



MANUAL DE INSTRUÇÕES

BOMBA MANUAL PARA TRANSFERÊNCIA DE ÓLEO



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

MODELOS

7801-M-G2	8032-G2/G3	8631-G2
8021-G2	8032-R20-G3	8631-R20-G3/G4
8031-G1/G2	8632-1	8033-1
8031-R20-G3/G4	8632-G2/G3	8033-G2
8032-1	8632-R20-G3	8033-R50-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

Bombas manuais para transferência de óleo são equipamentos de deslocamento positivo ou giratório que utilizam alavanca ou manivela para o acionamento. São utilizadas para abastecimento, lubrificação ou transferência de óleo.

MODELOS

7801-M-G2	Bomba rotativa para transferência de óleo diesel e lubrificante. Adaptável a tambores de 50 a 209 litros e equipada com tubo rosqueável dividido em três peças.
8021-G2	Bomba manual para óleo com recipiente para 15 litros. Acompanha alavanca, mangueira de plástico, bico curvo, pé do balde e tampa para recipiente.
8031-1	Bomba manual para óleo com recipiente para 30 litros. Acompanha alavanca, mangueira de plástico, bico curvo, pé do balde e tampa para recipiente.
8031-G2	Bomba manual para óleo com recipiente para 24 litros. Acompanha alavanca, mangueira de plástico, bico curvo, pé do balde e tampa para recipiente.
8031-R20-G3	Bomba manual para óleo com recipiente para 20 litros. Acompanha alavanca, mangueira de plástico, bico curvo, pé do balde e tampa para recipiente.
8032-1	Bomba manual com sistema de pinhão e cremalheira para óleo com recipiente oval para 22 litros. Acompanha manivela, mangueira de plástico, bico curvo, pé do balde e tampa para recipiente.
8032-G2	Bomba manual com sistema de pinhão e cremalheira para óleo com recipiente oval para 22 litros. Acompanha manivela, mangueira de plástico, bico curvo, pé do balde e tampa para recipiente.
8032-G3	Bomba manual com sistema de pinhão e cremalheira para óleo com recipiente para 24 litros. Acompanha manivela, mangueira de plástico, bico curvo, pé do balde e tampa para recipiente.
8032-R20-G3	Bomba manual com sistema de pinhão e cremalheira para óleo com recipiente para 20 litros. Acompanha manivela, mangueira de plástico, bico curvo, pé do balde e tampa para recipiente.
8632-1	Bomba manual com sistema de pinhão e cremalheira para óleo com recipiente oval para 22 litros com duas rodas. Acompanha manivela, mangueira de plástico, bico curvo e tampa para recipiente.
8632-G2	Bomba manual com sistema de pinhão e cremalheira para óleo com recipiente oval para 22 litros com duas rodas. Acompanha manivela, mangueira de plástico, bico curvo e tampa para recipiente.
8632-G3	Bomba manual com sistema de pinhão e cremalheira para óleo com recipiente para 24 litros e carrinho com duas rodas. Acompanha manivela, mangueira de plástico, bico curvo e tampa para recipiente.

8632-R20-G3	Bomba manual com sistema de pinhão e cremalheira para óleo com recipiente para 20 litros e carrinho com duas rodas. Acompanha manivela, mangueira de plástico, bico curvo e tampa para recipiente.
8631-G2	Bomba manual para óleo com recipiente para 24 litros e carrinho com 2 rodas. Acompanha alavanca, mangueira de plástico, bico curvo e tampa para recipiente.
8631-R20-G3	Bomba manual para óleo com recipiente para 20 litros e carrinho com 2 rodas. Acompanha alavanca, mangueira de plástico, bico curvo e tampa para recipiente.
8033-1	Bomba manual com sistema de pinhão e cremalheira para óleo com recipiente para 50 litros e carrinho com duas rodas. Acompanha manivela, mangueira de plástico, bico curvo e tampa para recipiente.
8033-G2	Bomba manual com sistema de pinhão e cremalheira para óleo com recipiente para 50 litros e carrinho com duas rodas. Acompanha manivela, mangueira de plástico, bico curvo e tampa para recipiente.
8033-R50-G2	Bomba manual com sistema de pinhão e cremalheira para óleo com recipiente para 50 litros e carrinho com duas rodas. Acompanha manivela, mangueira de plástico, bico curvo e tampa para recipiente.
8021-G4	Bomba manual para óleo com recipiente para 15 litros. Acompanha alavanca, mangueira de plástico, bico curvo, pé do balde e tampa para recipiente.
8031-G4	Bomba manual para óleo com recipiente para 20 litros. Acompanha alavanca, mangueira de plástico, bico curvo, pé do balde e tampa para recipiente.
8631-G4	Bomba manual para óleo com recipiente para 20 litros e carrinho com 2 rodas. Acompanha alavanca, mangueira de plástico, bico curvo e tampa para recipiente.

MODELOS

Modelo	Recipiente Incluso	Capacidade	Alavanca	Manivela	Mangueira Plástica	Bico Curvo	Pé do Balde	Carrinho	Vazão (L/ciclo)
7801-M-G2	-	209L	Incluso	-	1,50m	Incluso	Incluso	-	0,250L/ciclo
8021-G2	15L	15L	Incluso	-	1,50m	Incluso	Incluso	-	0,125L/ciclo
8031-1	30L	30L	Incluso	-	1,50m	Incluso	Incluso	-	0,125L/ciclo
8031-G2	24L	24L	Incluso	-	1,50m	Incluso	Incluso	-	0,125L/ciclo
8031-R20-G3	20L	20L	Incluso	-	1,50m	Incluso	Incluso	-	0,125L/ciclo
8032-1	22L	22L	Incluso	-	1,50m	Incluso	Incluso	-	0,250L/ciclo
8032-G2	22L	22L	-	Incluso	1,50m	Incluso	Incluso	-	0,250L/ciclo
8032-G3	24L	24L	-	Incluso	1,50m	Incluso	Incluso	-	0,250L/ciclo
8032-R20-G3	20L	20L	-	Incluso	1,50m	Incluso	Incluso	-	0,250L/ciclo
8632-1	22L	22L	-	Incluso	1,50m	Incluso	-	Incluso	0,250L/ciclo
8632-G2	22L	22L	-	Incluso	1,50m	Incluso	-	Incluso	0,250L/ciclo
8632-G3	24L	24L	-	Incluso	1,50m	Incluso	-	Incluso	0,250L/ciclo
8632-R20-G3	20L	20L	-	Incluso	1,50m	Incluso	-	Incluso	0,250L/ciclo
8631-G2	24L	24L	Incluso	-	1,50m	Incluso	-	Incluso	0,125L/ciclo
8631-R20-G3	20L	20L	Incluso	-	1,50m	Incluso	-	Incluso	0,125L/ciclo
8033-1	50L	50L	-	Incluso	1,50m	Incluso	-	Incluso	0,250L/ciclo
8033-G2	50L	50L	-	Incluso	1,50m	Incluso	-	Incluso	0,250L/ciclo
8033-R20-G2	50L	50L	-	Incluso	1,50m	Incluso	-	Incluso	0,250L/ciclo
8021-G4	15L	15L	Incluso	-	1,50m	Incluso	Incluso	-	0,125L/ciclo
8031-R20-G4	20L	20L	Incluso	-	1,50m	Incluso	Incluso	-	0,125L/ciclo
8631-R20-G4	20L	20L	Incluso	-	1,50m	Incluso	-	Incluso	0,125L/ciclo

DADOS TÉCNICOS BOMBAS MANUAIS DE ALAVANCA

- **Vazão Livre:** 0,125/ciclo; (8 Ciclos por litro)
- **Capacidades:** 15 L / 20 L / 24 L / 30 L;
- **Entrada mangueira:** Rosca fêmea 1/4" NPT;
- **Acabamento:** Pintura eletrostática a pó / Litografia.
- **Compatibilidade:** Óleo lubrificante até SAE90

Obs.: Fluido utilizado para teste: Óleo lubrificante Viscosidade ISOVG22. Temperatura: 25°C. Vazão livre.

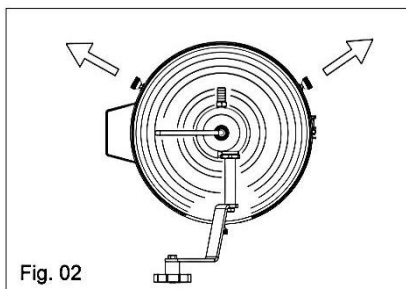
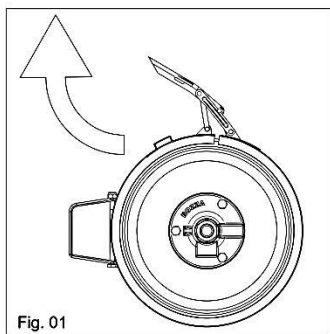
DADOS TÉCNICOS BOMBAS MANUAIS DE MANIVELA

- **Vazão Livre:** 0,250/ciclo; (4 Ciclos por litro)
- **Capacidades:** 20 L / 22 L / 24 L / 50 L;
- **Entrada mangueira:** Rosca fêmea 1/4" NPT;
- **Acabamento:** Pintura eletrostática a pó / Litografia.
- **Compatibilidade:** Óleo lubrificante até SAE140

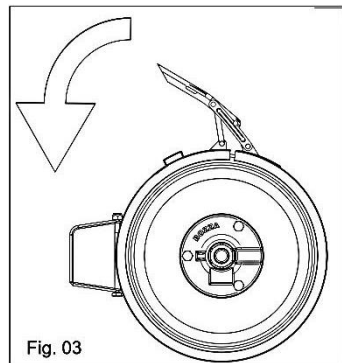
Obs.: Fluido utilizado para teste: Óleo lubrificante Viscosidade ISOVG22. Temperatura: 25°C. Vazão livre.

MONTAGEM BÁSICA

- Inicie a montagem da bomba manual removendo o aro de fecho rápido ou manípulos, para isso puxe a alavanca do aro de fecho rápido ou os manípulos para soltar a tampa com o conjunto bomba (figura 1 / figura 2);



- Remova o conjunto bomba e tampa para inserir óleo dentro do reservatório;
- Insira óleo dentro do reservatório até a marca indicada no lado externo do reservatório
- Posicione o conjunto bomba e tampa sobre o reservatório com óleo e feche a alavanca do aro de fecho rápido / rosqueie os manípulos para travar o sistema. (figura 03).



* Observação: Para bombas manuais que não possuem aro de fecho rápido, basta remover o manipulador lateral localizado na tampa para remover o conjunto bomba e tampa. Para travar o sistema insira novamente o conjunto bomba e tampa e aperte os manipuladores para a fixação.

Montagem alavanca bomba manual óleo:

- Para iniciar a montagem da alavanca na bomba manual de óleo, realize a pré-montagem (figura 4);
- Posicione as Hastes (2) do lado externo da Alavanca (1) na segunda furação, sobre as hastes posicione a Alça (5) e realize a fixação do conjunto com o Parafuso (6). Trave o sistema com a porca parlock (3);
- Insira os Parafusos (4) na primeira furação da lavanca e na parte inferior das Hastes (2);
- Posicione o reservatório sobre uma superfície plana (figura 5);
- Para montar a alavanca na bomba posicione a alavanca sobre o eixo e o cabeçote (figura 6);
- Insira a alavanca sobre o eixo de comando da bomba manual (ponto de fixação N°2) coloque o parafuso (6) e a porca parlock (3);
- Posicione as Hastes (2) no cabeçote da bomba manual (ponto de fixação N°1 e 3) coloque o parafuso (4) e a porca parlock (3) (figura 7);
- Com o auxílio de duas chaves realize a fixação do parafuso (4) e porca (3) do ponto de fixação N°2 (figura 8);
- Realize a fixação do parafuso (4) e porca (3) do ponto de fixação N°3 (figura 9);

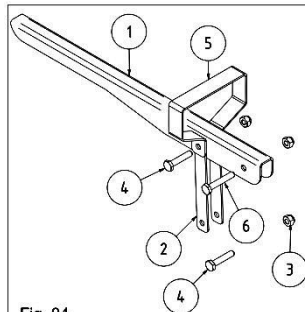


Fig. 04

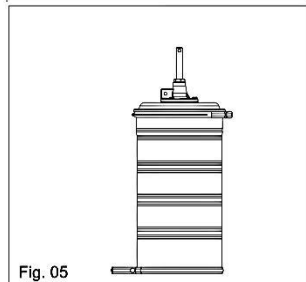


Fig. 05

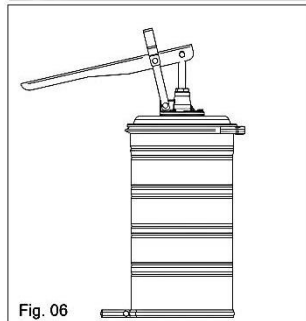


Fig. 06

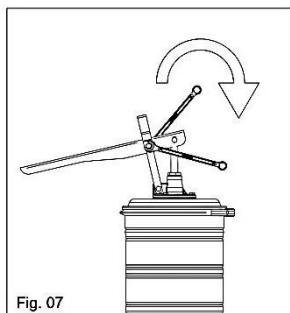
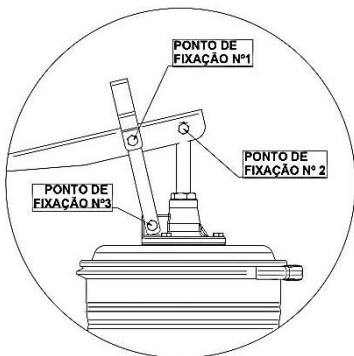


Fig. 07

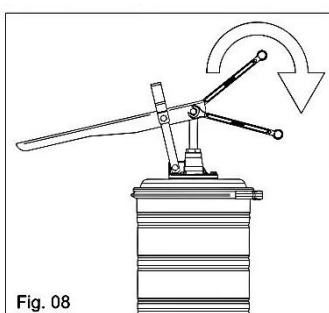


Fig. 08

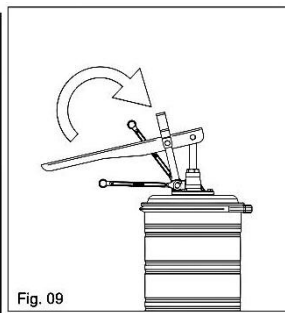


Fig. 09

Montagem mangueira saída de graxa:

- Para iniciar a montagem da mangueira na saída da bomba manual de óleo, posicione a mangueira na saída do cabeçote (figura 10);
- Realize o aperto da mangueira com uma chave (figura 11);

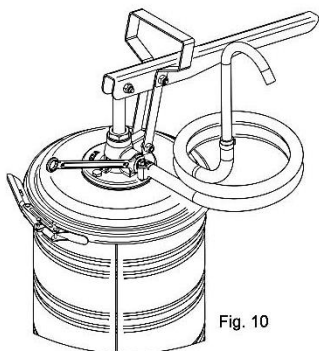


Fig. 10

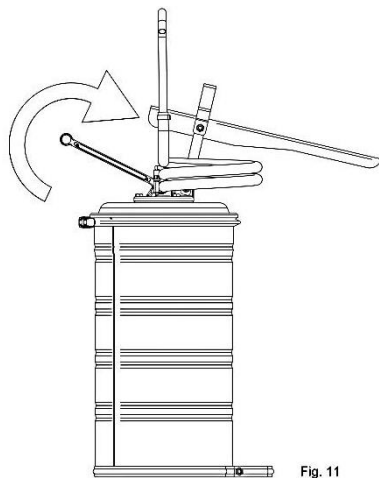
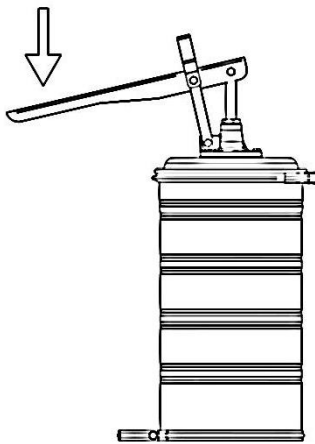
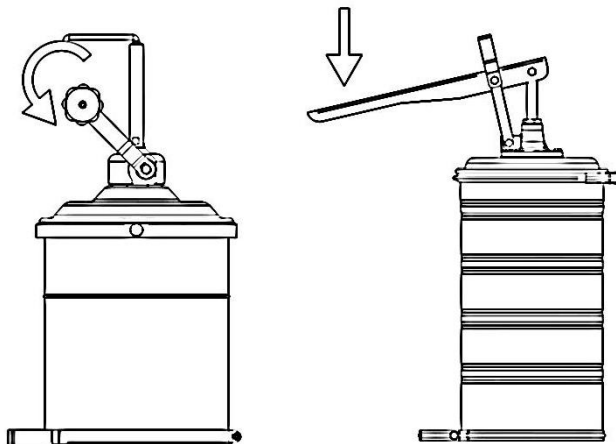


Fig. 11

Observação: Não exceda o torque máximo 40-60Nm de aperto da mangueira na saída de óleo do cabeçote.

INSTRUÇÃO DE OPERAÇÃO

- Para iniciar a operação posicione o reservatório sobre uma superfície plana;
- Certifique-se que o reservatório possui óleo suficiente para a lubrificação;
- Realize movimentos para cima e para baixo na alavanca para eliminar o ar do sistema até o óleo sair pelo tubo de descarga. *(Para bombas manuais que sejam acionadas por alavanca);*
- Rotacione a manivela no sentido horário e anti-horário para eliminar o ar do sistema até o óleo sair pelo bico de descarga. *(Para bombas manuais que sejam acionadas por manivela);*
- Assim que remover o ar do sistema à bomba manual estará pronta para a lubrificação;
- Posicione a bomba manual próximo ao local onde será realizada a transferência ou lubrificação;
- Insira o bico de descarga na entrada do reservatório e realize o bombeamento para lubrificar;
- Após a lubrificação retire o bico de descarga do reservatório;



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.

RISCO DE INCÊNDIO E EXPLOÇÃO

- Atterramento 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 o bico 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, mangueiras e bicos de óleo projetados para uso com sua bomba manual para óleo;
- Não use um bico flexível, mangueiras ou acopladores de baixa pressão com este equipamento;
- Sempre realize o alívio de pressão antes de fazer a manutenção e limpeza 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 mangueiras ou componentes internos da bomba manual, substitua o componente completo.

LESÃO PARA PELE

Evite lesões por fluidos pressurizados ou respingos acidentais do bico 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

Evite lesões ou injeção por fluidos pressurizados para isso realize o procedimento de alívio de pressão sempre que for executar o transporte, manutenção ou iniciar uma nova lubrificação:

- Para aliviar a pressão interna da bomba manual de óleo, posicione a alavanca manual totalmente para cima. Para equipamentos acionados por manivela rotacione a no sentido anti-horário para aliviar a pressão de saída

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;

AVISOS

Observação: Após iniciar o trabalho, movimentar a alavanca para cima e para baixo para que a bomba realize a sucção de óleo até começar a sair óleo pelo bico. Pare de movimentar a alavanca para que o equipamento pare de succionar o óleo. Para equipamentos com acionamento por manivela rotacione no sentido horário/ anti-horário até o fim de curso de cada sentido até que a bomba realize a sucção do óleo. Para de rotacionar a manivela para que o equipamento pare de succionar o óleo.

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 de óleo, extensões, bicos, válvulas e 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.
- Lembre-se: A bomba manual não pode operar com carga vazia, pois desta forma não haverá sucção e o equipamento trabalhará a seco, causando danos ao equipamento. Se houver óleo insuficiente, coloque mais óleo ou realize a troca do recipiente, após isso reinicie a operação.

MANUTENÇÃO

- A linha de produtos Bozza são fabricados 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 o equipamento não está pressurizado e que o 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.

PROBLEMAS E SOLUÇÕES

Problema	Causa	Solução
1- Bomba com baixa ou nenhuma vazão.	Baixo volume ou falta de óleo no recipiente.	Abasteça o recipiente com óleo até a área demarcada.
	Óleo fora da especificação ou congelado.	Utilize óleo com a viscosidade correta, aqueça o cabeçote para descongelar o óleo.
	Alavanca montada incorretamente.	Montar a alavanca conforme o guia de montagem 4, 5, 6, 7, 8 e 9.
	Cabeçote, mangueira ou bico obstruído.	Desmonte a mangueira e o bico para encontrar a obstrução, limpem ou troque o componente obstruído.
	Sujeira no injetor, válvula não veda.	Desmonte ao injetor e realize a limpeza.
2- Excesso de óleo vazando entre a tampa e o recipiente.	Excesso de óleo dentro do recipiente.	Remova o óleo em excesso até a marcação indicada no reservatório.
3- Vazamento de óleo no cabeçote, mangueira ou bico curvo.	Componente fixado incorretamente.	Aperte o componente com o auxílio de uma chave.
4- Óleo vazando no eixo de comando ou na manivela.	Vedações danificadas.	Substituir as vedações.

ATENÇÃO

- **ATENÇÃO!** Nunca exceda a pressão saída do fluido da sua bomba manual, essa ação pode acarretar perda de garantia do equipamento e danos graves ao operador;
- Não manusear ou movimentar sua bomba manual quando a mesma estiver em operação, sempre realize o procedimento de despressurização para trocar o recipiente, abastecer o recipiente ou realizar manutenções;
- Nunca desmonte a sua bomba manual sem ter realizado o treinamento de manutenção do equipamento;
- Nunca encostar partes do seu corpo nas partes móveis da bomba manual. O equipamento tem trabalho involuntário e as partes móveis podem causar danos graves a sua saúde;
- Nunca aponte a saída 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 sua bomba manual e ao lubrificar seus equipamentos;
- Sempre trabalhe com atenção e segurança no seu ambiente de trabalho. Verifique diariamente se o equipamento esta em boas condições ou se existem vazamentos, procure identificar possíveis pontos que possam causar algum acidente ou trabalho perigoso;
- Sempre utilize óleo lubrificante 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, de acordo com 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. 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) ou obtidos através do serviço de atendimento ao consumidor da Bozza 0800 019 5050

IMPORTANTE:

Para solicitar atendimento dentro do 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, combustíveis não compatíveis

com o produto;

- Produtos operados fora dos limites máximos especificados;
- Defeitos e danos causados por fenômenos naturais (como enchentes, maresia) ou exposição excessiva ao calor;
- Produtos que tenham sido 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 junto 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**



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 | Site: www.bozza.com

REV.: 05/2024