

# M-150S-Bomba de metanol

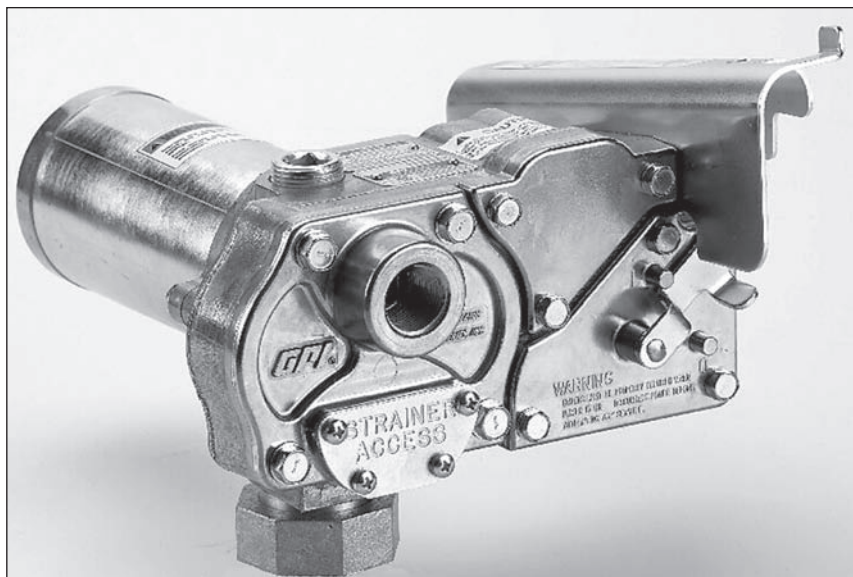
## Manual do proprietário

# PARE

NÃO DEVOLVA  
ESTE PRODUTO  
À LOJA!

Entre em contato com a GPI antes de devolver qualquer produto. Se faltarem peças ou tiverem problemas com sua instalação, nosso Departamento de Suporte ao Cliente terá prazer em ajudá-lo.

GPI Suporte personalizado  
800-835-0113 ou  
316-686-7361



## ÍNDICE

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Informação geral .....         | 2  |
| Instruções de segurança .....  | 2  |
| Instalação .....               | 2  |
| Operação .....                 | 4  |
| Manutenção .....               | 4  |
| Reparar .....                  | 4  |
| Solução de problemas .....     | 8  |
| Especificações .....           | 9  |
| Lista de peças ilustrada ..... | 10 |
| Peças e Serviços .....         | 11 |

### Para o proprietário...

Parabéns por receber sua bomba de combustível GPI. Nós estamos prazerosos em fornecer a você um sistema projetado para oferecer a você máxima confiabilidade e eficiência.

Sua bomba de combustível foi projetada, testada e aprovada para uso com gasolina, metanol, etanol, óleo diesel (até 20% biodiesel como B20) e querosene. Por favor, tome todas as precauções ao manusear esses líquidos inflamáveis. Sua segurança é importante para nós.

Além disso, para garantir a maior vida útil possível, é importante que você siga os procedimentos de operação e manutenção descritos neste manual. Estamos orgulhosos de lhe fornecer com um produto de qualidade e suporte dedicado. Juntos com seu uso consciente, temos certeza de que você obterá anos de serviço seguro e confiável.

*Grant Watter*

President  
Great Plains Industries, Inc.



Great Plains Industries, Inc. is a member of  
the Petroleum Equipment Institute.

## INFORMAÇÃO GERAL

O objetivo deste manual é ajudá-lo a instalar, operar e manter sua bomba GPI. Este manual cobre a bomba de engrenagem elétrica de 12 volts DC, modelo M-150S-Metanol.

A bomba deve ser conectada a uma fonte de energia de 12 volts DC.

Não conecte esta bomba a uma fonte de energia de 115 volts ou 230 volts.



Uma válvula de desvio automática evita o aumento da pressão quando a bomba está ligada com o bico fechado. Para evitar danos, não opere a bomba por mais de 10 minutos com o bico fechado.

O ciclo de funcionamento desta bomba é 30 minutos LIGADO e 30 minutos DESLIGADO. Deixe a bomba esfriar por 30 minutos.

Esta bomba foi projetada especificamente para uso com metanol e etanol. A bomba também é compatível com gasolina, óleo diesel (até 20% de misturas de biodiesel, como B20) e querosene. Não use esta bomba para dispensar outros fluidos além daqueles para os quais foi projetada. Fazer isso pode danificar os componentes da bomba e anular a garantia.

Esta bomba foi projetada para operar em um sistema elétrico automotivo CC típico. A bomba foi projetada para operar com a tensão CC apropriada nos condutores do motor e as classificações são determinadas nessa tensão. O desempenho pode variar devido ao comprimento do cabo de alimentação, condição da bateria ou saída do sistema de carregamento do veículo que afetará a tensão do sistema.

Não deixe o sistema funcionando com líquidos. O funcionamento a seco pode danificar a bomba.

Não bombeie o tanque completamente seco, pois contaminantes do fundo do tanque podem entrar na bomba.

## INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA



Os seguintes símbolos de alerta de segurança são usados neste manual.

### PERIGO

PERIGO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.

### AVISO

AVISO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou ferimentos graves.

### CUIDADO

CUIDADO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em ferimentos leves ou moderados.

É sua responsabilidade:

- conhecer e seguir os códigos de segurança nacionais, estaduais e locais aplicáveis relativos à instalação e operação de equipamentos elétricos para uso com líquidos inflamáveis.

- conheça e siga todas as precauções de segurança ao manusear combustíveis de petróleo.

- garantir que todos os operadores do equipamento tenham acesso a instruções adequadas sobre procedimentos seguros de operação e manutenção.

Observe todas as precauções de segurança relacionadas ao manuseio seguro de combustíveis de petróleo.

Para garantir uma operação segura, todos os sistemas de transferência de combustível devem estar adequadamente aterrados. Aterramento adequado significa um contato contínuo de metal com metal de um componente para o outro, incluindo tanque, batoque, bomba, medidor, filtro, mangueira e bico. Deve-se tomar cuidado para garantir o aterramento adequado durante a instalação inicial e após qualquer procedimento de serviço ou reparo. Para sua segurança, revise os avisos abaixo.

Para evitar ferimentos, observe as precauções contra incêndio ou explosão ao distribuir combustível. Não opere o sistema na presença de qualquer fonte de ignição, incluindo motores em funcionamento ou quentes, cigarros acesos ou aquecedores a gás ou elétricos.

Observe as precauções contra choque elétrico ao operar o sistema. Choques graves ou fatais podem resultar da operação de equipamentos elétricos em locais úmidos ou molhados.

Inspecione a fiação externa da bomba regularmente para garantir que esteja corretamente conectada à bateria. Para evitar choque elétrico, tenha cuidado extra ao conectar a bomba à energia.

Evite contato prolongado da pele com combustíveis de petróleo. Use óculos de proteção, luvas e aventais em caso de respingos ou derramamentos. Troque as roupas saturadas e lave a pele imediatamente com água e sabão.

Observe as precauções contra choque elétrico ao fazer a manutenção da bomba. Sempre desconecte a energia antes de reparar ou fazer a manutenção. Nunca aplique energia elétrica ao sistema quando qualquer uma das placas de cobertura for removida.

Se estiver usando solvente para limpar os componentes ou tanque da bomba, observe as recomendações do fabricante do solvente para uso e descarte seguros.

## INSTALAÇÃO

Esta bomba foi projetada para auto-ferrar com engrenagens secas. Espere elevação de sucção da seguinte maneira:

Bico manual: 5,5 pés (1,7 m) com diesel  
6,7 pés (2,1 m) com gasolina

Bico automático: 4,8 pés (1,5 m) com diesel  
5,8 pés (1,8 m) com gasolina

Se você precisar de uma altura inicial mais alta, cubra as engrenagens com fluido removendo o bujão na parte superior da bomba e despeje uma pequena quantidade de óleo do motor na cavidade da engrenagem. Substitua o plugue e tente novamente. Pode ser necessária uma válvula de pé com alívio de pressão para manter o prime.

Certifique-se de que todas as conexões de combustível rosqueadas sejam enroladas com três a quatro voltas de fita de rosca ou um selante de rosca de tubo aprovado para uso com combustíveis de petróleo.

### Instale o adaptador de conexão e o tubo de sucção

- Aperte o adaptador da tampa com firmeza no tanque de combustível.
- Coloque a junta do anel de união no encaixe de entrada na parte inferior da bomba.
- Rosqueie o tubo de sucção no encaixe de entrada e aperte até ficar firme.

### Instale a bomba no tanque

- Limpe o interior do tanque de toda a sujeira e material estranho.
- Estenda o tubo de sucção em todo o seu comprimento e insira na abertura do tanque. (Figura 1)

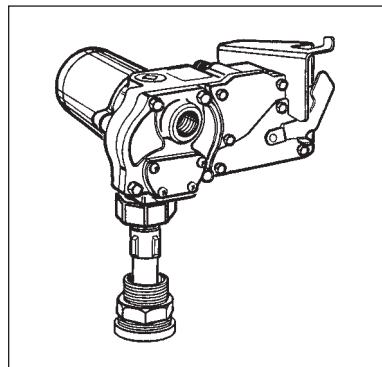


Figura 1

O tubo de sucção se ajustará ao comprimento necessário para descansar no fundo do tanque.

- Coloque a bomba no adaptador da tampa e aperte o anel de união firmemente com uma chave de tubo. Verifique se o anel de união não está com rosca cruzada.
- Para evitar acúmulo de pressão e possíveis vazamentos de combustível através do bico, verifique se o tanque está ventilado. Recomenda-se uma tampa de ventilação classificada em 3 psi ou menos.

### Instalar conexões elétricas

É fornecida uma conexão de aterramento. É identificado como um parafuso de cabeça de ligação de cor verde na cavidade elétrica.

Conecte a bomba a uma fonte de energia de 12 volts DC.

Não conecte esta bomba a uma fonte de energia de 115 volts ou 230 volts.

Para instalação em áreas não classificadas, pode ser usado o cabo de alimentação, o fusível e a alça de alívio de tensão fornecidos.

NOTA: Esses componentes não foram avaliados como parte do equipamento listado pela UL e não se destinam ao uso em locais perigosos (classificados).

Para instalar o cabo de alimentação, remova a tampa elétrica. (Figura 2)

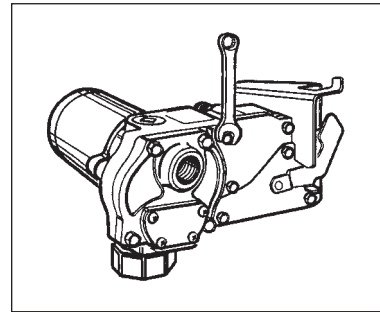


Figura 2

Se necessário, apare o cabo de alimentação no comprimento desejado. Retire de 7,5 a 10 cm (3 a 4 polegadas) de isolamento externo da extremidade do cabo de alimentação. Em seguida, retire 1,3 cm de isolamento dos fios do cabo de alimentação.

Deslize a alça de alívio de tensão no cabo de alimentação, de modo que a extremidade rosqueada da alça de alívio de tensão fique voltada para os fios de energia removidos. (Figura 3)

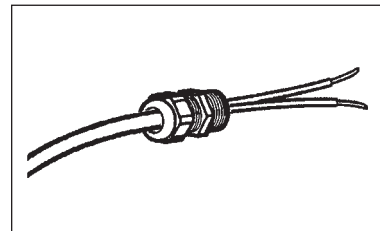


Figura 3

Insira o cabo de alimentação através da conexão NPT de 1/2 polegada na parte traseira da bomba. (Figura 4) Usando porcas de arame, conecte o fio preto ao fio preto e o fio vermelho ao vermelho na cavidade elétrica da bomba. Posicione os fios dentro da cavidade elétrica e aperte firmemente a garra de alívio de tensão. Verifique se as superfícies estão limpas. Instale a placa de cobertura e aperte firmemente.

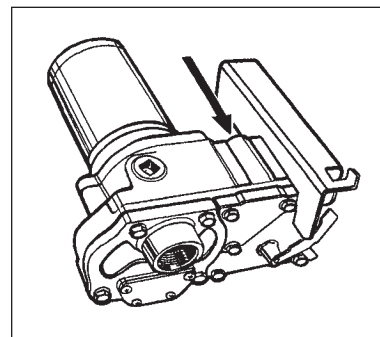


Figura 4

### ⚠ AVISO

Encaminhe cuidadosamente o cabo de alimentação para a bateria, protegendo-o de superfícies quentes, bordas afiadas ou qualquer coisa que possa danificá-lo, resultando em um curto-circuito.

Um fusível é fornecido para proteger o cabo de alimentação e o motor. Instale o fusível no fio vermelho do cabo de alimentação o mais próximo possível da bateria. Conecte o fio vermelho do fusível ao lado positivo (não aterrado) da bateria. Conecte o fio preto ao lado negativo (aterrado) da bateria.

O não cumprimento destas instruções pode resultar em morte, ferimentos graves ou perda de equipamento devido a curto-circuito, incêndio ou explosão.

## ⚠ PERIGO

Se a bomba for instalada em um local perigoso (classificado), ela deve ser instalada por um eletricista licenciado e estar em conformidade com os códigos 30 e 70 da National Fire Protection Association (NFPA). Você, como proprietário, é responsável por vendo que a instalação e operação de sua bomba estão em conformidade com os códigos NFPA, bem como com os códigos estaduais e locais aplicáveis. Conduíte rígido deve ser usado para instalar a fiação. Observe que os fios condutores são selados de fábrica, isolando o motor da caixa de junções.

O não cumprimento destas instruções de fiação pode resultar em morte ou ferimentos graves por choque, incêndio ou explosão.

Instale a mangueira e o bico

Após selar as roscas, aperte a mangueira na saída da bomba e o bico na mangueira. O bico só pode ser colocado no suporte do bico quando a bomba estiver desligada.

O suporte do bico permite que a bomba seja travada quando o bico está no lugar.

## OPERAÇÃO

**SEMPRE SIGA AS PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA AO OPERAR ESTE EQUIPAMENTO. REVISAR AS INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA.** Antes de cada uso, repare os vazamentos nas vedações ou conexões. Verifique se as mangueiras estão em boas condições e as conexões estão apertadas. Verifique se a área de trabalho está seca. **VERIFIQUE SE A BOMBA ESTÁ ADEQUADAMENTE ATERRADA.** Repare qualquer fiação corroída ou danificada antes de usar. Verifique se o tanque contém combustível suficiente. Verifique se o combustível não está contaminado com detritos.

### Dispensar combustível

Ligue a bomba removendo o bico do seu suporte e empurrando a alavanca do interruptor. Insira o bico no tanque de recebimento e aperte a alça para iniciar o fluxo de combustível. Quando terminar, solte a alça do bico, desligue a bomba e retorne o bico ao seu suporte.

Esta bomba foi projetada para ser autoescorvante. Se o combustível não for entregue em 15 a 20 segundos, desligue a bomba e consulte as informações de preparação na seção de solução de problemas.

Uma válvula de desvio automática evita o acúmulo de pressão quando a bomba está ligada com o bico fechado. Para evitar danos à bomba, não opere a bomba por mais de 10 minutos com o bico fechado.

### Protetor do motor

A bomba contém um protetor de motor que fornece proteção adicional contra danos no motor. Ele deve ser redefinido manualmente.

Se o protetor do motor disparar, reinicie desligando o interruptor. Deixe a bomba esfriar e **LIGUE** novamente. Se o protetor do motor disparar novamente, consulte a seção Solução de problemas deste manual.

## MANUTENÇÃO

Esta bomba foi projetada para manutenção mínima. Os rolamentos do motor são vedados e não requerem lubrificação. Inspecione a bomba e os componentes regularmente quanto a vazamentos de combustível e verifique se a mangueira e o cabo de alimentação estão em boas condições. Mantenha o exterior da bomba limpo para ajudar a identificar vazamentos.

Não use esta bomba para água, produtos químicos ou herbicidas. Distribuir qualquer outro fluido que não os listados neste manual danificará a bomba. O uso da bomba com líquidos não autorizados anulará a garantia.

### Para limpar ou substituir o filtro

Desligue a bomba e desconecte-a da energia. Retire a tampa do filtro. (Figura 5) Remova o filtro de entrada e verifique se há danos ou obstruções. Limpe o filtro com uma escova de cerdas macias e solvente. Se o filtro estiver muito sujo, pode ser usado ar comprimido. Se estiver danificado, substitua o filtro.

Coloque o filtro na cavidade. Limpe a tampa e o anel de vedação. Revista o anel levemente com graxa. Verifique se o anel da placa de cobertura está encaixado corretamente e aperte a placa do filtro.

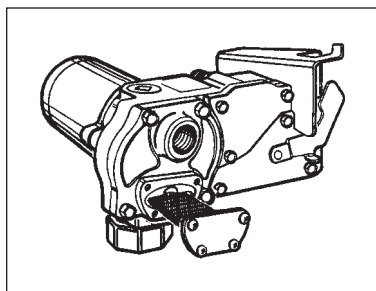


Figura 5

## REPARAR

Inspeção cuidadosamente todas as peças quanto a desgaste ou danos. Substitua os componentes, conforme necessário. A lista de peças ilustradas fornece informações sobre peças e kits de reposição.

Leia as instruções de segurança antes de continuar.

## ⚠ AVISO

Observe as precauções contra choque elétrico ao fazer a manutenção da bomba. Sempre desconecte a energia antes de reparar ou fazer a manutenção. Nunca aplique energia elétrica ao sistema quando qualquer uma das placas de cobertura for removida.

**! AVISO**

Inspecione cuidadosamente todas as peças quanto a desgaste ou danos. Substitua os componentes, conforme necessário. A lista de peças ilustradas fornece informações sobre peças e kits de reposição.

Leia as instruções de segurança antes de continuar.

**Remova a bomba do tanque**

- Desligue a bomba e desconecte-a da energia.
- Gire o anel de união no sentido anti-horário para liberar a entrada apropriado.
- Levante a bomba e o tubo de sucção diretamente da rolha adaptador.
- Eleve o bico e a mangueira para drenar o excesso de combustível no tanque.
- Limpe todo o sistema com um pano limpo.

**Anéis de vedação de serviço**

Um kit de vedação úmida contém todos os vedantes da sua bomba e deve estar disponível ao executar reparos. Os selos antigos podem ser substituídos por novos.

Em geral, ao inspecionar os O-rings, procure por quebras, desgaste e sinais de deterioração, como inchaço. Substitua, conforme necessário. Antes de sentar, cubra os O-rings com graxa leve.

**Substituir engrenagens e chave da unidade**

- Desligue a bomba e desconecte-a da energia.
- Remova a tampa da engrenagem. (Figura 6)

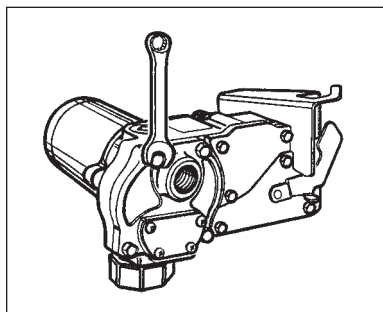


Figura 6

Levante a chave de transmissão e as engrenagens da bomba. (Figura 7)

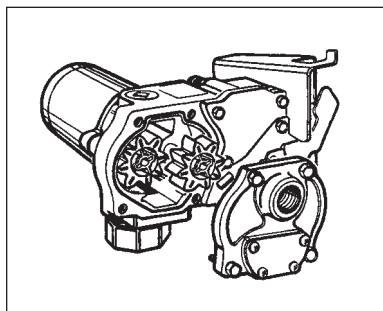


Figura 7

- Inspecione as engrenagens e a chave quanto a desgaste e danos. Substitua, conforme necessário.

- Limpe a cavidade da engrenagem com um pano limpo.
- Substitua as engrenagens. Certifique-se de que giram livremente.
- Substitua a chave da unidade.
- Verifique se o anel da tampa da engrenagem está firmemente no lugar. Aperte a placa de cobertura na carcaça.

**Limpe ou substitua a válvula de desvio**

- Desligue a bomba e desconecte-a da energia.
- Usando uma catraca ou extensão de unidade, remova o bujão da tubulação da porta de saída superior. (Figura 8)

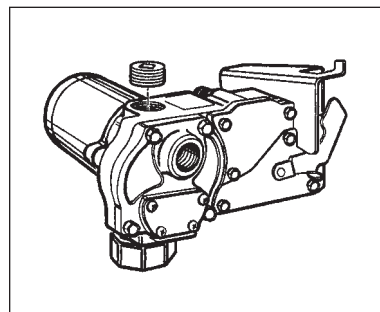


Figura 8

- Remova a tampa da engrenagem e o O-ring da carcaça da bomba.
- Levante a chave de acionamento e duas engrenagens da bomba.
- Para limpar o gatilho de desvio:
  - a. Com um pano limpo, limpe a cavidade do gatilho pela porta de saída superior.
  - b. Empurre o gatilho para baixo até que o anel de vedação fique exposto dentro do alojamento. (Figura 9)

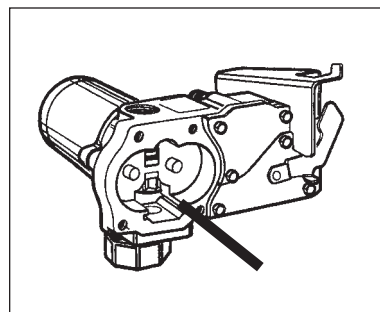


Figura 9

- c. Usando um pano limpo, gire o gatilho e limpe-o completamente.

- Para remover ou substituir o gatilho de desvio:

- a. Como acima, empurre o gatilho para baixo até que o anel esteja exposto.

- b. Remova o anel de vedação com uma chave de fenda pequena ou similar ferramenta. Tome cuidado para não danificar o gatilho ou o anel. (Figura 10)



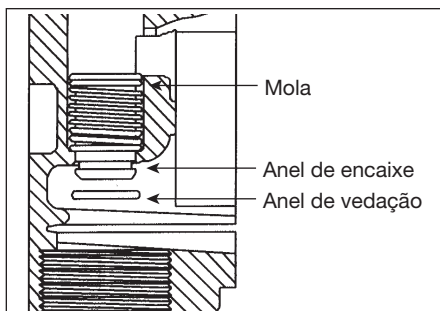


Figura 10

c. De dentro da caixa, use uma pequena chave de fenda para empurrar o gatilho e saltar pela porta de saída superior. (Figura 11)

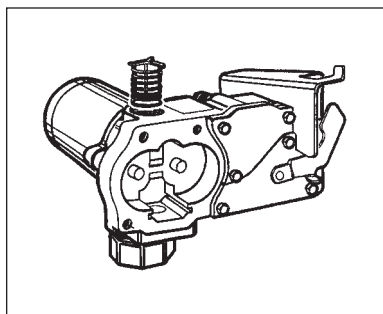


Figura 11

d. Limpe as cavidades do gatilho e da engrenagem com um pano limpo.

e. Substitua o gatilho, o anel de vedação e a mola, conforme necessário.

NOTA: Substitua o anel em O se estiver danificado, inchado ou com folga.

- Para montar, coloque a mola e o gatilho na cavidade do gatilho através da porta de saída superior. Comprima o gatilho na carcaça até que ele apareça na câmara inferior. (veja a Figura 10) Cubra levemente o anel de vedação com graxa e deslize sobre a cabeça do gatilho. Verifique se o anel está bem assentado.

- Empurre o gatilho pela porta de saída superior para garantir que ele se mova livremente.

- Instale o bujão do tubo novamente.

- Substitua as engrenagens e a chave de acionamento. Certifique-se de que as engrenagens giram livremente com a chave removida.

- Verifique se o anel em O da tampa da engrenagem está no lugar. Aperte a placa de cobertura na carcaça da bomba.

#### Substituir o interruptor

- Desligue a bomba e desconecte-a da energia.

- Remova a tampa do interruptor da carcaça da bomba. (Figura 12)

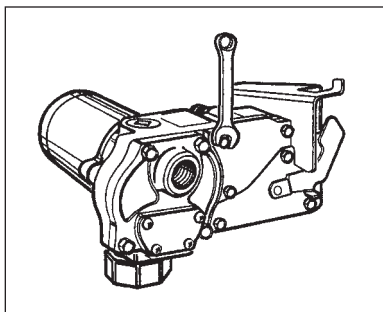


Figura 12

- Remova o parafuso torx e remova o conjunto do interruptor. (Figura 13)

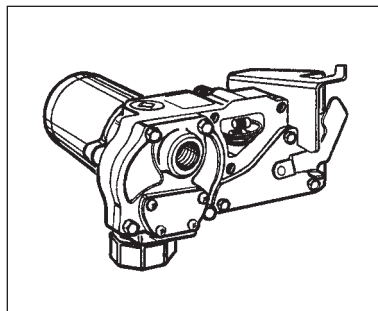


Figura 13

- Remova um fio da bomba da parte traseira do interruptor e um fio do protetor de circuito.

- Instale um novo comutador invertendo o procedimento acima. Insira o conjunto do interruptor na cavidade da bomba. Coloque o fio vermelho entre o disjuntor e a parede da bomba. Verifique se o anel de vedação está encaixado corretamente antes de apertar a tampa do interruptor.

NOTA: Para o funcionamento correto da alavanca do comutador e do came, conecte a placa de montagem ao comutador com uma folga de 0,175 ou cerca de 3/16 de polegada. (Figura 14)

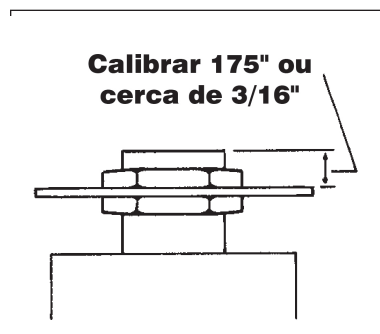


Figura 14

Substitua o protetor do motor

NOTA: A bomba pode permanecer no tanque durante a substituição do protetor do motor.

- Desligue a bomba e desconecte-a da energia.

- Remova a tampa do interruptor da carcaça da bomba. (Figura 15)

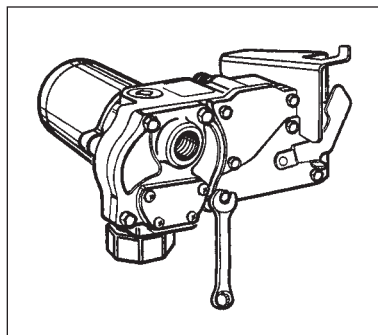


Figura 15

- Remova o parafuso de montagem do suporte da chave e puxe-a cuidadosamente da cavidade da chave. (Figura 16)

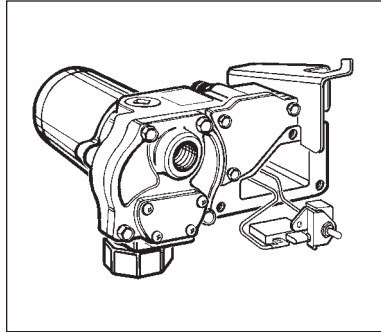


Figura 16

Remova os fios vermelhos dos terminais na parte traseira do interruptor.

- Remova o fio restante no protetor do motor e remova o protetor da cavidade da chave.
- Instale o novo protetor de motor invertendo o procedimento acima.

NOTA: Verifique se o anel de vedação está encaixado corretamente antes de apertar a tampa do interruptor.

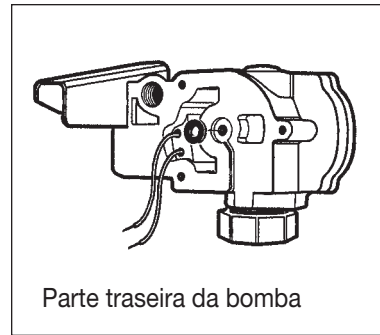
Substitua a alavanca do interruptor ou o anel do eixo da alavanca do interruptor

- Desligue a bomba e desconecte-a da energia.
- Remova a tampa do interruptor da carcaça da bomba.
- Remova o parafuso que liga a came do interruptor à placa de cobertura.
- Remova a came e a alavanca do interruptor.
- Substitua a alavanca do interruptor ou o anel do eixo da alavanca, conforme necessário.
- Remonte revertendo o procedimento acima. Verifique se o anel de vedação está encaixado corretamente antes de apertar a tampa.

#### Substitua a vedação do eixo do motor

- Desligue a bomba e desconecte-a da energia.
- Remova a tampa da engrenagem, as engrenagens e a chave de acionamento, conforme descrito nas instruções de substituição de engrenagens.
- Remova o motor da carcaça da bomba.
- Remova a vedação do eixo do motor, retirando com uma chave de fenda pequena. (Figura 17)

Figura 17



Parte traseira da bomba

- Lubrifique o eixo da engrenagem com WD-40 ou um óleo penetrante semelhante.
- Pressione uma nova vedação do eixo do motor uniformemente no compartimento da bomba até encaixar. Lubrifique a vedação com um óleo de motor leve.
- Deslize cuidadosamente o eixo pela vedação até que o motor esteja nivelado contra o alojamento da bomba.
- Aperte o motor na carcaça da bomba. Verifique a instalação adequada, trabalhando com um medidor .0015 ao redor do flange do motor. O medidor não deve encaixar entre o flange e o alojamento.
- Instale as engrenagens e a chave de acionamento, conforme descrito nas instruções de substituição de engrenagens.

#### Substitua o Motor

Para preservar a Lista UL para segurança da bomba, devolva toda a bomba à fábrica para reparo ou substituição do motor. Para produtos atendidos fora da fábrica, a placa de identificação da UL deve ser apagada para indicar que o equipamento pode não atender mais aos requisitos da Lista da UL. Isso não se aplica a produtos atendidos fora da fábrica sob o programa UL para motores reconstruídos para uso em locais perigosos.

## SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

| Sinal                                    | CAUSA PROVÁVEL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AÇÃO CORRETIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A. O MOTOR NÃO FUNCIONA                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fusível queimado</li> <li>2. Interruptor com defeito</li> <li>3. Motor queimado</li> <li>4. Interruptor ou conexões elétricas com defeito</li> <li>5. Disjuntor disparado</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Inspeção o fusível no suporte do fusível no cabo de alimentação. Se estiver queimado, substitua.</p> <p>Remova a tampa do interruptor e inspecione o interruptor. Substitua, se necessário.</p> <p>Substitua o motor conforme descrito na Seção Reparação</p> <p>Inspeção o protetor do motor danificado, a fiação ou o interruptor com defeito ou as conexões elétricas inadequadas. Substitua conforme necessário e reinstale.</p> <p>Desligue a fonte. Inspeção a bomba completamente; limpe ou repare. Reinicie o disjuntor desligando o interruptor e ligando-o novamente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| B. O MOTOR FUNCIONA, MAS NÃO BOMBEIA     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tubo de sucção entupido, danificado ou ausente</li> <li>2. Tampa da engrenagem ou anel de vedação danificado</li> <li>3. Filtro entupido ou com defeito</li> <li>4. Anel de gatilho de bypass gasto ou ausente</li> <li>5. Anel de vedação do anel de vedação sujo</li> <li>6. Ignorar a ligação do gatilho ou danificado</li> <li>7. Vazamento de ar do sistema</li> <li>8. Bloqueio de ar do sistema</li> <li>9. Conexões ruins ou baixa tensão</li> <li>10. Nível de combustível baixo</li> <li>11. Motor funcionando para trás devido a polaridade incorreta</li> </ol> | <p>Retire a bomba do tanque. Inspeção o tubo de sucção. Limpe ou substitua, conforme necessário.</p> <p>Remova e inspecione a placa de cobertura e o anel de vedação. Substitua, conforme necessário. Consulte a seção de reparo em anéis de vedação de manutenção.</p> <p>Remova a tampa do filtro. Remova e limpe o filtro. Instale novamente.</p> <p>Inspeção o O-ring usando as instruções na Seção Reparação. Substitua, se necessário.</p> <p>Remova o conjunto do gatilho e limpe o gatilho e a cavidade.</p> <p>Usando as instruções da Seção de reparo, remova o gatilho de desvio, a mola e o anel de vedação. Cavidade limpa. Inspeção e substitua os componentes, conforme necessário.</p> <p>Aperte todos os acessórios e conexões da bomba. Inspeção o tubo de sucção quanto a vazamentos ou danos.</p> <p>Isso pode ocorrer se um filtro externo, medidores ou um bico automático pronto para uso forem usados. Para corrigir, remova o bujão do tubo na porta de saída superior e encha a cavidade da engrenagem com combustível. Recomenda-se o uso de um bico automático fornecido de fábrica.</p> <p>Verifique se as conexões elétricas estão seguras. Verifique também a voltagem da bateria.</p> <p>Encha o tanque.</p> <p>Conecte o fio vermelho ao lado positivo (+) não aterrado da bateria. A engrenagem com a chave deve girar no sentido anti-horário.</p> |
| C. BAIXA VAZÃO                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conexões ruins ou baixa tensão</li> <li>2. Filtro parcialmente entupido</li> <li>3. Tubo de sucção entupido ou danificado</li> <li>4. Depósito de combustível vazio</li> <li>5. Usando o bico automático pronto para uso</li> <li>6. Vazamento de ar do sistema</li> <li>7. Bypass mola poppet fraca</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Verifique se as conexões elétricas estão seguras. Verifique também a voltagem da bateria</p> <p>Retire a tampa do filtro. Remova e limpe o filtro. Instale novamente.</p> <p>Retire a bomba do tanque. Inspeção o tubo de sucção. Limpe ou substitua, conforme necessário.</p> <p>Encha o tanque.</p> <p>Recomenda-se o bico automático fornecido de fábrica.</p> <p>Aperte todos os acessórios e conexões da bomba. Inspeção o tubo de sucção quanto a vazamentos ou danos. Substitua, conforme necessário.</p> <p>Usando as instruções na Seção Reparação, remova o gatilho de desvio e inspecione a mola. Substitua, se necessário.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| D. O MOTOR PARA AO OPERAR NO MODO BYPASS | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Protetor do motor ativado</li> <li>2. Engrenagens bloqueadas</li> <li>3. Fiação defeituosa</li> <li>4. Bypass ligação do gatilho ou danificado</li> <li>5. Motor com defeito</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Desligue o interruptor. Deixe o motor esfriar e ligue o interruptor.</p> <p>Remova a tampa da engrenagem e inspecione as engrenagens e a chave de transmissão. Certifique-se de que as engrenagens giram livremente com a chave removida. Substitua, se estiver desgastado.</p> <p>Use as instruções de fiação na seção Instalação para garantir as conexões adequadas.</p> <p>Usando as instruções da Seção de reparo, remova o gatilho de desvio, a mola e o anel de vedação. Cavidade limpa. Inspeção os componentes e substitua, conforme necessário.</p> <p>Substitua o motor conforme descrito na seção de reparo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| E. O INTERRUPTOR FALHA AO OPERAR O MOTOR | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interruptor ou conexões elétricas com defeito</li> <li>2. Motor queimado</li> <li>3. Motor protetor ativado</li> <li>4. Interruptor ou conexões elétricas com defeito</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Inspeção se há fusível queimado, fiação ou interruptor com defeito ou conexões elétricas inadequadas. Substitua ou instale novamente, conforme necessário. Consulte as instruções de substituição de comutador na seção de reparo.</p> <p>Substitua o motor conforme descrito na seção de reparo.</p> <p>Desligue o interruptor. Deixe o motor esfriar e ligue o interruptor.</p> <p>Inspeção o protetor do motor danificado, o fusível queimado, a fiação ou o interruptor com defeito ou as conexões elétricas inadequadas. Substitua conforme necessário e reinstale.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| F. SUPERAQUECIMENTO RÁPIDO DO MOTOR      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ciclo de trabalho muito longo</li> <li>2. Filtro entupido</li> <li>3. Tubo de sucção entupido ou danificado</li> <li>4. Engrenagens gastas</li> <li>5. Nível de combustível baixo</li> <li>6. Executando muito tempo no modo bypass</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>A operação da bomba não deve exceder o ciclo de trabalho padrão de 30 minutos LIGADO e 30 minutos DESLIGADO. Deixe a bomba esfriar por 30 minutos.</p> <p>Remova a tampa do filtro. Remova e limpe o filtro. Instale novamente.</p> <p>Retire a bomba do tanque. Inspeção o tubo de sucção. Limpe ou substitua, conforme necessário.</p> <p>Remova a tampa da engrenagem e inspecione as engrenagens e a chave de transmissão. Certifique-se de que as engrenagens giram livremente com a chave removida. Substitua, se necessário.</p> <p>Encha o tanque.</p> <p>Limite a operação de desvio a 10 minutos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



## ESPECIFICAÇÕES

### Aplicação:

Esta bomba foi projetada especificamente para uso com metanol e etanol. A bomba também é compatível com gasolina, óleo diesel (até 20% de misturas de biodiesel, como B20) e querosene. A bomba foi projetada para montagem permanente em tanques de armazenamento ventilados.

### Carcaça da bomba:

Corpo em alumínio fundido leve, resistente à corrosão, niquelado, anel de união conveniente para fácil instalação.

### Atuação:

|                     |                                             |
|---------------------|---------------------------------------------|
| Taxa de Bomba       | Até 15 GPM (57 LPM)                         |
| Ciclo de trabalho   | 30 min. ON, 30 min. FORA                    |
| Elevador de sucção: | Bocal manual Até 5,5 pés (1,7 metros)       |
|                     | Bico automático de até 4,8 pés (1,5 metros) |

### Temperatura de operação:

-20 ° F a 125 ° F (-29 ° C a 52 ° C)

### Pressão de operação:

15 PSI

### Especificações Elétricas:

|                    |                                   |
|--------------------|-----------------------------------|
| Entrada            | 12 volts DC                       |
| Tração atual       | 18 amperes                        |
| Motor              | 1900 RPM, 1/5 hp (150 watts)      |
| Aprovação do Motor | Listada na UL                     |
| Proteção do motor  | Disjuntor de 20 A                 |
| Cabo               | 18 pés de calibre 12 (5,5 metros) |
| Fusível            | 25 amp                            |

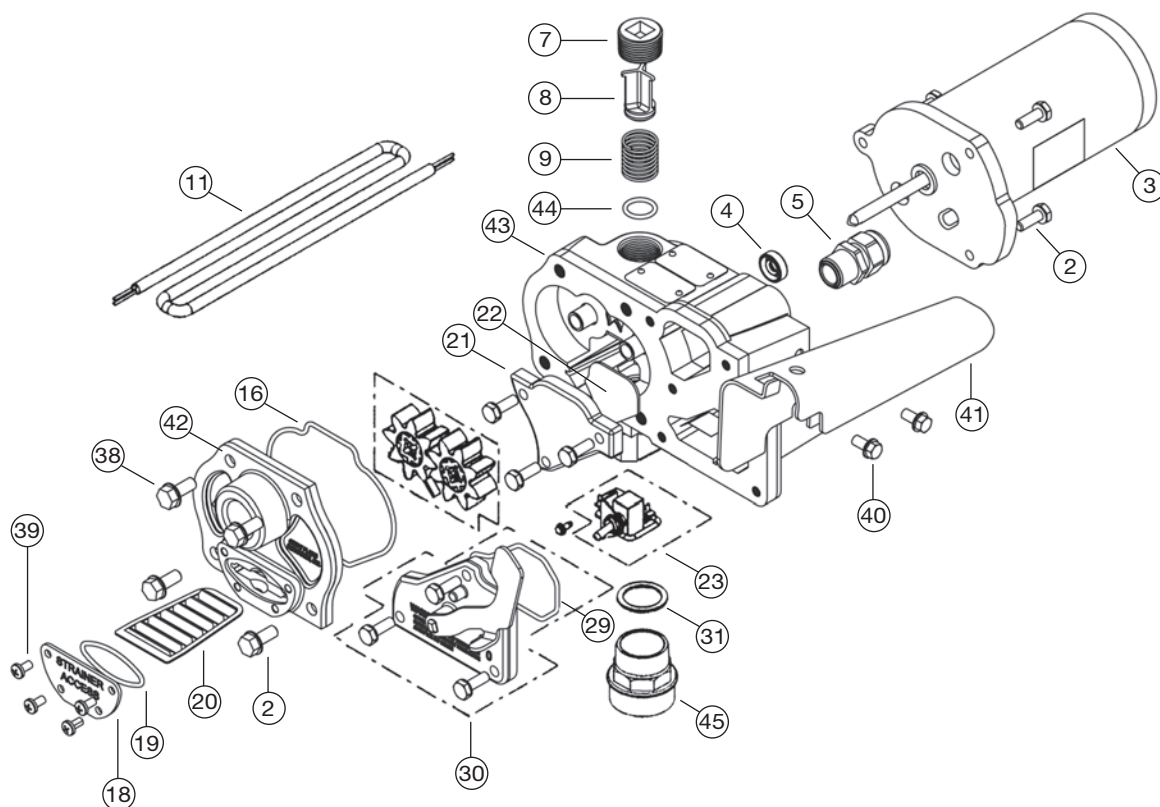
### Conexão mecânica:

|         |                        |
|---------|------------------------|
| Batoque | 2 polegadas NPT        |
| Entrada | 1 polegada NPT         |
| Tomada  | NPT de 3/4 de polegada |

### Peso:

15 libras. (6,8 kg)

## LISTA DE PEÇAS ILUSTRATIVAS



| Item<br>Nº | Part Nº   | Descrição                                               | Nº<br>Req'd. |
|------------|-----------|---------------------------------------------------------|--------------|
| 2          | 904002-23 | Parafuso Sems, 1 / 4-20 x 3/4 in .....                  | 9            |
| 3          | 119000-1  | Motor, 12-volt (UL) .....                               | 1            |
| 4          | 110025-1  | Vedação, eixo do motor .....                            | 1            |
| 5          | 904002-17 | Aperto de vedação de alívio de tensão .....             | 1            |
| 7          | 90400770  | Pipe Plug, 3/4 inch.....                                | 1            |
| 8          | 110010-1  | Bypass Poppet .....                                     | 1            |
| 9          | 110131-2  | Mola, Bypass Poppet .....                               | 1            |
| 11         | 110265-02 | Cabo de alimentação, 12 ga. x 18 ft. (5.5 m)...         | 1            |
| 16         | 110026-1  | Anel da tampa da engrenagem .....                       | 1            |
| 18         | 11040201  | Placa de cobertura, filtro, ENP.....                    | 1            |
| 19         | 110026-4  | Anel da placa do filtro.....                            | 1            |
| 20         | 110009-1  | Filtro de entrada .....                                 | 1            |
| 21         | 110195-02 | Cobertura, Elétrica .....                               | 1            |
| 22         | 110285-01 | Junta da placa de cobertura elétrica .....              | 1            |
| 23         | 110277-05 | Conjunto do interruptor .....                           | 1            |
| 29         | 110026-6  | Comutar o anel da tampa .....                           | 1            |
| 30         | 110276-01 | Montagem da placa do interruptor .....                  | 1            |
| 31         | 110032-1  | Junta, anel de união .....                              | 1            |
| 38         | 904002-24 | Parafuso Sems .....                                     | 4            |
| 39         | 904002-22 | Parafuso Sems .....                                     | 4            |
| 40         | 904006-86 | Parafuso de batida .....                                | 2            |
| 41         | 110360-01 | Tampa do bico .....                                     | 1            |
| 42         | 11040301  | Placa de cobertura, engrenagem, ENP.....                | 1            |
| 43         | 11070201  | Conjunto da carcaça da bomba com colar rotativo, ENP .. | 1            |
| 44         | 90100399  | Anel, NBR .....                                         | 1            |
| 45         | 110037-1  | Bucha, adaptador de tampa de tanque .....               | 1            |

### Itens não exibidos

|           |                                                                       |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------|
| 11040001  | Encaixe de entrada, ENP                                               |
| 110158-1  | Anel da união                                                         |
| 110191-1  | Fio de ligação em ponte                                               |
| 110500-02 | Kit de fusíveis de 25 amp                                             |
| 110524-1  | Kit de montagem da armadura                                           |
| 110525-1  | Kit de montagem de cartão de escova - Inclui montagem de porta-escova |
| 110526-1  | Kit da carcaça do motor - inclui o conjunto da carcaça                |
| 110527-1  | Kit de braçadeiras de bateria - Inclui 2 braçadeiras de bateria       |
| 110909-1  | Kit Adaptador de Batoque                                              |
| 110910-02 | Kit de Switch - Inclui Switch                                         |
| 110913-2  | Kit de chaves de reposição - Inclui chave de unidade de reposição     |
| 902006-31 | Somente protetor do motor                                             |
| 906001-4  | Tampa de controle de vapor com pré-ventilação (3 psi)                 |

## PEÇAS E SERVIÇO

Para preservar a Listagem UL do motor, não tente reparar o motor. Para produtos atendidos fora da fábrica, a placa de identificação da UL deve estar desfigurada para indicar que o equipamento pode não atender mais aos requisitos da Listagem UL. Isso não se aplica a produtos atendidos fora da fábrica sob o programa UL para motores reconstruídos para uso em locais perigosos.

Para obter informações sobre garantia, peças ou outras informações de serviço, entre em contato com o seu distribuidor local. Se precisar de mais assistência, entre em contato com o departamento de atendimento ao cliente da GPI em Wichita, Kansas, durante o horário comercial normal.

Um número gratuito é fornecido para sua conveniência.

1-800-835-0113

Para obter um serviço rápido e eficiente, sempre esteja preparado com as seguintes informações:

1. O número do modelo da sua bomba.
2. O número de série ou o código da data de fabricação do seu bomba.
3. Descrições e números das peças.

Informações sobre peças podem ser obtidas na Lista de peças ilustradas.

Para o trabalho em garantia, sempre esteja preparado com o recibo de venda original ou outra evidência da data da compra.

Entre em contato com a GPI antes de devolver as peças. Pode ser possível diagnosticar o problema e identificar as peças necessárias em uma chamada telefônica. A GPI também pode informá-lo sobre quaisquer requisitos especiais que você precisará seguir para enviar o equipamento de distribuição de combustível.

### CUIDADO

Não devolva a bomba ou as peças sem autorização do Departamento de Atendimento ao Cliente. Devido a regulamentos governamentais rigorosos, o GPI não pode aceitar peças, a menos que tenham sido drenadas e limpas.

**GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES**

### Política de Garantia Limitada

A Great Plains Industries, Inc. 5252 E. 36th Street North, Wichita, KS EUA 67220-3205, fornece uma garantia limitada contra defeitos de material e de fabricação em todos os produtos fabricados pela Great Plains Industries, Inc. Este produto inclui uma garantia de 2 anos a partir da data da compra, conforme comprovado pelo recibo de venda original. Uma garantia de 30 meses a partir da data de fabricação do produto será aplicada nos casos em que o recibo de venda original não estiver disponível. Rotulagem do produto de referência para a data de validade da garantia com base em 30 meses a partir da data de fabricação. A única obrigação do fabricante sob as garantias acima será limitada, a critério do fabricante, à substituição ou reparação de Bens defeituosos (sujeito às limitações a seguir indicadas) ou ao reembolso do preço de compra desses Bens até então pago pelo Comprador, e ao recurso exclusivo do Comprador por violação de essas garantias garantirão o cumprimento de tais obrigações do Fabricante. A garantia se estenderá ao comprador deste produto e a qualquer pessoa para quem esse produto for transferido durante o período de garantia.

Esta garantia não se aplica se:

A. o produto foi alterado ou modificado fora do representante devidamente designado do garante;

B. o produto foi submetido a negligência, uso indevido, abuso ou dano ou foi instalado ou operado de outra forma que não esteja de acordo com as instruções de operação do fabricante.

Para fazer uma reclamação contra esta garantia, entre em contato com o departamento de atendimento ao cliente da GPI pelo número 316-686-7361 ou 800-835-0113. Ou pelo correio em:

Great Plains Industries, Inc. Empresas

5252 E. 36th St. North

Wichita, KS, EUA 67220-3205

A GPI o orientará em um processo de solução de problemas do produto para determinar as ações corretivas apropriadas.

A GREAT PLAINS INDUSTRIES, INC. EXCLUI A RESPONSABILIDADE SOB ESTA GARANTIA POR DANOS DIRETOS, INDIRETOS, INCIDENTAIS E CONSEQUENCIAIS INCORRENTES NO USO OU PERDA DE USO DO PRODUTO GARANTIDO AQUI.

A empresa se isenta expressamente de qualquer garantia de comercialização ou adequação a qualquer finalidade específica que não seja para a qual foi projetada.

Esta garantia oferece direitos específicos e você também pode ter outros direitos que variam de estado para estado.

Nota: Em conformidade com o MAGNUSON MOSS CONSUMER WARRANTY ACT - Parte 702 (rege a disponibilidade de revenda dos termos da garantia).



LISTED MOTOR



GPI and the electric gear pump are registered trademarks of Great Plains Industries, Inc.

© 2010 GREAT PLAINS INDUSTRIES, INC., Wichita, KS  
Printed in U.S.A.

01/10



5252 East 36th Street North  
Wichita, KS USA 67220-3205  
TEL: 316-686-7361  
FAX: 316-686-6746

**GREAT PLAINS INDUSTRIES, INC.**

*"A Great Plains Ventures Subsidiary"*

[www.gpipumps.net](http://www.gpipumps.net)

**1-800-835-0113**

Rev. A 92181901