

# FILL-RITE®

## BOMBAS DE TRANSFERÊNCIA DE COMBUSTÍVEL SÉRIE FR300V

MIX-50067

MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO



MADE IN  
**USA**   
WITH GLOBAL MATERIALS

 **Lubmix**  
IMPORTADORA OFICIAL

**GR**  
GORMAN-RUPP  
COMPANY

**Índice**

Agradecimento ..... 2

Sobre Este Manual.....3

Informação de Segurança ..... 3

Instalação ..... 3-4

Dispositivo Anti-Sifão ..... 5

Instalação do Adaptador de Tampão e Tubo de Sucção ..... 5

Instalação da Capa do Bico ..... 5

Fiação Elétrica ..... 6

Instruções de Operação..... 6

Operating Instructions ..... 6

Trava com Cadeado..... 6

Aprovações de Testes de Segurança..... 7

Compatibilidade de Fluidos..... 7

Informações Técnicas/ Especificações ..... 7

Solução de Problemas ..... 8-9

Acessórios ..... 9

Informações de Peças de Reposição.....10-11

Informações do Modelo 300VE..... 12

**Agradecimento**

Obrigado por sua lealdade à marca Fill-Rite® de bombas de transferência de combustível. Sua segurança é importante, por isso, leia e compreenda completamente os procedimentos estabelecidos neste manual. Além disso, guarde estas instruções para referência futura e registre o modelo, número de série e data de compra de sua bomba de transferência de combustível. Proteja-se, bem como as pessoas ao seu redor, seguindo todas as instruções de segurança e respeitando todos os símbolos de perigo, aviso e cautela. Por favor, registre seu produto Fill-Rite® em [info.fillrite.com/product\\_registration](http://info.fillrite.com/product_registration).

**IMPORTANTE POLÍTICA DE DEVOLUÇÃO**

Por favor, não devolva este produto à loja. Para todas as perguntas relacionadas à garantia e ao produto, entre em contato com o Suporte Técnico a (17) 99757-9343 das 08h às 17:48h (Horário de Brasília) de Seg a Sex

MODELO #	
SERIAL #	
DATA DA COMPRA:	



**Sobre Este Manual**

Desde o conceito inicial e design até a produção final, sua bomba Fill-Rite foi projetada para lhe proporcionar anos de uso sem problemas. Para garantir que ela funcione corretamente, é essencial que você leia todo este manual antes de tentar instalar ou operar sua nova bomba. Familiarize-se com os termos e diagramas e preste muita atenção às áreas destacadas com os seguintes rótulos:

<b>⚠ PERIGO</b>	Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, resultará em morte ou lesões graves.
<b>⚠ AVISO</b>	Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou lesões graves.
<b>⚠ CUIDADO</b>	Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em lesões moderadas ou leves.
<b>NOTA</b>	Indica informações consideradas importantes, mas não diretamente relacionadas a perigos.

Se você tiver dúvidas ou precisar de assistência com seu produto, entre em contato conosco pelo telefone (17) 99757-9343 das 08h às 17:48h (Horário de Brasília) de Seg a Sex

**Informação de Segurança**

<b>⚠ AVISO</b>	<p>A fiação elétrica deve ser realizada <b>SOMENTE</b> por um eletricista licenciado, em conformidade com os códigos elétricos locais, estaduais e nacionais NEC/ANSI/NFPA 70, NFPA30 e NFPA 30A, conforme apropriado ao uso pretendido da bomba. Devem ser usados condutores rígidos rosqueados, conexões seladas e vedação dos condutores. A bomba deve ser devidamente aterrada. A instalação ou uso incorreto desta bomba pode resultar em lesões corporais graves ou morte!</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>NUNCA</b> fume perto da bomba ou use a bomba perto de chamas abertas ao bombear um líquido inflamável! Pode resultar em incêndio!</li> <li>2. Um filtro "Fill-Rite" deve ser utilizado na saída da bomba para garantir que nenhum material estranho seja transferido para o tanque de combustível.</li> <li>3. As conexões e juntas rosqueadas dos tubos devem ser seladas com o vedante ou fita de vedação apropriados para minimizar a possibilidade de vazamentos.</li> <li>4. Os tanques de armazenamento devem estar firmemente ancorados para evitar deslocamentos ou tombamentos quando cheios ou vazios.</li> <li>5. Para minimizar o acúmulo de eletricidade estática, utilize apenas mangueiras condutivas de fio antiestático ao bombear líquidos inflamáveis e mantenha o bico de enchimento em contato com o recipiente durante o processo de enchimento.</li> <li>6. O motor da bomba está equipado com proteção contra sobrecarga térmica; se superaquecer, o motor desligará para evitar danos aos enrolamentos. Se isso acontecer, <b>DESLIGUE A BOMBA!</b> Quando o motor esfriar, ele reiniciará sem aviso, se a alimentação estiver ligada.</li> </ol>
<b>⚠ AVISO</b>	Este produto não deve ser utilizado para transferir fluidos para qualquer tipo de aeronave.
<b>⚠ AVISO</b>	Este produto não é adequado para uso com fluidos destinados ao consumo humano ou fluidos que contenham água.

**Instalação**

A bomba da série Fill-Rite FR300V foi projetada para oferecer várias configurações de montagem. Ela pode ser montada em um tanque de plataforma utilizando o adaptador de tanque fornecido com a bomba (veja os diagramas anexos) ou montada em uma ilha de concreto utilizando um adaptador de pedestal opcional (disponível através do seu distribuidor Fill-Rite). Independentemente do estilo de montagem, todos os tanques devem ser devidamente ventilados.

A bomba da série FR300V possui uma válvula de retenção integrada com alívio de pressão para reduzir o excesso de pressão perigosa causado pela expansão térmica do fluido. Ela também conta com uma válvula de desvio integrada para ajudar a minimizar o desgaste quando a bomba estiver operando com o bico fechado.

<b>⚠ CUIDADO</b>	Não utilize válvulas de retenção adicionais ou válvulas de pé, a menos que elas tenham uma válvula de alívio de pressão integrada. Observe que válvulas de retenção adicionais reduzirão a taxa de fluxo.
------------------	---



**CUIDADO**

As juntas e conexões de tubos rosqueados devem ser vedadas com o vedante apropriado ou fita de vedação para minimizar a possibilidade de vazamentos.

**Instalação Típica de Tanque de Plataforma**

**Materiais**

- Tubo de 1-1/4" cortado a um comprimento que termine pelo menos 3" do fundo do tanque quando instalado no adaptador de tanque com o adaptador instalado na flange do tanque (veja o diagrama de INSTALAÇÃO EM TANQUE DE PLATAFORMA).
- Vedante de junta de tubo rosqueado adequado para a aplicação.

**Procedimento de Instalação**

1. Rosqueie o tubo de 1-1/4" no adaptador de tanque. Vede as roscas de forma líquida com o vedante de rosca apropriado.
2. Rosqueie o adaptador de tanque na flange do tanque; vede as roscas de forma líquida com o vedante de rosca apropriado.
3. Monte a bomba no adaptador; vede as roscas de forma líquida com o vedante de rosca apropriado.
4. A Fill-Rite recomenda a instalação de um Dispositivo Anti-Sifão.

**Instalação Típica "Pedestal / Ilha"**

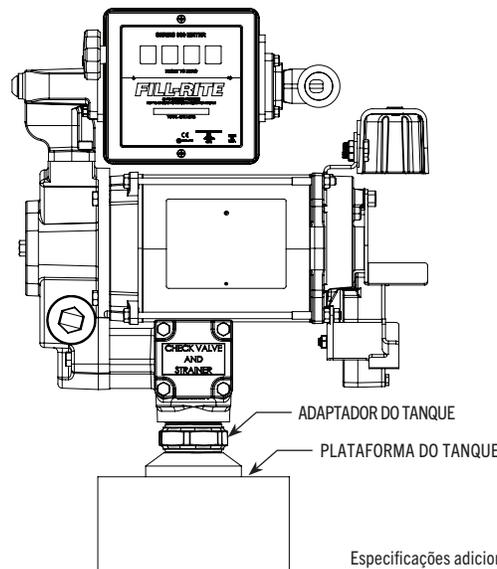
**Materiais**

- Tubo de sucção rosqueado de 1-1/4", cortado para se estender 32-1/2" acima da ilha.
- Kit de Pedestal FRPA125 (inclui tubo de pedestal, base e acoplador).
- Vedante de junta de tubo rosqueado adequado para a aplicação.

**Procedimento de Instalação**

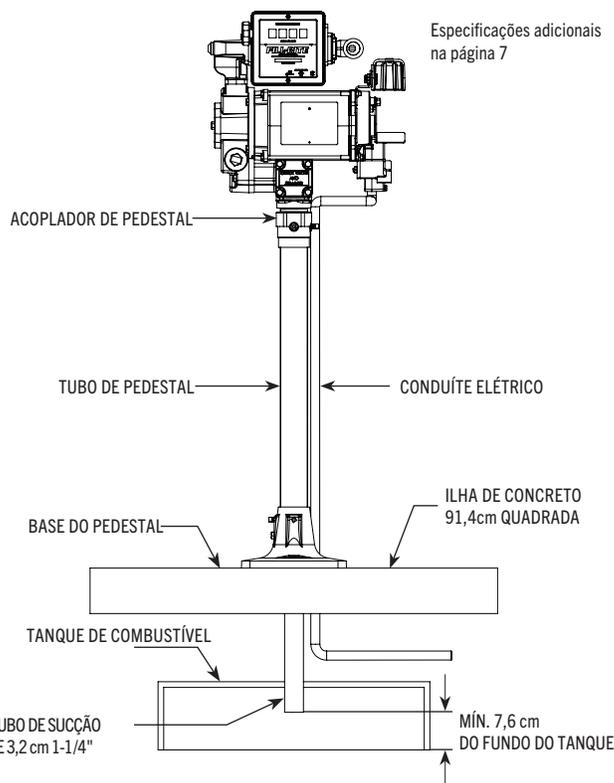
1. Remova o acoplador do tubo de pedestal soltando os parafusos de ajuste.
2. Deslize a montagem do tubo de pedestal/base da bomba sobre o tubo de sucção de 1-1/4".
3. Solte os parafusos na base do pedestal para permitir que o tubo de pedestal deslize para baixo, expondo a extremidade do tubo de sucção.
4. Rosqueie o acoplador no tubo de sucção; vede as roscas de forma líquida com o vedante de rosca apropriado.
5. Deslize o tubo de pedestal no acoplador e aperte os parafusos de ajuste.
6. Aperte os parafusos na base do pedestal.
7. Monte a bomba no acoplador, vedando as roscas de forma líquida com o vedante de rosca apropriado.

**INSTALAÇÃO DE TANQUE DE PLATAFORMA**



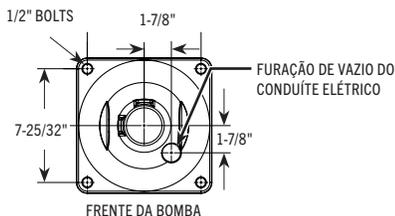
Especificações adicionais na página 7

**INSTALAÇÃO TÍPICA PEDESTAL/ILHA**



Especificações adicionais na página 7

**DISPOSIÇÃO DOS PARAFUSOS DE ANCORAGEM DA BASE**





As juntas e conexões de tubos rosqueados devem ser vedadas com o vedante apropriado ou fita de vedação para minimizar a possibilidade de vazamentos.

**Dispositivo Anti-Sifão**

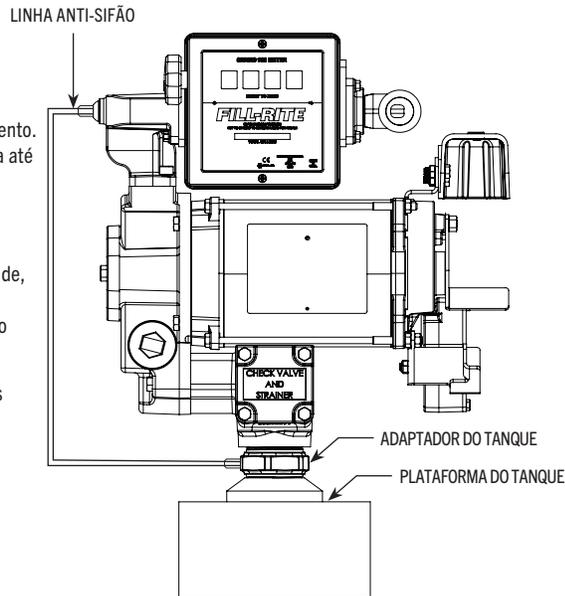
Sua bomba da série FR300V vem da fábrica pronta para instalar um tubo anti-sifão de volta ao tanque. Um dispositivo anti-sifão (também conhecido como quebra-vácuo) é importante porque interromperá um sifão líquido se houver um bico aberto ou uma mangueira vazando abaixo do nível do fluido no tanque quando a bomba estiver desligada. A Fill-Rite recomenda a instalação do kit anti-sifão # KIT700AS, que deve ser instalado da saída da bomba de volta ao espaço de vapor no tanque.

Esta ilustração mostra onde instalar o tubo para que ele termine no espaço de vapor na parte superior do tanque. O tubo deve terminar no espaço de vapor; se terminar abaixo do nível do fluido no tanque, não impedirá o sifonamento. É muito importante que não haja armadilhas líquidas na tubulação; ela deve ter uma inclinação contínua da bomba até o tanque e pode ser conectada a qualquer abertura na parte superior do tanque, se o adaptador de tanque não for utilizado. Utilize bucha redutora conforme necessário para um encaixe e vedação adequados.

A abertura de 1/4" NPT na lateral do adaptador de tanque termina no espaço de vapor do tanque. Faça conexões líquidas utilizando o vedante apropriado, desde o adaptador até a saída do anti-sifão, utilizando um tubo metálico de, no mínimo, 1/4" que seja compatível com o fluido que está sendo bombeado. Se o adaptador de tanque anti-sifão estiver sendo utilizado e a abertura de 1/4" NPT não estiver sendo usada para o tubo, mantenha o plugue instalado de fábrica no lugar.

A Fill-Rite oferece o kit Anti-Sifão # KIT700AS (disponível através do seu distribuidor Fill-Rite). Este kit contém os acessórios e a tubulação necessários para concluir a instalação, conforme ilustrado nesta seção. NOTA: Este kit FUNCIONA SOMENTE para instalações na parte superior do tanque.

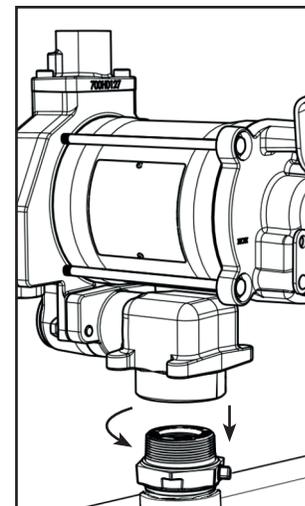
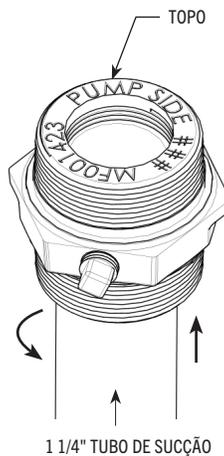
Se não estiver utilizando o KIT700AS, você precisará do KIT700AVB. Isso permitirá que você conecte uma linha de volta ao tanque ou ao adaptador de tampa.



**Montagem e Instalação do Adaptador de Tampa / Tubo de Sucção**

As bombas da série FR300V possuem um Adaptador de Tampa de 2" com conexão integral para um dispositivo anti-sifão. Ao instalar o tubo de sucção no adaptador de tampa, o tubo de sucção deve ser inserido corretamente no adaptador para um funcionamento adequado. O tubo de sucção rosqueia no adaptador de tanque e deve ser cortado para uma extensão que o posicione a pelo menos 3" do fundo do tanque.

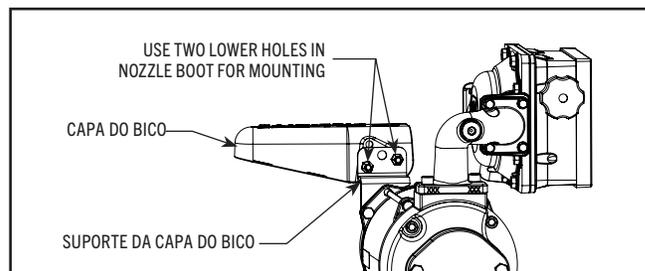
1. Meça e corte o tubo de sucção para se ajustar conforme descrito acima
2. Examine o adaptador de tampa para determinar a parte superior e inferior para a inserção correta do tubo de sucção. O adaptador de tampa é rotulado para ajudar: a extremidade marcada como "LADO DA BOMBA" é a parte superior do adaptador. Observe que as roscas internas para o tubo de sucção estão na PARTE SUPERIOR da abertura.
3. Envolve as roscas do tubo de sucção com o vedante apropriado para o fluido que está sendo bombeado. Insira o tubo de sucção (com o lado rosado para cima) na parte inferior do adaptador de tampa até que as roscas se engajem.
4. Aperte o tubo de sucção no adaptador de tampa para criar um selo hermético de ar/fluidos.
5. Aplique um composto anti-desgaste nas roscas externas na parte inferior do adaptador de tampa. Instale o adaptador de tampa montado e o tubo de sucção na abertura da tampa do tanque. Aperte para criar um selo hermético de ar/fluidos.
6. Instale a bomba no adaptador de tampa usando um vedante apropriado para fluidos e aperte para um selo hermético de ar/fluidos.



**Instalação da Capa do Bico**

A capa do bico é instalada utilizando os dois buracos de parafuso inferiores na lateral da capa. Use o hardware de fixação fornecido para instalar a capa do bico.

Quando o bico estiver montado corretamente, ele ficará em posição horizontal.



**Fiação elétrica**

**AVISO**

A fiação elétrica deve ser realizada SOMENTE por um electricista licenciado, em conformidade com os códigos elétricos locais, estaduais e nacionais NEC/ANSI/NFPA 70, NFPA 30 e NFPA 30A, conforme apropriado para o uso pretendido da bomba. Deve-se utilizar conduíte rígido rosqueado, conexões seladas e vedação de condutores. A bomba deve estar devidamente aterrada. A instalação ou uso inadequado desta bomba pode resultar em lesões corporais graves ou até morte!

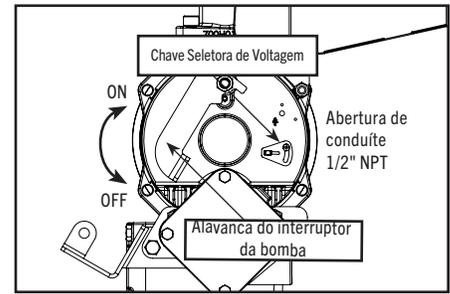
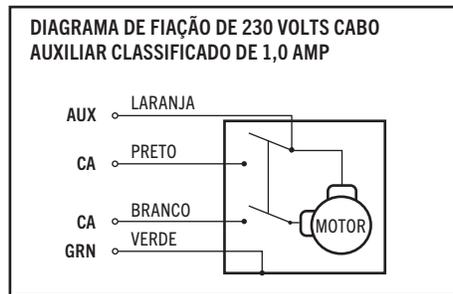
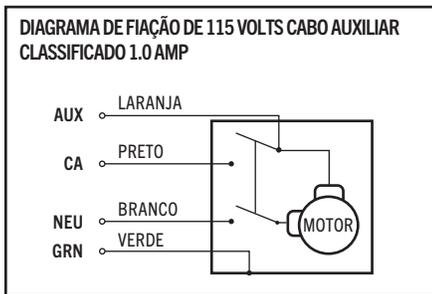
**CUIDADO**

Todas as bombas devem ser operadas na Tensão Nominal indicada na placa de identificação. A energia deve ser fornecida à bomba a partir de um disjuntor dedicado de 30 ampères. Nenhum outro equipamento deve ser alimentado por esse circuito. A fiação deve ser de tamanho suficiente para suportar a corrente correta da bomba. A queda de tensão variará com a distância até a bomba e o tamanho do fio; consulte o Código Elétrico Nacional (NEC) ou os códigos locais para a Compensação da Queda de Tensão, garantindo que você esteja usando o tamanho de fio correto para sua aplicação.

**Procedimento de fiação**

**AVISO**

O fio "AUX." É UM FIO VIVO quando o interruptor está ligado! O fio de saída "AUX" é isolado e fechado quando enviado. NÃO conecte este fio sem primeiro verificar a tensão "ON" do fio para compatibilidade com o equipamento a ser instalado. A corrente máxima neste fio é de 1 ampère. O fio "AUX" deve estar isolado e fechado na caixa de junção se não for utilizado.



1. Retire a cobertura da caixa de junção e endireite os fios para garantir que as extremidades dos fios desencapados estejam acessíveis do lado de fora da caixa de junção.
2. Conecte os fios da bomba às linhas de alimentação de acordo com o diagrama. Certifique-se de isolar corretamente as conexões com as porcas de fio apropriadas ou outros conectores. Observe que o fio de aterramento DEVE estar conectado.
3. Dobre os fios de volta na caixa de junção e substitua a cobertura, garantindo que a junta da cobertura esteja no lugar.

Use the Voltage Selector Switch on the end of Use o Interruptor Seletor de Tensão na extremidade da bomba para selecionar a tensão de entrada para a bomba. NOTA: A bomba vem da fábrica pré-ajustada na posição de 115 V CA.

**NOTA**

Certifique-se de que a junta da cobertura esteja no lugar e de que os parafusos estejam apertando a cobertura firmemente sobre a caixa de junção. Não deve haver nenhuma folga entre a caixa de junção e sua cobertura.

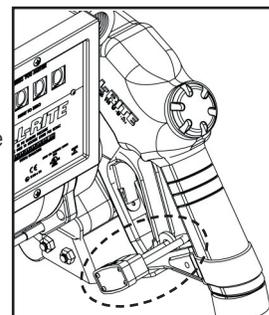
		COMPRIMENTO MÁXIMO DO CABO EM PÉS (METROS)											
		FIO SÓLIDO						CABO TRANÇADO					
AWG		14	12	10	8	6	4	14	12	10	8	6	4
1/2 HP	115V CA [motor de 60Hz]	62 (18.9m)	99 (30.2m)	158 (48.2m)	250 (76.2m)	--	--	61 (18.6m)	96 (29.3m)	154 (46.9m)	245 (74.7m)	389 (118.6m)	620 (189.0m)
	230V CA [motor de 50Hz]	214 (65.2m)	340 (103.6m)	542 (165.2m)	859 (261.8m)	--	--	209 (63.7m)	331 (100.9m)	529 (161.2m)	844 (257.3m)	--	--
	230V CA [motor de 60Hz]	221 (67.4m)	351 (107.0m)	560 (170.7m)	887 (270.4m)	--	--	216 (65.8m)	342 (104.2m)	546 (166.4m)	871 (265.5m)	--	--
3/4 HP	115V CA [motor de 60Hz]	44 (13.4m)	71 (21.6m)	113 (34.4m)	178 (54.3m)	--	--	43 (13.1m)	69 (21.0m)	110 (33.5m)	175 (53.3m)	278 (84.7m)	443 (135.0m)
	230V CA [motor de 50Hz]	146 (44.5m)	232 (70.7m)	369 (112.5m)	585 (178.3m)	--	--	142 (43.3m)	226 (68.9m)	360 (109.7m)	574 (175.0m)	--	--
	230V CA [motor de 60 Hz]	149 (45.4m)	237 (72.2m)	377 (114.9m)	598 (182.3m)	--	--	145 (44.2m)	231 (70.4m)	368 (112.2m)	587 (178.9m)	--	--

## Instruções de Operação

1. Redefinir o Medidor para "0" (se aplicável).
2. Remover o Bico de Dispensa da bota do bico.
3. Mover a Alavanca do Interruptor para a posição "ON" para energizar a bomba.
4. Inserir o Bico de Dispensa no recipiente a ser preenchido.
5. Operar o Bico para dispensar o fluido; solte o bico quando a quantidade desejada de fluido tiver sido dispensada.
6. Mover a Alavanca do Interruptor para a posição "OFF" para parar a bomba.
7. Remover o Bico de Dispensa do recipiente e armazene-o na bota do bico.

## Cadeado

O bico da bomba Fill-Rite pode ser trancado para maior segurança. Com a bomba desligada e o bico na posição de armazenamento, um cadeado pode ser inserido através do suporte do bico e da abertura do manipulo do bico. Esta configuração impede que o bico seja removido da cobertura do bico.



Sempre mantenha o bico em contato com o recipiente que está sendo preenchido durante o processo de enchimento para minimizar a possibilidade de acúmulo de eletricidade estática.

## Aprovações de Testes de Segurança

As bombas Fill-Rite FR300V foram testadas para garantir conformidade com os padrões estabelecidos pela UL Laboratories.



## Compatibilidade de Fluidos

Diesel, Querosene, Agarrás Mineral, Solventes Stoddard, Heptano, Biodiesel (B20 máx.), Biodiesel (B21 - B100) usando o KIT300BD.

### NOTA

Em caso de dúvidas sobre a compatibilidade de um fluido específico, entre em contato com o fornecedor do fluido para verificar possíveis reações adversas aos seguintes materiais em contato com o fluido: Ferro fundido, Aço, Aço zincado, Aço inoxidável série 300, Carbono, Poliéster, Fluorocarbono, Teflon, Latão, Ferro, Cobre, Buna, Aço inoxidável série 400, Alumínio.

## Informações Técnicas / Especificações

### Características de Design:

- Entrada: 2" macho NPT; Tubo de sucção: 1-1/4" fêmea NPT ou para os modelos da série "E": Bung de 2" macho BSPT; Tubo de sucção: 1-1/2" BSPP.
- Saída: 1" NPT ou 1" BSPT (BSPT nos modelos da série "E").
- Carcaça da bomba: ferro fundido com rotor em ferro (compósito) e palhetas em carbono (compósito).
- Segurança: bomba equipada para cadeado (detalhes na página 7).
- Proteção contra sobrecarga térmica.
- Chave de serviço pesado.
- Ciclo de trabalho de 30 minutos.
- Motor à prova de explosão: listado pela UL, com rolamentos selados que não requerem manutenção.
- Válvula de retenção com alívio de pressão na entrada: previne o acúmulo de pressão e melhora a elevação vertical.
- Filtro de fácil acesso.
- Válvula de bypass automática.
- Base rosqueada de 2" para aberturas em tanques.
- Consumo Constante de Corrente (Fator de Serviço de 1.0):
  - 115V CA 60Hz – 9.8 amps / 50Hz – 11.4 amps.
  - 230V CA 60Hz – 4.9 amps / 50Hz – 5.7 amps.

### Dimensões Totais:

- Modelo FR310V: 17.12" (43,48 cm) largura x 15" (38,10cm) altura x 14.9" (37,85cm) profundidade.
- Modelo FR311V: 17.12" (43,48) largura x 19.25" (48,90cm) altura x 14.9" (37,85cm) profundidade.
- Modelo FR319V: 17.12" (43,48) largura x 19.4" (49,28cm) altura x 14.9" (37,95cm) profundidade.

### Peso de Envio:

36,29 kg (80 lbs) / FR311V: 41,28 kg (91 lbs) / FR319V: 41,73 kg (92 lbs)

### Acessórios:

Consulte a página 9 para ver uma lista completa de acessórios disponíveis.

### Desempenho:

- 26 psi (1.79 bar) pressão máxima na saída da bomba.
- Até 35 galões (132 litros) por minuto.
- Viscosidade máxima do fluido bombeado: combustível diesel #2.
- Temperatura máxima de operação da bomba: 150°F (66°C).
- Temperatura mínima de operação da bomba: -13°F (-25°C) (para operação em temperaturas mais baixas, recomendamos os acessórios "Bico anti-congelante" e "Mangueira anti-congelante" na seção de acessórios na página 9).

### Elevação de Sucção:

A elevação em pés é igual à distância vertical da superfície do fluido no tanque até a entrada da bomba, MENOS as perdas por fricção nas tubulações verticais e horizontais, cotovelos e outras conexões. O sistema deve ser configurado para exigir a menor quantidade possível de elevação de sucção.

- Para combustível diesel #2 em todos os outros modelos (3/4 hp), a elevação de sucção é de 18' (5,5 m).

**Guia de Solução de Problemas**

O guia de solução de problemas a seguir foi criado para oferecer assistência básica de diagnóstico caso você encontre algum serviço anormal com o seu produto Fill-Rite.

Se tiver dúvidas sobre a instalação, operação ou manutenção do seu produto, sinta-se à vontade para entrar em contato com o Suporte Técnico a (17) 99757-9343 das 08h às 17:48h (Horário de Brasília) de Seg a Sex

**⚠ AVISO**

NÃO abra ou tente reparar o motor da sua bomba da série FR300V. Abrir a carcaça do motor pode comprometer a integridade da construção à prova de explosão e invalidará qualquer garantia existente e certificação (listagem UL).

**⚠ AVISO**

Certifique-se de que toda a energia da bomba esteja desligada antes de realizar qualquer serviço ou manutenção.

Problema	Causa	Solução
A Bomba não está Funcionando	1. Problema na linha de sucção	Verifique se há vazamentos na linha de sucção
	2. Válvula de bypass aberta	Remova e inspecione a válvula, deve se mover livremente e estar livre de detritos
	3. Palhetas travando	Verifique as palhetas e os encaixes para ver se há marcas, rebarbas ou desgaste.*
	4. Desgaste excessivo do rotor ou das palhetas	Inspeção o rotor e as palhetas para verificar desgaste ou danos excessivos, substitua, se necessário.*
	5. Saída bloqueada	Verifique a saída da bomba, mangueira, bico e filtro para possíveis bloqueios
	6. Bloqueio de vapor	Reduza a distância vertical e horizontal da bomba até o líquido; remova o bico automático
Baixa Capacidade	1. Excesso de sujeira	Remova e limpe o filtro
	2. Problema na linha de sucção	Verifique se há vazamentos ou restrições na linha de sucção; pode estar muito pequena, muito longa ou não completamente vedada.
	3. Válvula de bypass travando	Remova e inspecione a válvula; deve se mover livremente e estar livre de detritos.
	4. Palhetas travando	Verifique o desgaste das palhetas e dos encaixes.*
	5. Desgaste excessivo do rotor ou das palhetas	Inspeção o rotor e as palhetas para verificar desgaste ou danos excessivos; substitua, se necessário.*
	6. Danos à mangueira ou bico	Substitua a mangueira ou o bico
	7. Filtro entupido	Substitua o filtro
	8. Nível baixo de fluido	Encha o tanque
A Bomba Funciona Lenta	1. Voltagem incorreta	Verifique a voltagem da linha de entrada enquanto a bomba estiver funcionando
	2. Palhetas travando	Inspeção as palhetas e os encaixes em busca de nicks, rebarbas e desgaste.*
	3. Problema na fiação	Verifique se há conexões soltas.
	4. Problema no motor	<b>Entre em contato com a assistência técnica</b>
Motor Para	1. Válvula de desvio travando	Remova e inspecione a válvula; deve se mover livremente e estar livre de detritos
	2. Baixa voltagem	Verifique a voltagem da linha de entrada enquanto a bomba estiver funcionando
	3. Desgaste excessivo do rotor ou palhetas	Verifique o rotor e as palhetas em busca de desgaste ou danos excessivos.*
	4. Detritos na cavidade da bomba	Limpe os detritos da cavidade da bomba
Motor Superaquece (Desarme de sobrecarga térmica)	1. Bombear fluidos de alta viscosidade	Esses fluidos só podem ser bombeados por curtos períodos de tempo (menos de 30 minutos de ciclo de trabalho)
	2. Tela entupida	Remova e limpe a tela
	3. Tubo de sucção restrito	Remova e limpe o tubo
	4. Falha no motor	<b>Entre em contato com a assistência técnica</b>
	5. Travamento do rotor da bomba	Limpe e verifique o rotor da bomba e as palhetas.*

**Guia de Solução de Problemas (continuação)**

Problema	Causa	Solução
Motor Inoperante	1. Sem energia	Verifique a alimentação de energia
	2. Falha do interruptor	Consulte a política de garantia
	3. Falha do motor	Entre em contato com a assistência técnica
	4. Falha do protetor térmico	Entre em contato com a assistência técnica
	5. Fiação incorreta/solta	Verifique a fiação
Vazamento de Fluido	1. Junta de o-ring danificada	Verifique todas as juntas de o-ring
	2. Vedação de eixo sujo	Limpe a vedação e a cavidade dela
	3. Vedação do eixo danificado	Substitua a vedação
	4. Fluido incompatível	Consulte a lista de peças molhadas com o fabricante do fluido (veja a página 7).
	5. Parafusos soltos	Aperte os parafusos
A bomba zumbe, mas não funciona	1. Sujeira na cavidade da bomba	Limpe a cavidade da bomba
	2. Falha do motor	Entre em contato com a assistência técnica
	3. Inserto do rotor quebrado	Remova toda a sujeira e substitua o inserto

\* Os reparos marcados com um asterisco (\*) exigirão o Kit de Reparo #300KTF7794. Este kit inclui um rotor de reposição e novas palhetas, além de outros selos e componentes importantes para completar o reparo

**Acessórios**

Uma ampla variedade de acessórios está disponível para ajudá-lo a maximizar o desempenho da sua bomba Fill-Rite. Abaixo estão listados os acessórios disponíveis aplicáveis ao seu produto específico. Por favor, entre em contato com o seu distribuidor autorizado Fill-Rite para adquirir os acessórios de que precisa.

N° da peça	Descrição
F4010PM0	1" Filtro (Particulado 10 microns)
F4030M0	1" Filtro (Particulado 30 microns)
700ACCF7017	1" Cabeçote de Filtro
FRPA125	Kit de Montagem para Pedestal de Ilha
KIT700AS	Kit Anti-Sifão
FRH10012	Mangueira de 1" (3,7m)
FRH10014	Mangueira de 1" (4,3m)
FRH10020	Mangueira de 1" (6,1m)

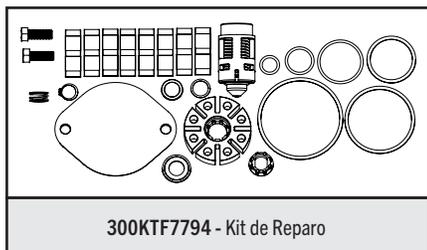
N° da peça	Descrição
FRHA10020	Mangueira de 1" para serviço anticongelante (6,1m)
FRHMN100S	Bico Manual com Bico Chumbo de 1"
N100DAU13	Bico Automático com Desligamento de 1" (Diesel de fluxo ultra alto)
N100DAU10	Bico Automático com Desligamento de 1" (Diesel de alto fluxo)
FRNA100DAU00	Bico de desligamento automático de 1" (Serviço anticongelante - Diesel)
S100H315	Giratório multiplano de 1"
B100F475	Breakaway de 1"
WH10012	Mangueira curta de 1"

**Informações sobre peças de reposição**

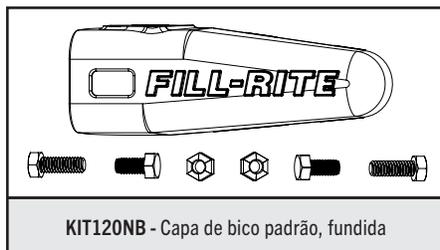
Para reparos ou manutenção de rotina, a Fill-Rite oferece as peças necessárias. O diagrama e a lista de peças a seguir cobrem todas as peças aplicáveis ao seu produto Fill-Rite. Essas peças podem ser obtidas em qualquer revendedor autorizado Fill-Rite. Certifique-se de usar apenas peças de reposição genuínas da Fill-Rite para suas necessidades de serviço e manutenção. Para uma lista de revendedores autorizados, visite [fillrite.com](http://fillrite.com).

**AVISO**

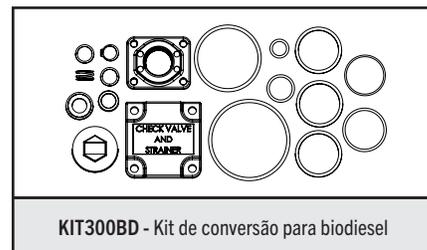
NÃO abra ou tente reparar o motor da sua bomba da série FR300V. Abrir a carcaça do motor pode comprometer a integridade da construção à prova de explosão e anulará qualquer garantia e certificação existentes (listagem UL).



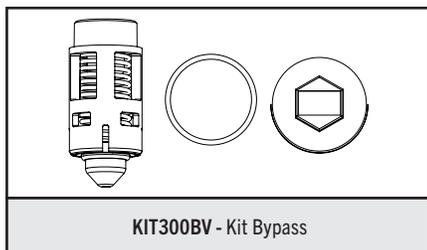
300KTF7794 - Kit de Reparo



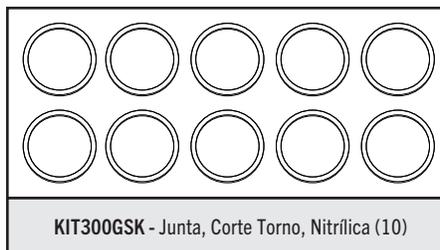
KIT120NB - Capa de bico padrão, fundida



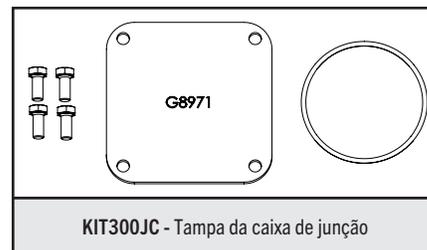
KIT300BD - Kit de conversão para biodiesel



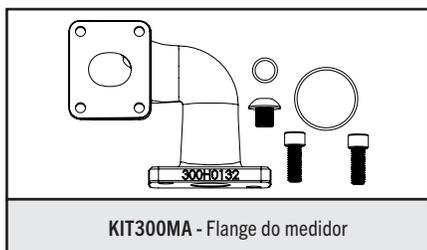
KIT300BV - Kit Bypass



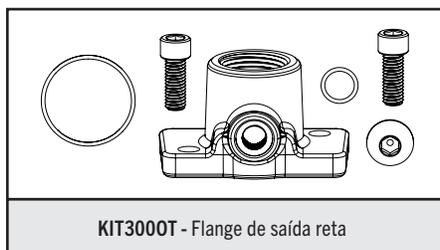
KIT300GSK - Junta, Corte Torno, Nitrílica (10)



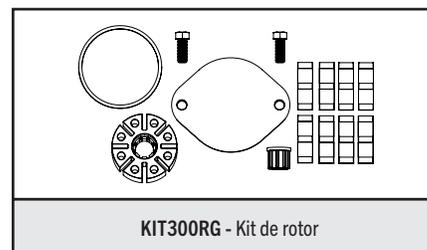
KIT300JC - Tapa da caixa de junção



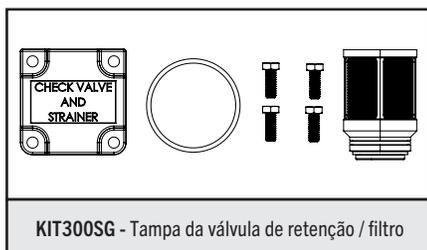
KIT300MA - Flange do medidor



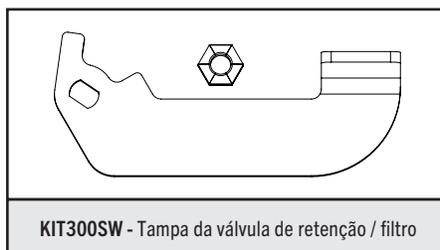
KIT300OT - Flange de saída reta



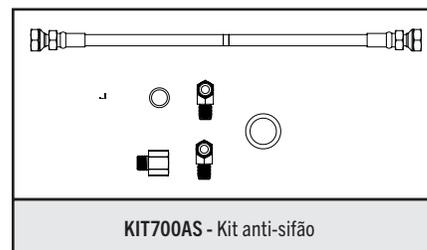
KIT300RG - Kit de rotor



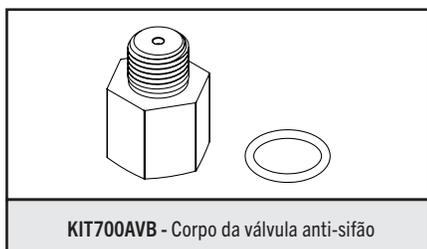
KIT300SG - Tapa da válvula de retenção / filtro



KIT300SW - Tapa da válvula de retenção / filtro



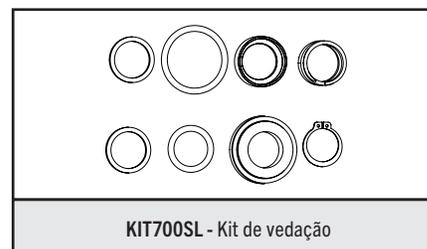
KIT700AS - Kit anti-sifão



KIT700AVB - Corpo da válvula anti-sifão



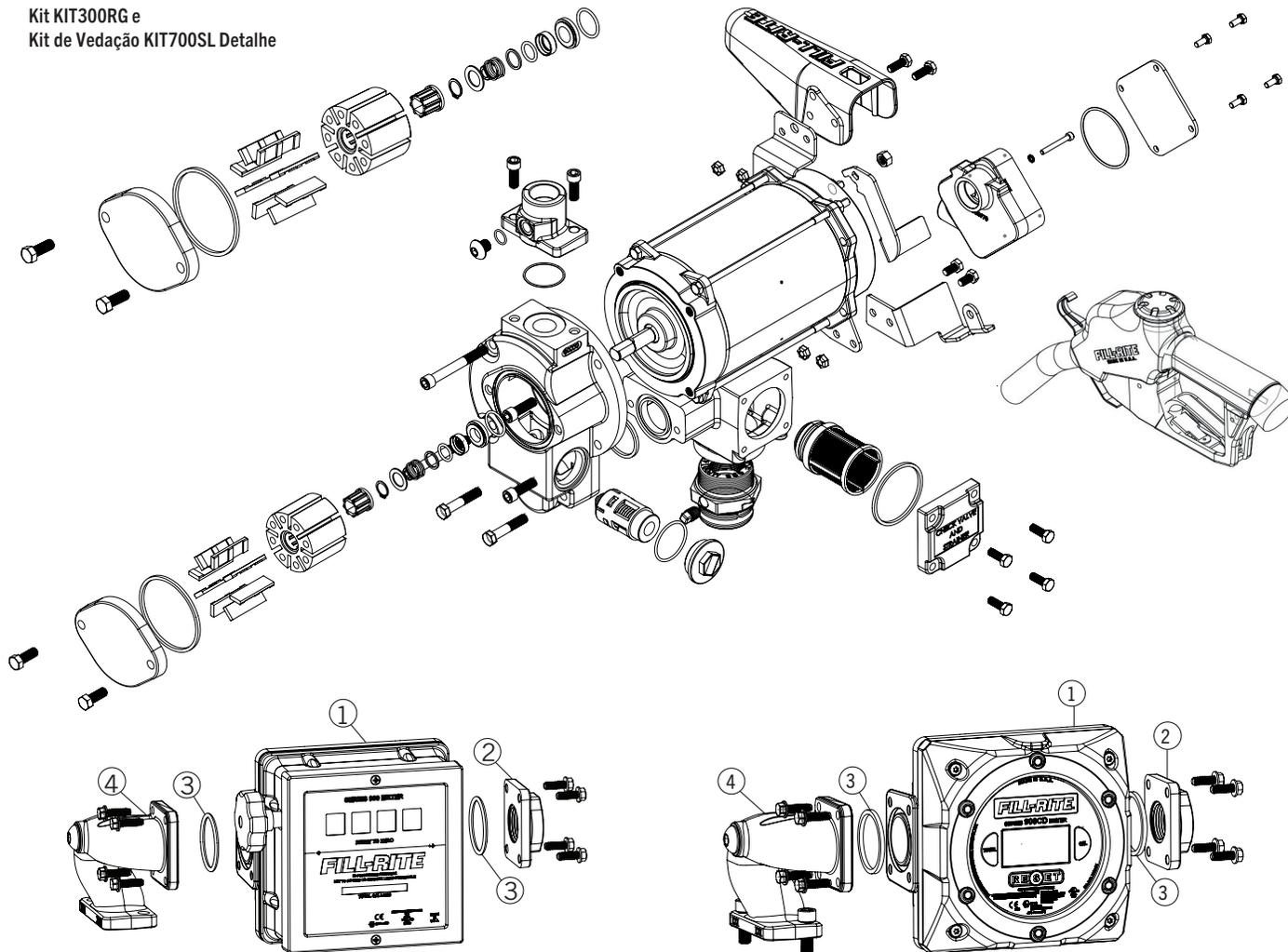
KIT700BG - Adaptador de tanque usinado – AST 2 x 1-1/4



KIT700SL - Kit de vedação

**Lista de Peças dos Modelos FR300V / FR310V/ FR311V (MIX-50067) / FR319V**

Kit KIT300RG e  
Kit de Vedação KIT700SL Detalhe



**Lista de Peças FR311V (MIX-50067)**

A configuração FR311V (MIX-50067) inclui um medidor mecânico da Série 901C, flange de entrada para o medidor, flange de saída para o medidor, além dos parafusos de fixação e juntas associados. Este pacote está disponível com registros em galões ou litros.

#	Kit Galão #	Descrição	Kit de Litro #	Qtd
1	901C	Medidor 901C (somente) (Galões)	--	1
2	Kit medidor 901C (galão) nº 901CMK300V	Flange do medidor	Kit de medidor (litro) 901CL #901CLMK300V	1
3		Junta do medidor		2
4		Conector de Medidor de 1"		1
1	--	Medidor 901CL (somente) (Litros)	901CL	1

**Lista de Peças FR319V**

A configuração FR319V inclui um medidor digital da Série 900CD (MIX-50100) ou 900CDP, flange de entrada para o medidor, flange de saída para o medidor, além dos parafusos de fixação e juntas associados. Este pacote está disponível nas versões com ou sem pulso.

#	Kit FR319VB #	Descrição	Kit FR319VBP #	Qtd
--	Medidor Digital MIX-50100 (900CD) (sem pulsador) FR319VB	Medidor 900CDP	900CDP	1
2		Flange do medidor	Medidor 900CDP com pulsador integral FR319VBP	1
3		Junta do medidor		2
4		Conexão para Medidor de 1"		1
1	MIX-50100 (900CD)	MIX-50100 (somente medidor)	--	--
N/S	--	Barreira de Segurança Intrínseca*	KIT900DPBA	1

\*Para uso somente com medidor de pulsação 900CDP

## NOTA

NÃO abra ou tente reparar o motor da sua bomba da série FR300V. Abrir a carcaça do motor pode comprometer a integridade da construção à prova de explosão e anular qualquer garantia existente, além da certificação (listagem UL).

### ATENÇÃO!

As informações a seguir são para bombas e medidores com sufixo "E". Consulte a etiqueta de informações aplicada à sua bomba para verificar se são aplicáveis.

### Informações da Placa do Motor

CONEXÃO DE ENTRADA: M20-1,5 6H  
VOLT: 115/230 Hz: 60/50 HP: ¾ TEM AMB: 40°C PH: 1 RPM: 1725/1425  
CICLO DE TRABALHO: 30 MIN. FLA: 9.8/4.9/11.4/5.7 INS: B  
SNúmero de Série e Ano de Fabricação.

Fill-Rite  
8825 Aviation Drive  
Fort Wayne, IN 46809 USA



II 2 G  
Ex db h IIA T4 Gb  
FM09ATEX0075X  
Ex db IIA T4 Gb  
IECEX FMG19.0014X

**AVISO – NÃO ABRA QUANDO HOUVER UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA PRESENTE.**

### Materiais de Construção

Os materiais de construção da superfície externa da unidade são: aço pintado; ferro fundido pintado; alumínio pintado; aço galvanizado.

Os materiais de construção das partes molhadas são: ferro fundido; aço; aço galvanizado; aço inoxidável da série 300; carbono; poliéster; fluorocarbono; Teflon; latão; ferro; cobre; buna; aço inoxidável da série 400; alumínio.

### Reparo e Manutenção

Entre em contato com o local de compra para reparo e manutenção de garantia.

### Instalação

A bomba deve ser instalada em conformidade com a EN 60079-14 ou IEC 60079-14, conforme aplicável.

Os certificados de conformidade de segurança foram obtidos para as seguintes agências para produtos vendidos fora dos EUA e Canadá. Consulte a etiqueta do seu produto específico para seus dados de conformidade.

### Condições Específicas de Uso

1. Consulte o fabricante se informações dimensionais sobre as juntas à prova de chama forem necessárias.
2. Parafusos hexagonais M6, Classe ISO 8.8 (Tensão de Escoamento 640 MPa), devem ser usados para substituir os fixadores da tampa do terminal.
3. Parafusos hexagonais M8, Classe ISO 8.8 (Tensão de Escoamento 640 MPa), devem ser usados para substituir os fixadores da carcaça do estator.
4. Deve ser utilizado um mangueira e bico eletricamente condutivos com líquidos inflamáveis. Para minimizar a acumulação de eletricidade estática, mantenha sempre o bico em contato com o recipiente que está sendo abastecido durante o processo de abastecimento.

### Os seguintes padrões foram utilizados para demonstrar conformidade na União Europeia:

EN IEC 60079-0:2018, Ed 7 "Atmosferas explosivas – Parte 0: Equipamento – Requisitos gerais"

EN 60079-1:2014, Ed 7 "Atmosferas explosivas – Parte 1: Proteção de equipamentos por invólucros à prova de chamas "d"

EN ISO 80079-36:2016, Ed 1 "Atmosferas explosivas – Parte 36: Equipamentos não elétricos para atmosferas explosivas – Método básico e requisitos"

EN ISO 80079-37:2016, Ed 1 "Atmosferas explosivas – Parte 37: Equipamentos não elétricos para atmosferas explosivas – Tipo não elétrico de proteção segurança construcional "c", controle da fonte de ignição "b", imersão líquida "k"

Directive 2014/34/EU – Equipamentos e sistemas de proteção destinados a uso em atmosferas potencialmente explosivas.

Directive 2011/65/EU – Restrições do uso de certas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrônicos.

### Os seguintes padrões foram utilizados para demonstrar conformidade para a certificação IECEX

IEC 60079-0:2017, Ed 7

IEC 60079-1:2014, Ed 7

### Segurança



# Lubmix

R. Goiânia, 172 - Vila Juca Pedro  
Catanduva-SP, 15800-570

(17) 3525-5110 (17) 99792-9343

[www.lubmix.com.br](http://www.lubmix.com.br)