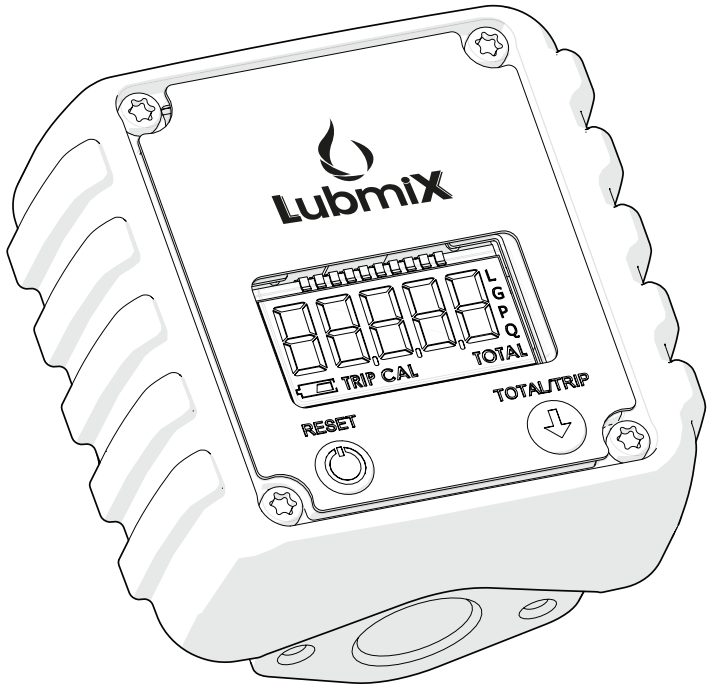
Cód.:

MIX-250250

Manual de utilização e garantia



MEDIDOR DIGITAL PARA ÓLEO LUBRIFICANTE, ALUMINIO 1/2”

R. Goiania, 172 - Vila Juca Pedro, Catanduva - SP, 15800-570 - **www.lubmix.com.br** - Tel.: (17) 3525-5110 | (17) 99792-7343

INTRODUÇÃO

IMPORTANTE: Este equipamento é destinado para uso profissional.
Leia com atenção todas as instruções deste manual antes de usá-lo

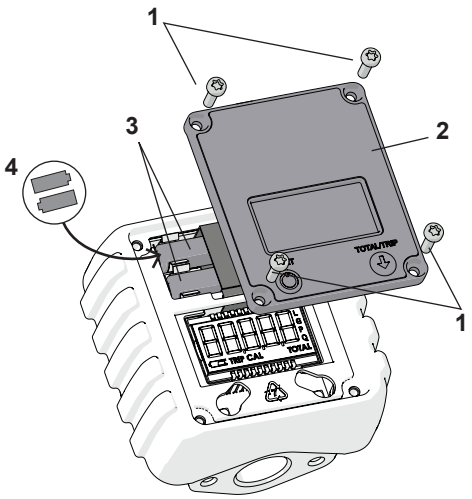
- O medidor é construído com engrenagens ovais.
- Usar este medidor somente para as finalidades que foi projetado.
- Este medidor não deve ser utilizado para comercialização de óleo lubrificante.
- Não alterar ou modificar as características do medidor.
- Não exceder a pressão máxima de trabalho indicada ao medidor, (pagina 36 em especificações técnicas).
- Usar o medidor somente com óleos e soluções compatíveis com as partes em contato com o equipamento, (página 36).
- Fazer o uso do medidor, atendendo os avisos de segurança do fabricante para os fluidos empregados.
- O medidor é fabricado com tolerâncias mínimas para assegurar a precisão em um amplo intervalo de temperatura e viscosidade.
- Verificar as unidades de medida do contador eletrônico antes do primeiro uso.
- Para economizar energia do medidor, ele se apaga automaticamente depois de 30 segundos de inatividade. Todos os dados são armazenados, sendo recuperados quando o medidor é reiniciado.

INSTALAÇÃO

O medidor pode ser conectado ao comando de óleo MIX-250P, diretamente na linha de abastecimento.
É recomendado instalar uma válvula de parada (registro), antes do medidor para facilitar sua manutenção.
O medidor possui conexões Ø 1/2" NPTM, na entrada e na saída.

Também é incluído uma flange na entrada e uma flange na saída com acoplamento para uma vedação que permitirá seu acoplamento ao comando de óleo.
O medidor funciona com duas pilhas 1,5V e de tamanho LR 03 como fonte de alimentação. Ficam armazenadas em um suporte que impede, junto com a tampa, que as pilhas se soltem acidentalmente com golpes ou vibrações.

PILHAS



ATENÇÃO: o medidor não vem com as baterias, instaladas.
Procedimento para instalação da bateria:

1. Soltar os parafusos (1). Remover a tampa (2) do compartimento da bateria.
2. Introduzir as pilhas (3) que vem juntamente com o medidor. Respeitando a polaridade (4) indicado no compartimento das baterias.
3. Colocar a tampa (2). Encaixar os parafusos (1) e apertar para fixação da tampa.

ADVERTENCIA Fechamento do compartimento da bateria:
Assegurar-se de que os parafusos e a tampa estão corretamente posicionados e apertados.

Quando se faz a substituição das pilhas, na tela do visor mostra por alguns instantes a versão do software do medidor.



R. Goiania, 172 - Vila Juca Pedro, Catanduva - SP, 15800-570 - **www.lubmix.com.br** - Tel.: (17) 3525-5110 | (17) 99792-7343

VISUALIZAÇÃO DA CARGA DAS PILHAS

O medidor mostra a situação da carga das pilhas no visor.

Se o medidor não acende o visor ao pressionar o botão ON/RESET ou se apaga rapidamente após pressiona o botão, as pilhas devem ser substituídas.



PILHAS OK



PILHAS METADE DA CARGA



BATERIA ESGOTADA SUBSTITUA AS PILHAS

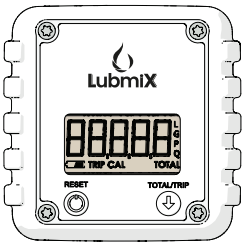
COMO UTILIZAR O MEDIDOR

IMPORTANTE: Leia sempre as instruções antes do primeiro uso do medidor.

MANUSEIO

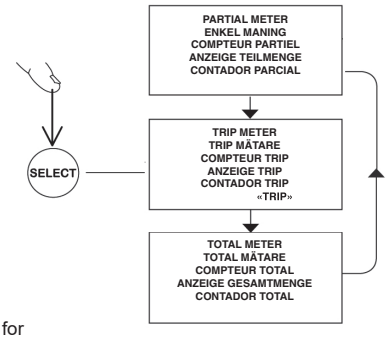
1 ON/RESET

Apertar o botão ON/RESET uma só vez para ligar o contador. Manter o botão pressionado para zerar o contador parcial, denominado TRIP.



2. SELECT

Apertar consecutivamente para navegar pelas distintas funções do medidor:



Ligando e Desligando

- O medidor provavelmente estará apagado quando for ser usado.
- Pressionar o botão ON/RESET para ligar (figura 1).
  O medidor realiza uma analise, visualizada na tela, mostrando todos os seguimentos durante um instante (figura 2) e na sequencia mostra na tela o estado, como visualizado na figura 3.

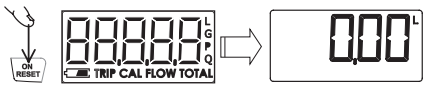


Fig. 1 Fig. 2 Fig. 3

- Na tela mostra o contador parcial.
- Mesmo que o medidor esteja apagado, ele automaticamente ligará ao entrar em contato com o fluido e começará a registrar a quantidade abastecida, que será visualizada no contador parcial.
- O medidor automaticamente desligará, para economizar energia, passados 30 segundos sem uso.
  Os dados registrados ficam armazenados.

Abastecimento

- Para realizar o abastecimento, ligar o medidor, pressionando o botão ON/RESET, ou simplesmente comece a fazer o abastecimento acionando a alavanca do gatilho do comando de óleo, e o medidor ligará automaticamente, começando a registrar a passagem do fluido.
- Se depois de sucessivas medições (figura 4), se queira zerar o contador parcial (figura 6), pressionar o botão ON/RESET, até que o contador volte à zero (figura 5).
- Cada unidade de volume abastecida é acrescentada tanto no contador parcial, como no contador total.
- Mesmo quando o medidor se desliga ou as pilhas são retiradas, os dados do último abastecimento ficam armazenados.



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

R. Goiania, 172 - Vila Juca Pedro, Catanduva - SP, 15800-570 - **www.lubmix.com.br** - Tel.: (17) 3525-5110 | (17) 99792-7343

FUNÇÃO TRIP

O medidor possui um contador “TRIP” que mostra o do acumulado volume de fluido abastecido desde a última vez que pressionado RESET.
Mediante a esta função pode-se manter o controle e registrar o volume do fluido dispensado de um tambor para um reservatório.
Zerar o contador “TRIP” para começar um novo tambor ou depósito e a continuação realiza as transações individuais com o contador parcial. O contador parcial pode ser resetado, o que não afetará ao contador “TRIP”. Desta maneira será mantido no contador “TRIP” o volume dispensado em todas as transações desde o ultimo reset, e poderá saber o volume restante que está no tambor ou reservatório.
Quando o medidor se encontra no estado normal (contador parcial) (figura 7), o contador “TRIP” pode ser visto ao pressionar o botão SELECT (figura 8).



Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9

O contador “TRIP” (figura 9) pode ser zerado, para isso manter pressionado o botão ON/RESET, quando estiver no modo “TRIP”.

As unidades visualizadas pelo contador “TRIP” serão as mesmas que as selecionadas para o contador parcial. Para retornar ao modo normal (contador parcial), pressione duas (2) vezes consecutivas o botão SELECT.

Contador total

- O medidor possui um contador “TOTAL” que mostra o volume acumulado de fluido dispensado, desde que o medidor foi colocado em funcionamento pela primeira vez. O contador “TOTAL” não pode ser resetado (zerado).
- Quando o medidor está no estado normal (contador parcial) (figura 10), o contador “TOTAL” (figura 13) pode ser visto pressionando o botão SELECT (figura 11) duas (02) vezes consecutivas.
- É necessário voltar a pressionar o botão SELECT (figura 12) para retornar ao modo de contador parcial (figura 10).
- O contador “TOTAL” não possui quantas foram as quantidades abastecidas durante o processo de calibração.
- As trocas de fatores de calibração não afetam ao valor armazenado no contador “TOTAL”.



Fig. 10



Fig. 11



Fig. 12



Fig. 13

CALIBRAÇÃO

O medidor vem calibrado de fabrica e normalmente não necessitará de calibração para óleos comuns usados em uma oficina. Porém se forem usados fluidos de alta ou baixa viscosidade, assim como, se trabalhar com temperaturas elevadas ou muito baixas, a calibração poderá ser necessária.
A calibração pode ser necessária também depois de um longo período de uso do medidor, especialmente se trabalhar com fluidos com restos de sujeira.
Verificar a precisão do medidor antes do seu uso e proceder com o processo de calibração, caso necessário.
Para realizar a calibração de maneira correta, o processo deve seguir as seguintes regras:

1. A calibração pode ser realizada para qualquer volume, mas é recomendado no mínimo 1 litro de fluido e no máximo pode se empregar 25 litros.

2. O recipiente a ser empregado deve ser um recipiente com calibração e estar completamente vazio (um uso prévio do recipiente pode facilmente deixar 0,1 litro, ainda que pareça vazio). Colocar o recipiente de boca para baixo durante um período de tempo para esvazia-lo completamente antes de começar o processo de calibração.
Se desejar realizar uma calibração realmente precisa se deve empregar uma balança de precisão e conhecer a densidade do fluido. Com este dado de densidade se converte o volume a ser dispensado (exemplo: 1, 2, 3... litros) em unidades de massa.

3. Quando dispensar o fluido deve esperar que todo o ar contido na linha seja eliminado. Isto pode levar algum tempo. Caso usado uma balança de precisão o acumulo de ar não causa influência.

R. Goiania, 172 - Vila Juca Pedro, Catanduva - SP, 15800-570 - **www.lubmix.com.br** - Tel.: (17) 3525-5110 | (17) 99792-7343

CAPACIDADE DE CALIBRAÇÃO

Depois do processo de calibração obterá com o medidor uma precisão dentro de um intervalo de +/-0,5%. Se o medidor exceder este intervalo deve-se considerar as seguintes causas:

- Recipiente empregado na calibração não é adequado.
- O recipiente não está completamente vazio antes do processo de calibração.
- O ar na linha não foi esgotado completamente.
- Os valores do processo de calibração não foram inseridos completamente.

PROCEDIMENTOS DE CALIBRAÇÃO

O processo de calibração e semiautomático. Para iniciar o processo, o medidor deve estar no modo contador parcial (fig. 14) e se manter pressionado simultaneamente os botões ON/RESET e SELECT durante 3 segundos (fig. 15). Após liberar os botões o fator atual de calibração do medidor é mostrado na tela (fig.16).

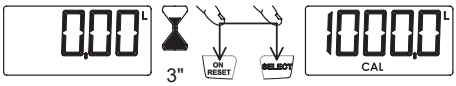


Fig. 14 Fig. 15 Fig. 16

Se a tela não mostrar a unidade de medida adequada (fig. 16), pressionar o botão SELECT (fig. 17) sucessivamente até visualizar a unidade desejada (fig. 18).

Pressionar o botão ON/RESET (fig. 19) para iniciar o processo de calibração (fig. 20).

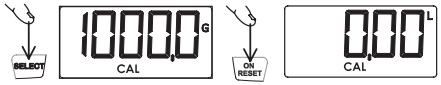


Fig. 17 Fig. 18 Fig. 19 Fig. 20

Agora deve se começar a dispensar o volume desejado no recipiente adequado, conforme explanado nos parágrafos acima. Em um exemplo mostrado nas figuras supondo que foram dispensados 2 litros, segundo a leitura do recipiente com calibração é que o medidor registra 2,1 litros (fig. 21).



Fig. 21

Para introduzir a quantidade real dispensada (que é a que esta mostrando no recipiente com calibração ou balança), pressionar o botão ON/RESET durante um segundo (fig. 22). Os dígitos começam a piscar (fig. 23) indicando que se pode modificar o valor mostrado. Cada pulsação do botão ON/RESET aumenta 0,1 litros do valor e cada pulsação do botão SELECT (fig. 24) diminui 0,1 litros deste valor (fig. 25).

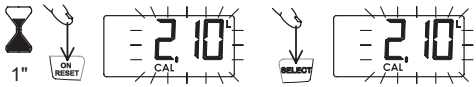


Fig. 22 Fig. 23 Fig. 24 Fig. 25

Uma vez determinado o valor real dispensado (fig. 25) pressionar o botão ON/RESET durante um segundo (fig. 26). O medidor mostrará um novo fator de calibração que será armazenado (fig. 27) e a continuação sairá deste processo de calibração. A tela mostra o contador parcial com as unidades fixadas durante o processo de calibração (fig. 28).

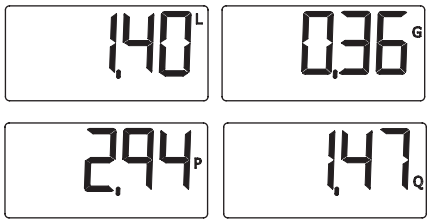


Fig. 26 Fig. 27 Fig. 28

R. Goiania, 172 - Vila Juca Pedro, Catanduva - SP, 15800-570 - **www.lubmix.com.br** - Tel.: (17) 3525-5110 | (17) 99792-7343

TROCA DA UNIDADE DE MEDIÇÃO

O medidor pode ser configurado para mostrar o volume abastecido em litros (L), galons (G), pintas, (P) ou quartos (Q). Ao fazer à troca de uma unidade para outra se faz para a quantidade armazenada tanto para o contador parcial quanto para o total.



Mudando as Unidades

Selecione o modo de contador parcial no medidor (fig. 29).
Pressionar simultaneamente os botões ON/RESET e SELECT durante um segundo (figura 30) e solte os botões. Na tela do medidor exibira “Unit”.
Pressionar o botão SELECT (figura 31) para trocar alternativamente de unidades. Uma vez determinada a unidade desejada, pressionar o botão ON/RESET (fig. 32) para guardar a configuração e voltar ao modo normal do medidor.
Se durante o processo de troca de unidades transcorrerem 30 segundos sem efetuar nenhuma operação o medidor se desligará



Fig. 29

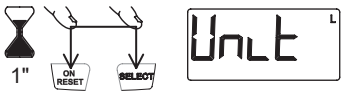


Fig. 30



Fig. 31

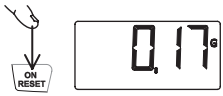


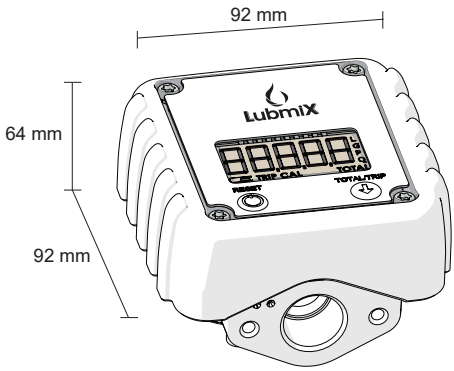
Fig. 32

ATENÇÃO: Para assegurar que a quantidade adequada de fluido esta sendo dispensada, usar sempre a mesma unidade de medida para um fluido em particular.
As trocas das unidades de medida, somente devem ser realizadas por profissionais especializados.

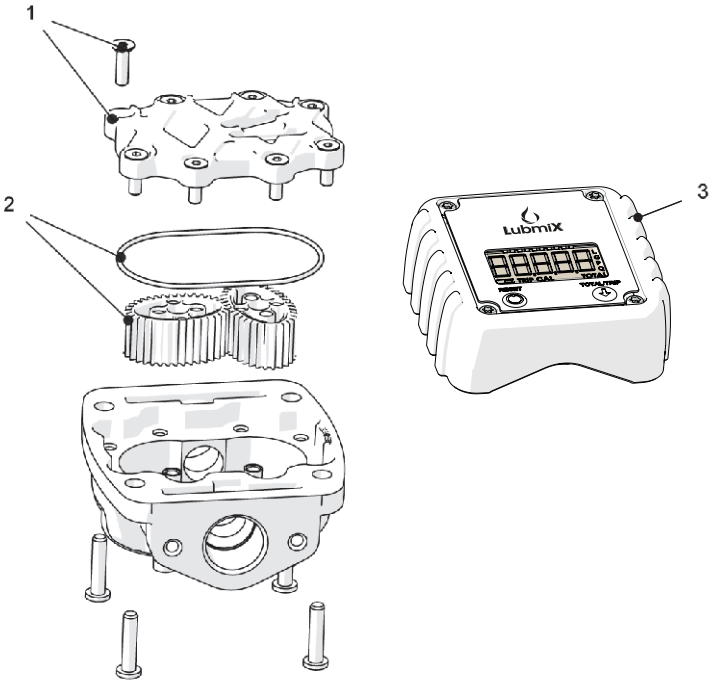
PROBLEMAS E SOLUÇÕES

Problema	Causas Possíveis	Solução
Leitura turva ou pouco visível.	Pilhas fracas.	Substituir as pilhas.
A tela do medidor não acende.	Baterias fracas ou esgotadas.	Substituir as pilhas.
O medidor não possui uma precisão exata.	Fator de calibração errado.	Calibrar o medidor.
	Esta sendo usado um fluido de muito alta ou baixa viscosidade.	Calibrar o medidor, conforme a viscosidade do fluido.
	Temperatura do fluido muito alta ou muito baixa.	Calibrar o medidor, conforme a temperatura do fluido.
	O medidor está trabalhando fora do seu campo de aplicação. (Ver especificações técnicas).	Refazer as condições de trabalho (temperatura, viscosidade, quantidades...) para as adequadas ao medidor.
Pouca vazão.	Presença de sujeira na câmera de medição.	Limpar a câmera de medição do medidor.
O medidor não esta mostrando a quantidade abastecida.	Placa com defeito.	Contatar um técnico.

R. Goiania, 172 - Vila Juca Pedro, Catanduva - SP, 15800-570 - **www.lubmix.com.br** - Tel.: (17) 3525-5110 | (17) 99792-7343

Tipo	Medidor de engrenagens ovais.
Funções	Contador parcial, contador “TRIP”, contador “TOTAL”, alteração de unidade de medida, calibração.
Materiais em contato com fluído	Alumínio, acetal, NBR, aço-inox.
Conexão de entrada	1/2" BSP e flange.
Conexão de saída	1/2" BSP e flange com acoplamento para anel de vedação.
Pressão máxima de trabalho	100 bar.
Pressão de ruptura	150 bar.
Fluídos compatíveis	Óleo, glicol, e fluídos de arrefecimento.
Vazão	1 a 30 l/min (dependendo da viscosidade e temperatura do fluido).
Intervalo de viscosidade	8 a 2000 cSt.
Temperatura de operação	-10 ºC a 60 ºC.
Precisão	±0,5%.
Tela	Tela LCD com 5 dígitos e 2 posições decimais.
Unidades de medida	Litros, galons, quartos e pintas.
Dimensões da tela	20 x 41,5 mm.
Ângulo de visão da tela	170º.
Resolução da tela	0,01 para unidades de litro, galons e quartos.
	0,02 para unidades de pintas.
Alimentação	2 pilas de 1,5 V, IEC LR03 / ANSI AAA.
Consumo	Funcionamiento nominal: 1 mA.
	Modo stand-by: 10 µA.
Rateio	164 ppl.
Força de acionamento dos pulsadores	160 g
Peso	535 g
Dimensões do medidor	

R. Goiania, 172 - Vila Juca Pedro, Catanduva - SP, 15800-570 - **www.lubmix.com.br** - Tel.: (17) 3525-5110 | (17) 99792-7343



Posição	Codigo	Descrição	Quantidade
1	MIX-250250-03	Parafusos da tampa superior	8
		Tampa superior	1
2	MIX-250250-02	Anel de vedação	1
		Engrenagens ovais	2
		Magnético das engrenagens	2
3	MIX-250250-01	Painel eletrônico	1
		Revestimento do painel eletrônico	1
		Parafuso com rosca de plástico PCB	4
		Parafuso com revestimento fio de plástico	4

R. Goiania, 172 - Vila Juca Pedro, Catanduva - SP, 15800-570 - **www.lubmix.com.br** - Tel.: (17) 3525-5110 | (17) 99792-7343

R. Goiania, 172 - Vila Juca Pedro, Catanduva - SP, 15800-570 - **www.lubmix.com.br** - Tel.: (17) 3525-5110 | (17) 99792-7343

R. Goiania, 172 - Vila Juca Pedro, Catanduva - SP, 15800-570 - **www.lubmix.com.br** - Tel.: (17) 3525-5110 | (17) 99792-7343

R. Goiania, 172 - Vila Juca Pedro, Catanduva - SP, 15800-570 - **www.lubmix.com.br** - Tel.: (17) 3525-5110 | (17) 99792-7343

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

LUBMIX COMERCIO E IMPORTAÇÃO LTDA., localizadana Rua Goiania, 172 - Vila Juca Pedro, Catanduva - SP, 15800-570, declara que você acaba de adquirir um produto com a melhor qualidade e custo benefício do mercado.

A Lubmix é uma empresa que atua na importação e distribuição de equipamentos para Lubrificação e Abastecimento, com uma linha de produtos inovadores e de qualidade com o qual é conhecida por todo Brasil. Conta com uma equipe altamente especializada, garantindo excelência no atendimento ao cliente e disponibilizando entregas para todo o Brasil.

CONTROLE DE QUALIDADE

A Lubmix respeita um rigoroso sistema de Controle de Qualidade - Certificação ISO 9001:2008 - DNV Business Assurance, o qual garante a excelência de seus produtos.

PÓS VENDA

A Lubmix garante produtos resistentes e duráveis, além de possuir Assistência Técnica Autorizada em todo o país.

GARANTIA

A Lubmix garante seus produtos de qualquer defeito de fabricação, uma vez utilizados da forma correta (vide Manual).
A Garantia cobre todas as peças que, eventualmente, apresentarem defeito de montagem ou de usinagem.
A Lubmix garante o aparelho constante na Nota Fiscal fornecida pelo revendedor os seguintes prazos de garantia: Legal de 3 Meses e Extendida de 21 Meses, totalizando 24 meses.

GARANTIA LEGAL

A Lubmix garante o equipamento contra qualquer defeito de fabricação ou de material que ocorrer no prazo de (90) noventa dias, conforme Lei 8.078/90 - Procon, que será contado da data da entrega do equipamento constante na Nota Fiscal de Venda ao consumidor final. A garantia não cobre custos de remoção e transporte do aparelho para conserto.
A Lubmix isenta-se de qualquer responsabilidade por eventuais danos causados a pessoas e/ou bens materiais decorridos da não observância dos procedimentos contidos no manual de instruções. A garantia perderá seu vigor se o produto apresentar qualquer violação, modificação ou adaptação efetuada por terceiros.

A GARANTIA CESSA AUTOMA**TICAMENTE SE:**

- O equipamento for utilizado para outras finalidades, diferente da que foi fabricada;
- Seja instalado ou introduzido qualquer outro tipo de equipamento ou supervisório, alterando sua configuração original;
- Ligar o equipamento em rede de energia elétrica com tensão diferente da especificada em manual;
- O equipamento sofra choques ou impactos que venham a prejudicar a sua integridade, e dos componentes nele instalados;
- Realizar a limpeza da ferramenta com produtos abrasivos que possam danifica-los;
- Manutenção efetuada por Assistência Técnica "NÂO" Autorizada Lubmix;
- A Lubmix isenta-se de qualquer responsabilidade por eventuais danos a pessoas e coisas causadas pela não obeservância dos procedimentos contidos no manual de instruções;

Em caso de dúvidas entre em contato com nosso departamento técnico pelo telefone 17 3525-5110.

Número da Série:
Data da Compra:
Visto e Carimbo da loja:

R. Goiania, 172 - Vila Juca Pedro, Catanduva - SP, 15800-570 - **www.lubmix.com.br** - Tel.: (17) 3525-5110 | (17) 99792-7343