipamento até identificar e corrigir o problema;
- Mantenha a área de dispensação livre de detritos, solventes, panos, gasolina e produtos inflamáveis;
- Não fume na área de lubrificação.

### RISCO DE INJEÇÃO NA PELE

- Não aponte a saída do produto ou a válvula de controle de óleo a ninguém, ou a qualquer parte do corpo;
- Respingo de óleo, vazamentos ou componentes quebrados podem 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. Se ocorrer lesão por injeção de fluido, busque tratamento médico imediatamente. Não trate como uma simples lesão;

- Não coloque a mão ou os dedos na extremidade da saída de óleo;
- Não pare ou desvie vazamentos com sua mão, corpo, luva ou um pano;
- Use apenas extensões e bicos sem gotejamento projetados para uso com sua válvula de controle de óleo;
- Não use um bico flexível, mangueiras ou válvulas de baixa pressão com este equipamento;
- Sempre realize o alívio de pressão antes de fazer a manutenção e limpeza da válvula de controle de óleo e do equipamento;
- Aperte todas as conexões do equipamento antes de operar do equipamento;
- Verifique as mangueiras, tubos e acoplamentos diariamente. Substitua peças desgastadas ou danificadas imediatamente;
- Não repare acoplamentos, mangueiras ou válvulas de alta pressão, substitua o componente completo.

### **LESÃO PARA PELE**

- Evite lesões por fluidos pressurizados ou respingos acidentais da válvula sempre que você:
- For instruído a aliviar a pressão;
- Parar a lubrificação;
- Verificar, limpar ou realizar manutenção em qualquer equipamento do sistema;
- Instalar ou limpar dispositivos e componentes do equipamento.

### **PROCEDIMENTO DE ALÍVIO DE PRESSÃO**

- Desligue a bomba de transferência, interrompendo o fluxo fluido para o medidor;
- Aponte a válvula para um recipiente vazio e aperte a válvula de controle de óleo para aliviar a pressão interna do sistema.

### **RISCO DE PEÇAS MÓVEIS**

- Fique longe de todas as peças móveis quando iniciar ou operar o seu equipamento;
- Peças móveis podem apertar ou amputar seus dedos;
- Não opere o equipamento com peças soltas ou mal apertadas;
- Antes de realizar manutenção neste equipamento, aliviar a pressão da linha de modo a evitar que o equipamento inicie inesperadamente.

### **AVISOS**

- Observação: Após iniciar o trabalho, abra a válvula de controle de óleo e o medidor irá começar a aferir automaticamente. Feche a válvula de óleo e o medidor irá parar de funcionar.

### **ALERTA**

- Cada dispositivo possui uma pressão máxima de trabalho diferente. Para reduzir o risco da pressão excedida, certifique-se da pressão máxima de trabalho de cada acessório (Ex. Mangueiras, tubulações, válvula de controle de óleo, bombas de transferência, engates, etc.). A pressão nominal no sistema não pode exceder a pressão máxima de nenhum acessório, pois pode ocasionar acidentes, mau funcionamento e danos graves ao equipamento.

## MANUTENÇÃO

- A linha de produtos Bozza é fabricada com materiais de alta qualidade para garantir que o equipamento seja seguro e de baixa manutenção. Seguindo as orientações contidas neste manual os equipamentos terão a sua vida útil prolongada.
- Para garantir a segurança e a confiabilidade dos equipamentos, sugerimos que diariamente o operador realize inspeções para verificar se o produto apresenta alguma anomalia. Caso identifique alguma irregularidade aconselhamos que um profissional qualificado realize a desmontagem, reparo e montagem do equipamento.
- Antes de qualquer inspeção, limpeza ou manutenção, certifique-se que procedimento de alívio de pressão foi executado corretamente.
- Para a limpeza do equipamento, utilize um pano umedecido com detergente neutro. Não limpe a parte interna do equipamento e não permita que qualquer outro fluido entre em contato com a parte interna do equipamento, essa ação pode causar contaminação do equipamento.

### CÂMARA DE MEDIÇÃO BZ-6000 / BZ-6000G

#### PARA ACESSAR O INTERIOR DA CÂMARA DE MEDIÇÃO, FAÇA O SEGUINTE:

1. Desmonte a unidade medidora;
2. Solte os oito parafusos;
3. Retire a tampa da caixa juntamente com a unidade de engrenagens. Durante esta operação, tome cuidado para não danificar a junta;
4. Retire toda a câmara de medição levantando-a da caixa do medidor ao mesmo tempo em que puxa a câmara na direção da entrada a fim de retirar o anel de vedação da sua sede na saída;
5. Para inspecionar o interior da câmara de medição, retire o anel vedação e separe às duas meias câmaras que contêm o disco oscilante.

#### PARA TORNAR A MONTAR A CÂMARA, INVERTA O PROCEDIMENTO E TENHA MUITO CUIDADO PARA:

1. Verificar se o disco gira livremente na câmara montada;
2. Instale as juntas corretamente após verificá-las e lubrificá-las;
3. Certifique-se de que, ao fixar a tampa na caixa, a agulha do disco oscilante não toque na engrenagem, a qual precisa ficar livre para que seja puxada pela agulha do disco;
4. Aperte corretamente os parafusos.

### CÂMARA DE MEDIÇÃO BZ-6000 / BZ-6000G

#### PARA ACESSAR OS COMPONENTES DA UNIDADE DE ENGRANAGENS:

1. Retire a tampa;
2. Solte os parafusos;
3. Retira a placa. Agora, todas as engrenagens podem ser alcançadas para inspeção;
4. Caso a junta tenha de ser substituída, retire a engrenagem cônica do eixo puxando-a axialmente, a seguir, retire a engrenagem juntamente com o eixo.

#### PARA TORNAR A MONTAR, INVERTA O PROCEDIMENTO ACIMA PRESTANDO ATENÇÃO AO SEGUINTE PASSOS:

1. Lubrifique o anel "O" antes da instalação;
2. Verifique e confirme que a unidade de engrenagens pode girar livremente antes de fixar a tampa.

## ATENÇÃO

- **ATENÇÃO!** Nunca exceda a pressão máxima do medidor estipulada na seção de “Informações técnicas”, essa ação pode acarretar perda de garantia do equipamento e danos graves ao operador;
- **ATENÇÃO!** Não utilize seu equipamento com fluidos incompatíveis, insira um filtro na sucção do equipamento para auxiliar na eliminação de impurezas;
- **ATENÇÃO!** Quando o medidor ficar por breves períodos sem utilização, realize o processo de alívio de pressão;
- Não manusear ou movimentar os medidores quando o mesmo estiver em operação, sempre realize o procedimento de despressurização para trocar o recipiente, abastecer o recipiente ou realizar manutenções;
- Nunca desmonte o medidor sem ter realizado o treinamento de manutenção do equipamento;
- Nunca aponte a válvula de controle de óleo para qualquer parte do seu corpo, faça o manuseio com segurança mantendo afastado braços, pernas, olhos e demais partes do seu corpo;
- Sempre utilize todos os EPI's para manusear seu medidor e ao realizar abastecimento ou lubrificar seus equipamentos;
- Sempre trabalhe com atenção e segurança no seu ambiente de trabalho. Verifique diariamente se o equipamento está em boas condições ou se existem vazamentos, procure identificar possíveis pontos que possam causar algum acidente ou trabalho perigoso;
- Sempre utilize fluidos de boa qualidade e evite contaminá-la com impurezas no abastecimento ou transferência (cavacos, estopas, panos, etc.).

## GARANTIA

### GARANTIA

- A Bozza assegura a qualidade de seus produtos, comprometendo-se a reparar ou substituir, conforme os períodos estipulados neste documento de garantia. Quaisquer itens que apresentem falhas de material, fabricação ou montagem, quando usados ou mantidos em condições normais de operação.

### PRAZO DE VALIDADE

- A garantia para os produtos está sujeita aos prazos detalhados na tabela disponível no site: [www.bozza.com](http://www.bozza.com). Para consultar essas informações, visite a seção de “Suporte” e a página dedicada à “Garantia dos Produtos”;
- Qualquer eventual defeito identificado neste equipamento deve ser imediatamente reportado à assistência técnica autorizada Bozza mais próxima de sua residência. Os detalhes de contato e endereço podem ser localizados na lista disponível no site do fabricante ([www.bozza.com](http://www.bozza.com)) ou obtidos através do serviço de atendimento ao consumidor da Bozza (SAC) 0800 019 5050.

### IMPORTANTE

Para solicitar atendimento no período de garantia, é necessário dispor dos seguintes documentos:

1. Nota fiscal de compra;
  2. Número de série do produto;
  3. Modelo do equipamento.
- Uma vez obtida a autorização da fábrica ou da assistência técnica autorizada, o produto deverá ser encaminhado para análise. É imprescindível que o envio seja acompanhado da nota fiscal de remessa para conserto, bem como uma cópia da nota fiscal de compra. As despesas de frete devem ser arcadas pelo remetente.

**FATORES QUE ANULAM A GARANTIA DE FÁBRICA**

- Defeitos ou danos resultantes do uso inadequado/acidente do produto por parte do consumidor;
- Produtos cujo número de série tenha sido removido, adulterado ou tornado ilegível;
- Produtos que não estejam acompanhados por uma cópia da nota fiscal de compra ou que possuam nota fiscal incompatível com o número de série;
- Defeitos e danos decorrentes da utilização de fluidos, graxas, óleos e combustíveis não compatíveis com o produto;
- Produtos operados fora dos limites máximos especificados;
- Defeitos e danos causados por fenômenos naturais (como enchentes, maresia, etc.) ou exposição excessiva ao calor;
- Produtos que estejam sujeitos a mau uso, negligência, alterações, modificações ou reparos realizados por indivíduos ou entidades não autorizadas pela Bozza;
- Uso inadequado do produto, resultando em fissuras, corrosão, arranhões ou deformação do item, bem como danos em componentes ou partes.

**A GARANTIA FORNECIDA NÃO INCLUI COBERTURA PARA:**

- Custos relacionados à instalação do equipamento, incluindo peças, acessórios e mão de obra;
- Despesas de deslocamento e/ou envio do produto para reparo à fábrica ou à assistência técnica autorizada;
- Problemas de funcionamento ou falhas resultantes de interrupções no fornecimento de energia elétrica ou ar comprimido;
- Despesas associadas ao transporte, peças, materiais e mão de obra necessários para preparar o local de instalação do equipamento (por exemplo, instalações elétricas, conexões hidráulicas e elétricas, alvenaria, aterramento, sistema de ar comprimido, etc.);
- Substituição de itens ou componentes que sofreram danos devidos a incidentes durante o transporte e/ou manipulação, arranhões, ou impactos causados por fenômenos naturais;
- Substituição ou troca de peças e componentes sujeitos a desgaste natural ou danos causados por uso inadequado. Esses componentes não são fornecidos com os equipamentos, mas necessários para interligação das unidades e que se aplicam a própria montagem do sistema;
- Substituição ou troca de peças resultantes de procedimento de limpeza inadequados, incluindo a aplicação de produtos químicos, solventes, água excessiva ou substâncias abrasivas.

**Em caso de dúvidas  
Entre em contato com nosso SAC  
0800 019 5050**



**ESTAMOS + CONECTADOS**

**SIGA:**

**@Bozzaoficial**

*Fabricado por:*

**JOSÉ MURÍLIA BOZZA**

Comércio e Indústria Ltda.

CNPJ: 61.103.669/0001-01

R. Tiradentes, 931- CEP: 09780-001

São Bernardo do Campo - SP - Brasil

Fone: +55 (11) 2179-9966

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

REV.: 11/2023