

FILL-RITE®

MEDIDOR DIGITAL MIX-50100

Manual de Instalação e Operação



MADE IN
USA 
WITH GLOBAL MATERIALS

 **Lubmix**
IMPORTADORA OFICIAL

GR
GORMAN-RUPP
COMPANY

Tabela de Conteúdos

Tabela de Conteúdos	2
Obrigado!	2
Sobre este manual	2
Informações de Segurança	2
Instalação	3
Calibração do Medidor.....	4
Procedimento para Calibração do Medidor	4
Instruções de Operação	5
Aviso de Bateria Fraca	6
Armazenamento	6
Guia de Solução de Problemas	6
Compatibilidade de Fluidos	7
Montagem e Desmontagem	7
Reparo	8
Aprovações de Testes de Segurança.....	8
Informações sobre Peças de Reposição	9
Kit de Peças de Reposição do Medidor Digital	9
Informações sobre Instalação Elétrica	10
Garantia do Produto Fill-Rite	10
Especificações Técnicas e Informações	11
Informações de Certificação	11

Obrigado!

Obrigado por adquirir o Medidor Digital da Série 900 da Fill-Rite! Seu produto Fill-Rite conta com mais de 80 anos de experiência em transferência de fluidos, proporcionando a você o valor de um desempenho superior, design fácil de usar, longa vida útil e engenharia sólida e simples. Para quaisquer dúvidas sobre o produto, entre em contato com o Suporte Técnico da Fill-Rite pelo telefone 1 (800) 720-5192 ou por e-mail em FillRiteTech@fillrite.com (de segunda a sexta-feira, das 8h às 17h, horário do leste dos EUA).

Assistência Técnica Lubmix (17) 99757-9343 das 08h às 17:48h (Horário de Brasília) de Seg a Sex.

FILL-RITE
A GORMAN-RUPP COMPANY

Sobre este Manual

Desde o conceito inicial e design até a produção final, seu medidor Fill-Rite foi desenvolvido para proporcionar anos de uso sem problemas. Para garantir que ele funcione adequadamente, é fundamental que você leia este manual completo antes de tentar instalar ou operar seu novo medidor. Familiarize-se com os termos e diagramas, e preste muita atenção às áreas destacadas com os seguintes rótulos:

⚠ PERIGO

Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, resultará em morte ou lesão grave.

⚠ AVISO

Enfatiza uma área em que o não cumprimento das instruções corretamente pode resultar em lesões pessoais ou até morte. Também pode ocorrer dano mecânico.

⚠ CUIDADO

A não observância de um “Cuidado” pode causar danos ao equipamento.

NOTA

Estas caixas contêm informações que ilustram um ponto que pode economizar tempo, ser fundamental para a operação adequada ou esclarecer uma etapa.

Se você tiver dúvidas ou precisar de assistência com o seu produto, entre em contato conosco pelo telefone (17) 99757-9343 (de segunda a sexta, das 8h às 17:48h - horário de Brasília).

Informações de Segurança

⚠ AVISO

Este produto não deve ser utilizado para transferir fluidos para qualquer tipo de aeronave.

⚠ AVISO

Este produto não é adequado para uso com fluidos destinados ao consumo humano ou animal, nem com fluidos que contenham água. Medidores com revestimento de níquel são aprovados para uso com água não potável, anticongelante, certos produtos químicos agrícolas e outras aplicações especializadas com água.

AVISO

Para garantir a operação segura e adequada do seu equipamento, é fundamental ler e seguir todos os avisos de segurança e precauções a seguir. A instalação ou uso incorreto deste produto pode causar graves lesões corporais ou até morte!

1. **NUNCA** fume próximo ao medidor ou use o medidor perto de chamas abertas ao medir um líquido inflamável! Pode resultar em incêndio!
2. Um filtro "Fill-Rite" deve ser usado na saída do medidor para garantir que nenhum material estranho seja transferido para o tanque de combustível.
3. As juntas e conexões de tubos rosqueados devem ser seladas com o selante ou fita de vedação apropriados para minimizar a possibilidade de vazamentos.
4. Os tanques de armazenamento devem estar firmemente ancorados para evitar deslocamento ou tombamento quando cheios ou vazios.
5. Para minimizar o acúmulo de eletricidade estática, use apenas mangueiras condutivas com fio estático ao medir fluidos inflamáveis e mantenha o bico de enchimento em contato com o recipiente durante o processo de enchimento.
6. **Não** exceda a pressão de linha de 50 psi/3,5 BARS.
7. **Não** instale válvulas de pé ou válvulas de retenção adicionais sem uma válvula de alívio de pressão; isso pode causar rachaduras.

Instalação

Os medidores são fornecidos para tubulações horizontais, com fluxo da esquerda para a direita. As portas de fluxo podem ser ajustadas para qualquer uma das quatro posições, tanto para tubulações horizontais quanto verticais, e para qualquer direção

1. Determine a direção do fluxo do fluido.
2. Instale o medidor observando a seta direcional no corpo do medidor (em destaque). O líquido DEVE fluir na direção da seta para o funcionamento adequado.
3. Remova os quatro parafusos nos cantos da face do medidor (é necessário uma chave Torx T25).
4. Gire o conjunto da face do medidor para a orientação desejada.
5. Recoloque os quatro parafusos.
6. Conclua a instalação certificando-se de que as juntas estão devidamente vedadas e que o medidor está posicionado para fácil visualização e uso.



CUIDADO

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

NOTA

Se você adquiriu este medidor como parte de um "Kit", a base da flange do medidor é perfurada com 4 furos. Isso permite que o medidor seja utilizado com bombas das séries 300 e 700. Alinhe o suporte do medidor para instalação e insira os parafusos nos dois furos que se alinham com os furos correspondentes na saída da bomba. Depois de fixar o suporte do medidor com segurança, instale os dois tampões nos furos não utilizados para evitar a entrada de umidade.

Calibração do Medidor

A calibração do medidor é necessária na instalação, após a desmontagem, após desgaste significativo ou ao dispensar um fluido de viscosidade diferente. A calibração deve ser realizada entre 6 e 40 GPM (23 e 151 LPM). A calibração do medidor pode ser facilmente ajustada seguindo o procedimento de calibração. Será necessário um recipiente de volume CONHECIDO para o procedimento. Para o Medidor Digital MIX-50100, deve-se usar um recipiente de cinco galões ou maior, ou um recipiente de 20 litros ou maior.

Procedimento para Calibração do Medidor

A unidade de medida e a calibração são configuradas usando um processo de 3 etapas:

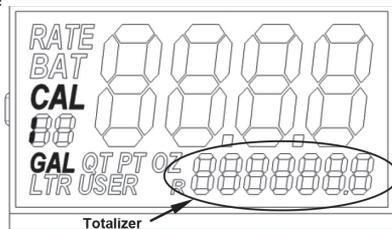
1. Selecione a unidade de medida desejada.
2. Encha um recipiente com um volume conhecido usando o fluido desejado.
3. Insira a quantidade de fluido dispensada.

Antes da calibração, o dispositivo deve ser colocado no modo de calibração. Pressione e segure simultaneamente os botões CAL e TOTAL por 5 segundos para entrar no Modo de Calibração.

NOTA

Durante a calibração, os totalizadores não aumentarão o valor.

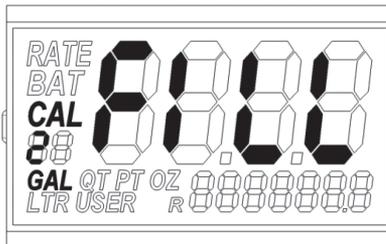
4. A unidade será configurada para a última unidade de medida usada.
5. Pressione e solte o botão TOTAL para alternar entre as unidades de medida disponíveis.
6. Pressione e segure o botão CAL por 2 segundos para avançar para a próxima etapa.
7. Se o medidor ficar inativo por 2 minutos ou o botão RESET for pressionado, o dispositivo sairá automaticamente do Modo de Calibração e ignorará quaisquer alterações no volume.



NOTA

Dispensar em um recipiente com um volume conhecido permite que a unidade calcule automaticamente o valor de escala interno para compensar as viscosidades dos fluidos e a taxa de fluxo do sistema.

8. **CAL 2** será exibido
9. Comece a dispensar o fluido no recipiente.
10. **FILL** começará a piscar após a detecção do fluxo do fluido.
11. Dispense a quantidade desejada de fluido; pare o fluxo assim que o nível desejado for alcançado.
12. Pressione e segure o botão CAL por 2 segundos para avançar para a próxima etapa.



NOTA

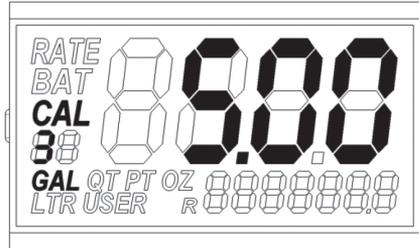
Se o medidor ficar inativo por 2 minutos ou o botão RESET for pressionado, o medidor sairá do Modo de Calibração e qualquer fluido dispensado será ignorado.

13. Pressionar e segurar o botão CAL por 2 segundos antes de dispensar no recipiente fará com que o medidor pule uma operação de enchimento e apenas altere a unidade de medida.

NOTA

Para máxima precisão, tente chegar o mais próximo possível do volume dispensado sem alterar a taxa de fluxo.

14. O dígito mais à esquerda começará a piscar.
15. Use o botão TOTAL para rolar de 0 a 9 até que o número desejado seja selecionado.
16. Pressione e solte o botão CAL para passar para o próximo dígito.
17. Repita os Passos 3 a 4 até que a quantidade de fluido dispensado tenha sido inserida.
18. Se você cometer um erro ao inserir um dígito, pressione e solte o botão CAL repetidamente até que o dígito esteja ativo novamente.
19. Pressione e segure o botão CAL por 2 segundos para concluir o processo de calibração, independentemente do dígito atual selecionado.
20. Se estiver no último dígito e o botão CAL for pressionado por menos de 2 segundos, o processo deve voltar para o dígito mais à esquerda, mas manter o valor atual. Isso permite que o usuário edite um valor incorreto.
21. Uma verificação de erro para erros de calibração grosseiros (+/- 15%) será realizada, a menos que as unidades do USUÁRIO sejam selecionadas. Se um erro for detectado, o medidor exibirá Err0 até que um botão seja pressionado e o processo de calibração seja abortado.
22. Se o medidor ficar inativo por 2 minutos ou o botão RESET for pressionado, o dispositivo sairá automaticamente do Modo de Calibração e ignorará quaisquer alterações.



Instruções de Operação

Para medições precisas e para evitar danos ao medidor, o dispensador e os tubos devem estar sempre preenchidos com líquido e livres de ar. A parte do medidor do seu dispensador deve ser calibrada de acordo com as instruções deste manual antes de seu uso.

A face do Medidor Digital da Série 900 da Fill-Rite incorpora três botões que controlam todas as funções de operação e calibração.

Para ligar o display ou ativar o medidor do modo "Sleep", basta pressionar qualquer botão na face. O display será ativado e você poderá prosseguir com a função desejada. Dispensar fluido também ativará o display do medidor.

NOTA

Quando o medidor está no modo "Deep Sleep", dispensar fluido NÃO ativará o medidor. O medidor não exibirá nem acumulará qualquer fluido que for dispensado enquanto estiver no modo "Deep Sleep".

- A última contagem e o totalizador selecionado são retidos e exibidos quando o medidor é ligado.
- Pressionar e soltar o botão TOTAL alternará entre os totalizadores resetáveis e não resetáveis. (O ícone R será exibido quando o total resetável estiver visível).
- Pressionar e segurar o botão RESET por 2 segundos resetará o contador.
- Pressionar e segurar os botões RESET e TOTAL por 2 segundos resetará o totalizador. O totalizador resetável deve estar ativo para que possa ser resetado.
- Pressionar e segurar os botões RESET e CAL por 2 segundos exibirá a versão do software por 2 segundos, em seguida, realizará uma verificação de segmento por 3 segundos e, por fim, restaurará o display.
- Pressionar e segurar o botão CAL por 5 segundos colocará o medidor em modo de "Deep Sleep". Pressionar qualquer botão duas vezes trará o medidor de volta ao modo normal.



NOTA

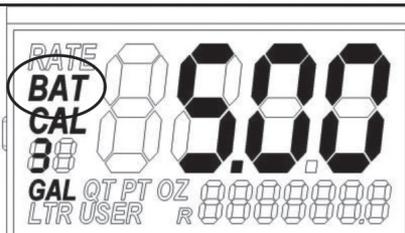
O modo "Deep Sleep" foi projetado para manter um estado de prontidão operacional enquanto oferece conservação de bateria. O medidor deve ser colocado nesse modo quando:

- Descarregando a unidade para que o volume dispensado não seja contado.
- Viajando em superfícies irregulares (off-road) onde o fluido está sendo agitado e você não deseja que o volume do movimento seja contado.
- Prolongando a vida útil da bateria; não há penalidade por colocar o medidor repetidamente no modo de "Deep Sleep".

- Após 30 segundos de inatividade, o display será desligado para conservar a energia da bateria.
- Se o medidor estiver conectado a uma fonte de alimentação externa, o display não será desligado, a menos que seja forçado a entrar no modo de "Deep Sleep".
- Se a energia externa for removida, o medidor reverterá para as características de operação apenas com bateria e vice-versa.
- O contador e o totalizador 2 podem ser resetados mesmo se o fluxo de fluido for detectado. O medidor continuará contando durante os 2 segundos em que o botão RESET estiver pressionado, depois será resetado para 0 e, em seguida, retomará a contagem.

Aviso de Bateria Fraca

O display digital inclui um indicador de aviso de "Baixa Bateria". Quando a bateria atinge um nível baixo o suficiente para exigir a substituição, o display mostrará "BAT" como um lembrete para trocar a bateria. Quando necessário, substitua as baterias conforme o procedimento na página 7.



Armazenamento

Se o seu medidor for armazenado por um período de tempo, limpe-o completamente. Isso ajudará a proteger o medidor de possíveis danos.

Guia de Soluções de Problemas

O seguinte Guia de Solução de Problemas foi elaborado para ajudá-lo com diagnósticos e reparos digitais básicos caso você encontre serviços anormais com seu Medidor da Série 900. Recomendamos que você utilize apenas peças genuínas da Fill-Rite. Essas peças e informações adicionais sobre serviços estão disponíveis através do seu revendedor autorizado Fill-Rite.

Informações adicionais de solução de problemas podem ser encontradas no manual da sua bomba. Se você precisar de assistência adicional, entre em contato com nosso Suporte Técnico pelo telefone (17) 99757-9343 das 08h às 17:48h (Horário de Brasília) de Seg a Sex.

Preocupação	Possível Preocupação	Reparo Recomendado
Contador impreciso	Medidor mal calibrado	Verifique a calibração e recalibre conforme necessário (instruções na página 4).
	Ar nas linhas ou na câmara de medição	Verifique as vedações e juntas da linha quando a vazamentos; Sele os vazamentos adequadamente.
	Engrenagens ou disco de medição estão emperrados	Limpe ou substitua os componentes internos de medição conforme necessário
Capacidade de fluxo baixa	Câmara do medidor entupida	Limpe a câmara do medidor; limpe ou substitua telas e filtros na tubulação.
Fissuras no corpo do medidor	Pressão excessiva na linha	Instale uma válvula de alívio de pressão para permitir que a alta pressão retorne ao tanque. Substitua o medidor.
Disco nutante quebrado	Fluido de alta pressão repentinamente atingindo o disco	Evite fluxos de surto instalando uma válvula de fechamento na saída do medidor; instale o medidor o mais próximo possível da bomba e mantenha a tubulação cheia de líquido. Substitua a montagem da câmara do medidor.

Compatibilidade de Fluido

O medidor MIX-50100 é compatível com os seguintes fluidos:

Diesel, Biodiesel (até B20), Álcool Mineral, Heptano, Hexano, Gasolina, E15

O medidor MIX-50100 não é compatível com os seguintes fluidos:

Água sanitária, Ácido clorídrico, Tinta, Ácido sulfúrico, Água salgada

⚠ CUIDADO

Se tiver dúvidas sobre a compatibilidade de um fluido específico, entre em contato com o fornecedor do fluido para verificar possíveis reações adversas com os seguintes materiais em contato com o fluido:

Alumínio, Aço inoxidável, Fluorcarbono, Poliéster, Níquel, Acetal

Montagem e Desmontagem

O Medidor Digital MIX-50100 consiste em um encaixe da câmara, câmara de medição, eixo de acionamento, conjunto do contador digital e tampa. O design do medidor permite que ele seja completamente desmontado sem interferir na tubulação (consulte o diagrama na página 9 para o número das peças).

Acesso à Bateria

Para acessar as baterias (2 pilhas AA) (Figura 1):

1. Remova os quatro parafusos na parte superior e inferior da moldura frontal (Torx #T25).
2. Levante a moldura. As baterias estão localizadas na parte traseira do visor; use uma chave de fenda Phillips para remover a tampa e acessar as baterias.
3. Reinstale, revertendo este procedimento.

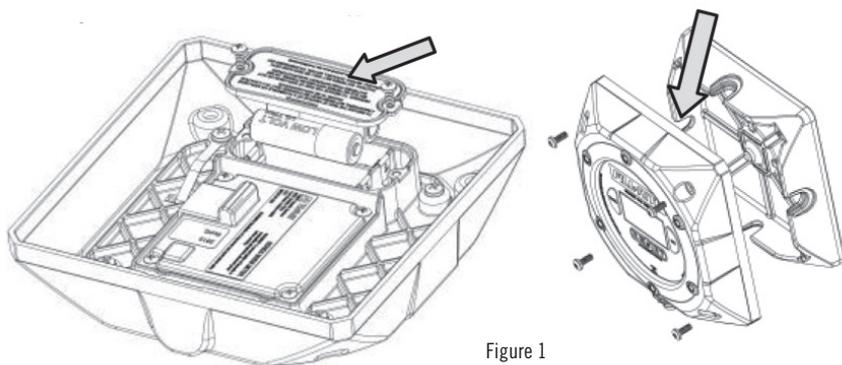


Figure 1

⚠ AVISO

As baterias **SOMENTE** podem ser substituídas pelas seguintes:

- Duracell MN1500
- Duracell MX1500
- Energizer E91

⚠ AVISO

Para reduzir o risco de ignição de uma atmosfera inflamável ou explosiva, as baterias **DEVEM** ser trocadas **APENAS** em um local conhecido como não perigoso.

⚠ AVISO

Para reduzir o risco de explosão, **NÃO** misture baterias antigas com novas, nem misture baterias de fabricantes diferentes.

Montagem da Câmara do Medidor

A Câmara do Medidor é composta por câmaras superior e inferior, um disco nutante e quatro parafusos (Figura 2).

1. Para expor a montagem da câmara do medidor e o selo, remova os 4 parafusos.
2. A câmara do medidor pode ser removida retirando os 4 parafusos (veja a Figura 2).
3. Reinstale, revertendo este procedimento.

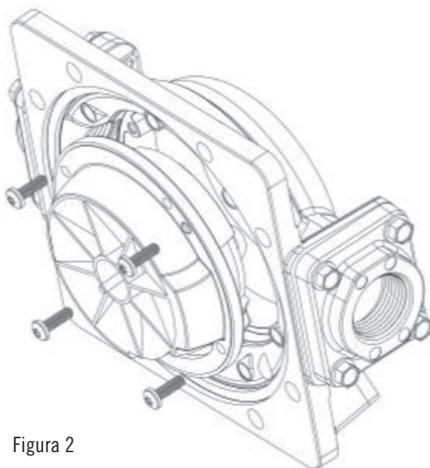


Figura 2

NOTA

Se qualquer componente da câmara do medidor for substituído, a montagem completa deve ser trocada devido ao seu método de construção preciso. Isso garantirá um ajuste adequado e o correto funcionamento da câmara.

Reparo

Os medidores que necessitarem de reparos devem ser levados a uma instalação de reparo autorizada. Os medidores DEVEM ser triplamente enxaguados antes de serem levados para reparos.

NOTA

Ao retornar um medidor para manutenção, ele deve ser triplamente enxaguado e acompanhado de uma nota informando quais produtos químicos foram bombeados por ele. Medidores que não atenderem a essas especificações podem ser recusados para o serviço.

Aprovações de Teste de Segurança

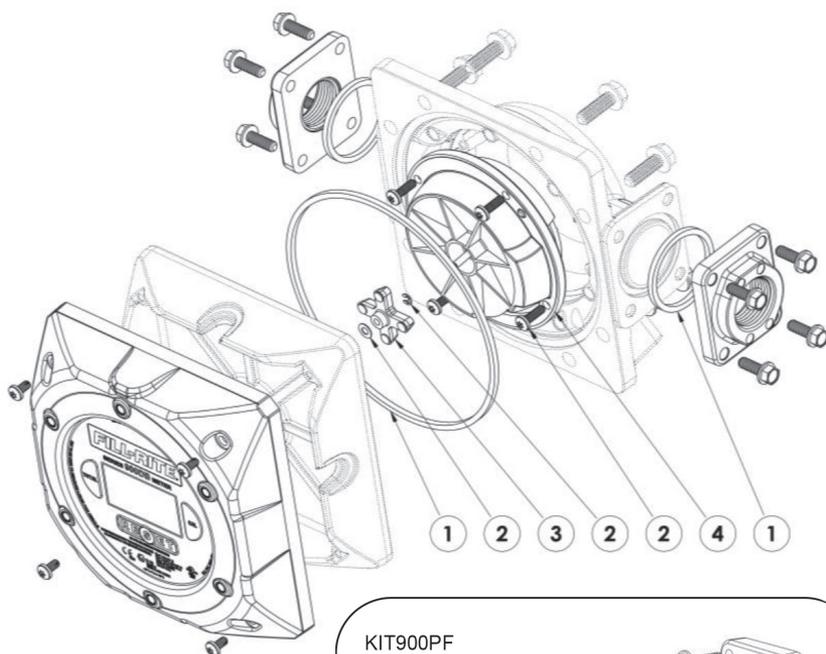
O Medidor Fill-Rite MIX-50100 foi testado para conformidade com os padrões estabelecidos pela Underwriters Laboratories (UL), UL Canadá, ATEX e outras organizações de testes.

Para determinar quais conformidades específicas se aplicam ao seu medidor, consulte a placa frontal para obter informações e logotipos de conformidade (veja “Informações de Certificação” na página 11).

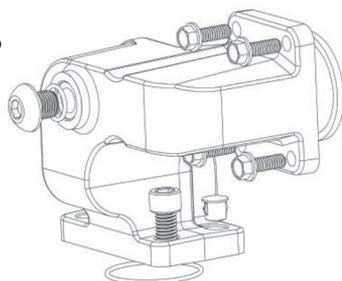


Informações Sobre Peças de Reposição

As peças de reposição podem ser obtidas através de qualquer revendedor autorizado da Fill-Rite. Certifique-se de usar apenas peças de reposição genuínas da Fill-Rite para suas necessidades de serviço e manutenção.



KIT900PF
Meter to Pump
Flange Kit



Kit de Peças de Reposição do Medidor Digital

Número do Kit	#	Descrição	Qtd.
900CDKT	1	Selo Requerido	3
	2	Fixadores Requeridos	6
	3	Driver Magnético	1
	4	Montagem da Câmara	1

Informação sobre Instalação Elétrica

Fonte de Alimentação Interna (Alimentação por Bateria)

Todos os Medidores Digitais da Série 900 são alimentados por bateria. O medidor possui uma bandeja de bateria localizada atrás da placa frontal no circuito da própria placa. A energia nesses dispositivos é fornecida por duas baterias alcalinas “AA”. Com o uso normal, essas baterias devem fornecer de 2 a 4 anos de uso. O display digital contém um aviso integral de baixo nível de bateria (veja a página 6 para detalhes). Se houver dúvidas sobre as baterias de reposição adequadas para o seu medidor, entre em contato com a Assistência Técnica Lubmix (17) 99757-9343 das 08h às 17:48h (Horário de Brasília) de Seg a Sex.

A seleção incorreta de baterias pode anular a certificação UL.

AVISO

Para reduzir o risco de explosão, **NÃO** misture baterias antigas com novas, nem misture baterias de diferentes fabricantes.

AVISO

As baterias podem SER SUBSTITUIDAS SOMENTE pelas seguintes:

- Duracell MN1500
- Duracell MX1500
- Energizer E91

Garantia do Produto Fill-Rite

A Fill-Rite (“Fabricante”) garante a cada comprador consumidor de seus produtos Fill-Rite (“Comprador”), a partir da data da fatura ou recibo de venda, que os bens de sua fabricação (“Bens”) estarão livres de defeitos de materiais e mão de obra. A duração da garantia é a seguinte:

- Produtos de Uso Pesado – Dois Anos

A única obrigação do fabricante sob as garantias acima será limitada, a critério do fabricante, a reparar ou substituir bens defeituosos (sujeito às limitações a seguir) ou reembolsar o preço de compra dos bens pagos anteriormente pelo comprador, e o recurso exclusivo do comprador por violação de qualquer uma dessas garantias será a execução de tais obrigações do fabricante. Se o fabricante solicitar a devolução de tais bens, os bens serão reenviados ao fabricante de acordo com as instruções do fabricante, FOB Fábrica. Os recursos contidos neste documento constituirão o único recurso do comprador contra o fabricante por violação de garantia.

EM NENHUMA HIPÓTESE A RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE POR QUALQUER REIVINDICAÇÃO DE DANOS DECORRENTES DA FABRICAÇÃO, VENDA, ENTREGA OU USO DOS BENS EXCEDERÁ O PREÇO DE COMPRA. As garantias anteriores não se estenderão a bens sujeitos a uso indevido, negligência, acidente, instalação ou manutenção inadequada, ou que tenham sido reparados por qualquer pessoa que não o Fabricante ou seu representante autorizado. **AS GARANTIAS ANTERIORES SÃO EXCLUSIVAS E EM SUBSTITUIÇÃO A TODAS AS OUTRAS GARANTIAS DE COMERCIALIZIDADE, ADEQUAÇÃO PARA FINALIDADE DE QUALQUER OUTRO TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA.** Nenhuma pessoa pode alterar as garantias ou recursos mencionados acima, exceto por escrito e assinado por um funcionário devidamente autorizado do Fabricante. A aceitação da entrega dos Produtos pelo Comprador constitui aceitação das garantias e recursos mencionados acima, bem como de todas as condições e limitações relacionadas.

A Fill-Rite recomenda que você guarde seu recibo de venda como prova de compra.

Especificações Técnicas e Informações

Dimensões:

6.75" (H) x 8.46" (W) x 4.10" (D)

Precisão: ± 1.25 %

Repetibilidade:

± 0.25% na taxa de fluxo calibrada

Taxa de Fluxo: 6 a 40 GPM

Classificação de Pressão: 50 psi

Construção: Alumínio

Unidades de Medidas:

onças, pintas, quartos, litros, galões

1 opção especial de "Unidade de Medida"

Contador: Contador resetável de 4 dígitos; (.01 – 9999 unidades)

Totalizadores: Totalizador "Master" não resetável de 7 dígitos, totalizador secundário resetável de 7 dígitos

Opções de Montagem: Pode ser instalado para montagem vertical ou horizontal, girando o display conforme necessário

Aprovações: UL / cUL / ATEX Listing (consulte a página 6 para informações sobre certificações específicas).

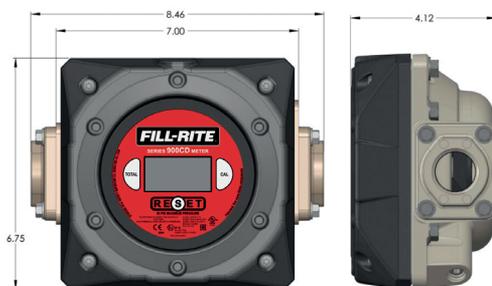
Fonte de Alimentação: 2 pilhas "AA" (Alcalinas ou equivalente aprovado; Lítio opcional para vida útil prolongada da bateria); fonte de alimentação externa opcional em certos modelos

Vida Útil Esperada da Bateria: 2 - 4 anos de uso normal com pilhas Alcalinas padrão

Faixa de Temperatura de Operação: -40° a 140°F (-40° a 60°C).

Condições específicas de uso:

- O medidor MIX-50100 pode ser utilizado apenas com células do Nº da Peça MN1500 ou MX1500 fabricadas pela Duracell ou células do Nº da Peça E91 fabricadas pela Energizer.
- A carcaça do medidor MIX-50100 é feita de alumínio com revestimento em pó. Deve-se tomar cuidado no uso final para garantir que o revestimento não se desgaste e exponha o metal descoberto ou que o dispositivo seja usado somente em aplicações onde seja protegido contra faíscas de fricção.



Informações de Certificação

A seguir está uma lista de normas utilizadas para obter a certificação:

- IEC 60079-0, 7th ed.,
- EC 60079-11, 6th ed.,
- EN IEC 60079-0:2018
- EN 60079-11:2012,
- CAN/CSA C22.2 No. 60079-0-15,
- CAN/CSA C22.2 No. 60079-11-14,
- UL913, 8th ed.,
- UL60079-0, 5th ed.,
- UL 60079-11, 5th ed.,
- CAN/CSA C22.2 No. 157-92. (Rev 2016)





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

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

www.lubmix.com.br