

Pulse™ TLM (Monitor do Nível do Depósito)

3A5877F

PT

Mede a distância entre o dispositivo a superfície do produto para determinar o volume total do produto dentro do depósito. Use apenas com o sistema operacional Pulse. Produtos relacionados: óleo, óleo residual, fluido da transmissão automática (ATF), anticongelante, solução de limpador de para-brisas e água residual.

Não aprovado para uso em locais na Europa com atmosferas explosivas. Apenas para uso profissional.

Número da peça: 25M449



Instruções de segurança importantes

Leia todos os avisos e instruções deste manual. Guarde estas instruções.

AVISO

- **Não aperte em demasia o TLM no batoque do depósito!** Exageros podem causar danos permanentes e gerar leituras imprecisas.
- **Não use vedação de roscas ou adesivos!** Muitos destes produtos não são quimicamente compatíveis com plástico ABS.



1311920a

Contém Rádio modelo XBee S2C, IC: 1846A-XBS2C.

O TLM contém FCC ID MCQ-XBS2C. Este dispositivo está de acordo com a Parte 15 das Regras da Comissão Federal de Comunicações dos EUA (FCC, em inglês). O funcionamento deste dispositivo está sujeito às duas condições seguintes:

- Este dispositivo não pode dar causa a interferências nocivas.
- Este dispositivo deve aceitar quaisquer interferências recebidas, incluindo aquelas que possam dar causa a anomalias a seu funcionamento.



Avisos

Os seguintes avisos são para a montagem, utilização, aterramento, manutenção e reparo deste equipamento. A imagem do ponto de exclamação é um alerta de aviso geral e os símbolos de perigo referem-se a riscos específicos dos procedimentos. Quando estes símbolos aparecerem no corpo deste manual ou em rótulos de aviso, consulte novamente as Advertências. Os símbolos de riscos específicos dos produtos não abordados nesta seção podem aparecer neste manual quando aplicável.

ADVERTÊNCIA



RISCO DE INCÊNDIO E EXPLOÇÃO

Quando produtos inflamáveis estiverem presentes na área de trabalho, como gasolina e produto de limpar para-brisas, tenha em mente que os vapores inflamáveis podem sofrer ignição ou explodir. Para ajudar a prevenir incêndios e explosões:

- Utilize o equipamento apenas em áreas ventiladas.
- Elimine todas as fontes de ignição, como cigarros e lâmpadas elétricas portáteis.
- Aterre todos os equipamentos na área de trabalho.
- Mantenha a área de trabalho livre de detritos, inclusive pedaços de pano e derramamentos de solventes e gasolina ou recipientes que contêm essas substâncias.
- Não conecte ou desconecte tomadas elétricas ou ligue ou desligue as luzes quando houver a presença de vapores inflamáveis.
- Use apenas mangueiras aterradas.
- **Interrompa imediatamente a operação** caso ocorram faíscas estáticas ou caso sinta um choque. Não use o equipamento até identificar e corrigir o problema.
- Mantenha um extintor de incêndio que funcione na área de trabalho.

⚠️ ADVERTÊNCIA



RISCO DA UTILIZAÇÃO INCORRETA DO EQUIPAMENTO

A utilização incorreta pode causar morte ou acidente grave.

- Não opere a unidade quando estiver cansado ou sob a influência de drogas ou álcool.
- Não ultrapasse a pressão de trabalho máxima ou a temperatura nominal do componente do sistema com menor valor nominal. Consulte **as Especificações Técnicas** em todos os manuais do equipamento.
- Use produtos e solventes que sejam compatíveis com as partes molhadas do equipamento. Consulte **as Especificações Técnicas** em todos os manuais do equipamento. Leia os avisos dos fabricantes de produtos e solventes. Para mais informações sobre seus materiais, solicite as Fichas de Informações de Segurança de Produto Químico (FISPQ) ao seu distribuidor ou revendedor.
- Desligue todos os equipamentos e observe o **Procedimento de Alívio da Pressão** quando o equipamento não estiver em uso.
- Verifique o equipamento diariamente. Conserte ou substitua as peças gastas ou danificadas imediatamente, utilizando apenas as peças sobressalentes do fabricante.
- Não altere ou modifique o equipamento. As alterações ou modificações podem invalidar as aprovações de órgãos e criar riscos para a segurança.
- Verifique se todos os equipamentos foram classificados e aprovados para o ambiente no qual os utiliza.
- Utilize o equipamento apenas para o fim a que se destina. Ligue para seu distribuidor para obter mais informações.
- Coloque as mangueiras e cabos longe de áreas de movimentação, cantos pontiagudos, peças em movimento e superfícies quentes.
- Não torça ou dobre as mangueiras, ou utilize-as para puxar o equipamento.
- Mantenha crianças e animais longe da área de trabalho.
- Respeite todos os regulamentos de segurança aplicáveis.



EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Utilize os equipamentos de proteção individual quando se encontrar na área de trabalho, a fim de ajudar a evitar acidentes sérios, inclusive lesões oculares, perda auditiva, inalação de vapores tóxicos e queimaduras. O equipamento de proteção inclui, entre outros:

- Protetores oculares e auditivos.
- Os respiradores, vestimentas de proteção e luvas devem ser utilizados conforme as recomendações do fabricante do fluido e solvente.

Configuração



- Apenas instale ou faça manutenção neste equipamento se for treinado e qualificado para fazê-lo. Instalar e realizar a manutenção deste equipamento requer acesso a peças que podem causar incêndio, explosões e ferimentos graves caso o trabalho não seja realizado adequadamente. Leia as Advertências, página 2.

AVISO

- **Não aperte em demasia o TLM no batoque do depósito!** Exageros podem causar danos permanentes e gerar leituras imprecisas.
- **Não use o TLM com depósitos pressurizados.** Usá-lo com depósitos pressurizados danificará o TLM.
- **Não use vedação de roscas ou adesivos.** Muitos destes produtos não são quimicamente compatíveis com plástico Pulse/ABS.

1. Instale quatro pilhas AA alcalinas (9) no suporte da bateria (8). Consulte Substituir Baterias, página 11, Passos 2 a 5.

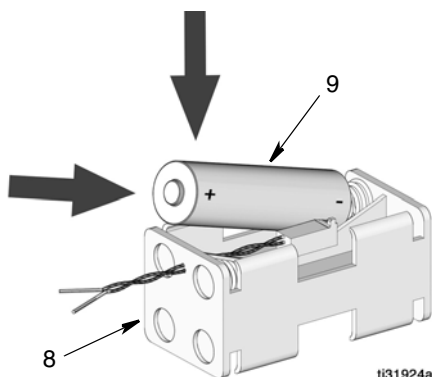


FIG. 1

Registrar o TLM

A Graco recomenda registrar o TLM **antes** da instalação.

Os parâmetros de funcionamento do TLM são controlados pelo Software Pulse e configurados pelo Administrador do Sistema.

Para registrar o TLM:

1. No portal web do Pulse, defina o software no modo DESCOBERTA.
2. Pressione e mantenha pressionado o botão Exibir (A, FIG. 2) até que a mensagem “REGISTRAR” (B) seja exibida.

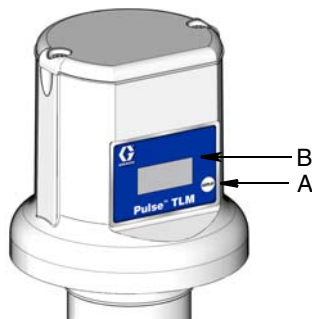


FIG. 2

3. A mensagem “REGISTAR OK” é exibida, como ilustrado em FIG. 3, página 5, quando o TLM for registrado no software Pulse.

Caso não tenha sido registrado, a mensagem de erro “REGISTRAR E7” será exibida (veja Passo 1, FIG. 3).

4. Pressione e mantenha pressionado o botão Exibir (A) novamente para configurar o perfil do TLM no software Pulse.
5. A mensagem “CONFIG OK”, como ilustrado em FIG. 4, página 5, quando o Perfil TLM for registrado no software Pulse.

Caso o Perfil não tenha sido registrado, a mensagem de erro “CONFIG E8” será exibida (Passo 2, FIG. 4).

Processo de Registro do TLM

Registro, Passo 1, Conectar o dispositivo



FIG. 3

Registro, Passo 2, Carregar perfil inicial

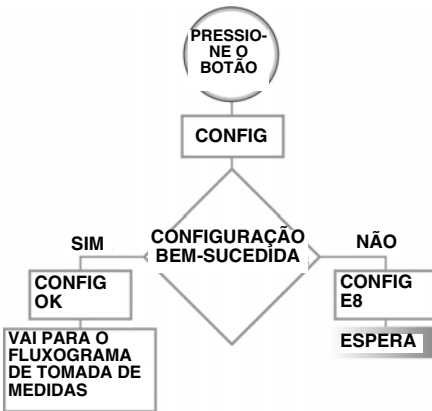


FIG. 4

Tela do TLM

Registro

Exibe “REGISTRAR”. O registro bem-sucedido acrescenta a mensagem de “OK” na segunda linha. Falhas no registro acrescentam a mensagem de “ERRO” na segunda linha.

Perfil

Exibe “CONFIG”. A configuração bem-sucedida do TLM acrescenta a mensagem de “OK” na segunda linha. Se o perfil for inválido, será acrescentada a mensagem de “ERRO” na segunda linha.

Relatórios de medidas

Exibe “RELATÓRIO”. Se os dados forem transmitidos com sucesso, será acrescentada a mensagem de “OK”. Se os dados não forem transmitidos, a segunda linha exibe “ERRO”.

Erro de comunicação com o sensor

Se o sensor não responder a comandos antes de o tempo expirar, um erro de comunicação é sinalizado. A mensagem “ERRO COM.” será exibida.

Medidas erradas

Se houver um erro de comunicação durante a leitura de uma medida (p. ex., o tempo expirou) ou se o status do comando de leitura indicar um problema, a mensagem “ERR SENSOR #” será exibida. # corresponde à seguinte Tabela de erros do sensor.

TABELA DE ERROS DO SENSOR

Erro	Descrição
Sensor E0	Leitura inválida ou erro de comunicação com o sensor.
Sensor E1	Não foi possível detectar um sensor PCBA (placa de circuito danificada).
Sensor E4	Parâmetro de perfil inválido.
Sensor E5	A medida excede o comprimento máximo.
Sensor E7	Erro no registro
Sensor E8	Erro no perfil
Sensor E9	Erro de comunicação RF (não reconhece dispositivo ou não há sinal)

Instalação

AVISO

- **Não aperte em demasia o TLM no batoque do depósito!** Exageros podem causar danos permanentes e gerar leituras imprecisas.
- **Não use vedação de roscas ou adesivos!** Muitos destes produtos não são quimicamente compatíveis com plástico ABS.
- **Não posicione o TLM próximo à parede do depósito.** A parede pode interferir com o ângulo cônico de 30 graus do sensor.
- **Não instale o TLM no orifício de preenchimento do depósito.** A remoção reiterada do TLM pode danificar a unidade e tornar a garantia nula.

1. Remova o acessório e o parafuso do batoque apertados com a mão no TLM.
 - **NÃO USE** uma chave para apertá-los, pois pode danificar o TLM.
 - Não use adesivos para vedar roscas, pois pode danificar o TLM.
2. Instale o TLM o mais próximo possível do centro do depósito.
3. Ajuste se necessário.

AVISO

- O TLM não funcionará corretamente se inclinado mais de 2° em relação à superfície do líquido do depósito.
- O TLM não fornecerá leituras adequadas se:
 - O produto no depósito for agitado (p. ex., encher o tanque com óleo ou anticongelante). Assegure-se de tomar todas as leituras do TLM quando o produto no depósito estiver estático.
 - O TLM estiver instalado próximo à parede ou a algum canto do depósito.
 - Se houver alguma impedimento estrutural ou obstrução entre o TLM e a superfície do produto no depósito.

O TLM precisa ser instalado respeitando a inclinação máxima de 2° perpendiculares à superfície do produto.

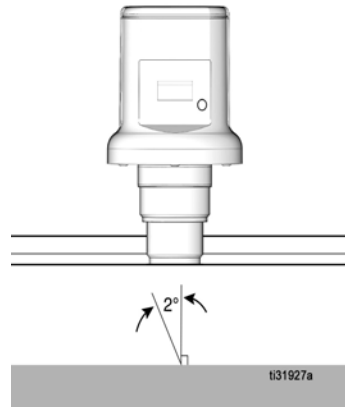


Fig. 5

Parâmetros do TLM

Todos os parâmetros do TLM são programados por meio do sistema Pulse. Consulte o manual de instruções do Sistema Pulse para obter instruções específicas.

Operação

Visualizar Dados

É possível configurar o TLM com o software Pulse para que faça leituras em intervalos predefinidos.

Pressione e solte o botão exibir (A). Os dados são exibidos na tela (B) (FIG. 6). Cada leitura permanece alguns segundos na tela e em seguida a próxima é exibida.

FIG. 7 exibe a ordem de exibição para a tomada de medidas.

FIG. 8, página 8 mostra a ordem das telas de exibição para a tomada de medidas, após a inclusão de um novo perfil por meio do software Pulse.

OBSERVAÇÃO: Os dados do nível do depósito podem ser visualizados remotamente no software Pulse.

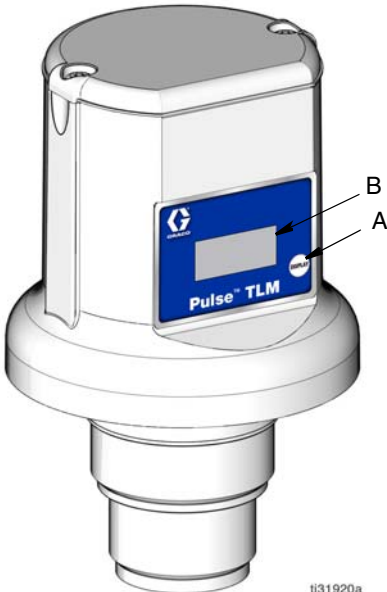


FIG. 6

ti31920a

Tomar Medidas

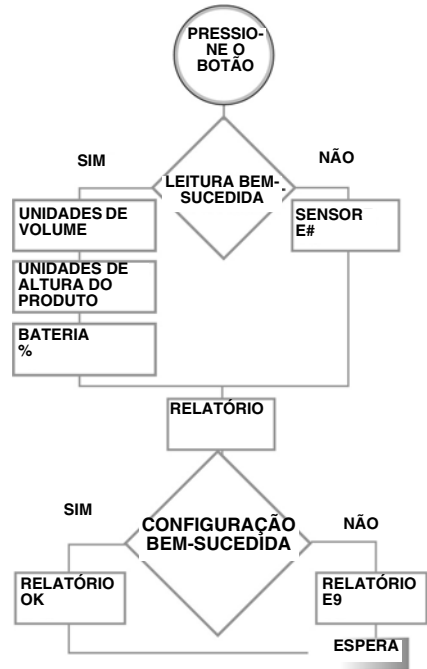


FIG. 7

Tomar Medidas - Perfil Novo

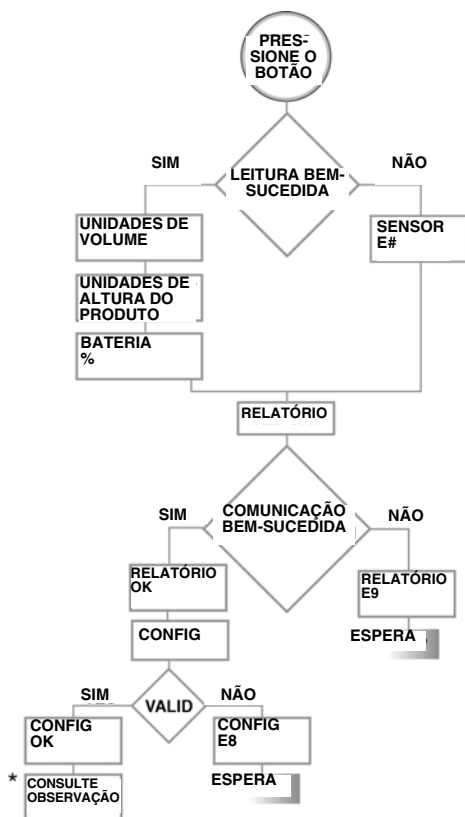


FIG. 8: *OBSERVAÇÃO: O TLM tomará uma medida depois do carregamento do novo perfil.

Reabastecer o Depósito

Quando o depósito for reabastecido por um distribuidor de óleo ou quando o depósito de resíduos de óleo for esvaziado por um serviço especializado, pressione o botão Exibir (A) (FIG. 6) no TLM para certificar-se de que o TLM manterá o status mais atualizado do volume do depósito.

Caso o botão Exibir não seja pressionado, o TLM lerá automaticamente de forma correta na próxima leitura programada do depósito.

Alterar Horário de Verão

O software Pulse ajusta a hora automaticamente quando as mudanças de horário de verão ocorrerem (primavera e outono).

OBSERVAÇÃO: A primeira leitura do TLM será realizada uma hora adiantada ou atrasada (dependendo da mudança de horário da estação, se primavera ou outono). Todas as leituras seguintes do TLM serão precisas.

Detecção e resolução de problemas

Problema	Causa	Solução
A tela de um monitor novo está escura.	A unidade é transportada com uma capa protetora sobre a tela.	Remova a capa protetora.
O monitor exibe a mensagem "Leitura Inválida".	A leitura do TLM não se encontra dentro dos parâmetros de dimensão programados.	Verifique os parâmetros programados do TLM e redefina-os se necessário.
O monitor não faz registros.	Sem bateria ou bateria fraca.	Substitua as baterias. Consulte Substituir Baterias , página 11.
	O microprocessador não desliga completamente antes da instalação de novas baterias.	Após remover as baterias antigas, espere 30 segundos para garantir que o microprocessador tenha desligado completamente antes de instalar novas pilhas.
O monitor não exibe relatórios das leituras programadas.	Fora do alcance de RF. Obstrução RF.	Adicione uma Extensão Graco ao Sistema Pulse. Encomende a peça Graco de nº 17F885 - EUA/Canada; 17F886 - UE; 17F887 - RU; 17F888 - NZ/AU.
	Sem bateria ou bateria fraca.	Substitua as baterias. Consulte Substituir Baterias , página 11.
	O microprocessador não desliga completamente antes da instalação de novas baterias.	Após remover as baterias antigas, espere 30 segundos para garantir que o microprocessador tenha desligado completamente antes de instalar novas pilhas.
	O Monitor de Nível do Depósito não foi associado a um perfil após a inclusão de intervalos programados no software.	Registre o Monitor de Nível de Depósito e associe-o a um ID de Perfil.
	Leitura programada coincide com o funcionamento da bomba.	Certifique-se de que as leituras sejam programadas para períodos em que a bomba não esteja em funcionamento.

Detecção e resolução de problemas

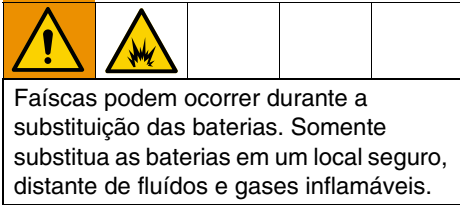
Problema	Causa	Solução
O Monitor não exibe a leitura quando o botão Exibir é pressionado.	Sem bateria ou bateria fraca.	Substitua as baterias. Consulte Substituir Baterias , página 11.
	As pilhas não estão encaixadas corretamente.	Certifique-se de que as pilhas encaixam-se totalmente aos cliques de instalação pressionando a extremidade inferior de cada uma delas com o dedão.
	O microprocessador não desliga completamente antes da instalação de novas baterias.	Após remover as baterias antigas, espere 30 segundos para garantir que o microprocessador tenha desligado completamente antes de instalar novas pilhas.
	A tela do Monitor está rachada.	Substitua o TLM.
Sinal RF fraco ou inexistente.	Mudanças ou obstruções no caminho da RF (p. ex. veículos, porta suspensa, etc.)	Adicione uma Extensão Graco ao Sistema Pulse. Encomende a peça Graco de nº 17F885 - EUA/Canadá; 17F886 - UE; 17F887 - RU; 17F888 - NZ/AU.
	Sem bateria ou bateria fraca	Substitua as baterias. Consulte Substituir Baterias , página 11.
As leituras do Monitor não estão precisas.	A geometria do depósito está definida incorretamente.	Consulte <i>Guia do Software do Monitor de Nível do Depósito</i> ou <i>Guia do Software em PC</i> para obter mais detalhes.
	O Monitor do Nível do Depósito não foi atualizado segundo os ajustes mais recentes do ID do Perfil no sistema Pulse.	Pressione manualmente o botão EXIBIR no TLM.
	A superfície do produto está se movimentando no momento da leitura.	Certifique-se de que a bomba não esteja em funcionamento e que nada perturbe a superfície do produto durante as leituras.
	Adaptadores de tubagem instalados no batoque do depósito.	Certifique-se de que não haja adaptadores de tubagem instalados no batoque do depósito.
	O Monitor do Nível do Depósito não está perpendicular ao topo do produto.	Nivele o depósito para que fique perpendicular ao topo do produto e/ou realinhe o Monitor de Nível do Depósito.
	Obstrução interna no depósito.	Instale em outro batoque do depósito para evitar obstruções.

Assistência

Após a instalação do TLM, a única assistência ou manutenção adicional necessária é a substituição das baterias.

Substituir Baterias

Sempre substitua **todas as quatro** baterias por quatro novas pilhas AA alcalinas.



AVISO

Após a substituição da bateria, pressione o botão Exibir para sincronizar o relógio interno do TLM e manter as leituras programadas.

1. Remova dois parafusos (11) e a tampa (3) (FIG. 9).

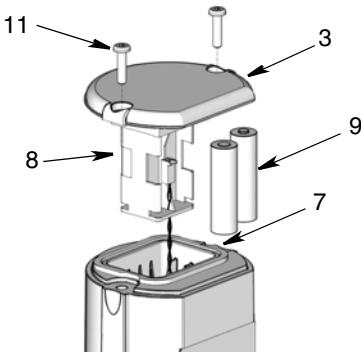


FIG. 9

2. Puxe com cuidado o suporte da bateria (8) para longe do TLM, apenas o suficiente para instalar as novas pilhas (FIG. 9).

AVISO

Não tente separar o suporte da bateria do TLM. O fio terra e o fio elétrico estão afixados à extremidade inferior do suporte da bateria. A tentativa de remover totalmente o suporte da bateria do TLM romperá esta conexão e desconectará a eletricidade do TLM.

3. Remova todas as quatro pilhas AA alcalinas do suporte da bateria (8). Descarte as pilhas em um recipiente de descarte de baterias aprovado.
4. Instale quatro pilhas AA alcalinas (9) no suporte da bateria (8), como ilustrado em FIG. 10. Certifique-se de as pilhas não estejam tortas no suporte.

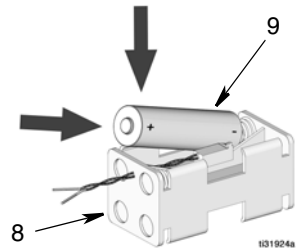


FIG. 10

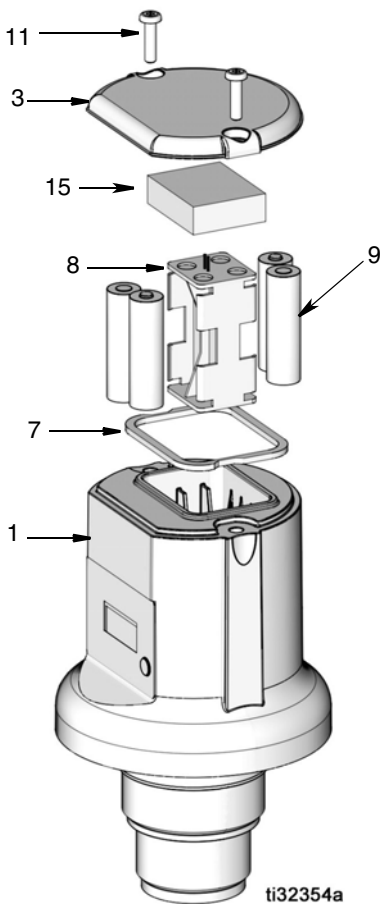
5. Recoloque a tampa (3) e fixe-a com os dois parafusos da tampa (11). Aplique um torque aos parafusos de 18 a 22 pol.-lbs (2,03 a 2,48 N•m) a fim de evitar que água vaze para dentro da parte elétrica do TLM.

OBSERVAÇÃO: Se uma chave dinamométrica não for usada, certifique-se de que não haja nenhum espaço livre abaixo das cabeças dos parafusos nem abaixo da tampa flangeada. Isso garante que a compressão correta seja aplicada à junta para uma vedação a prova d'água.

6. Pressione o botão Exibir para sincronizar o relógio interno do TLM ao relógio do software Pulse. Se isso não for feito, o TLM não fará relatórios corretamente nos intervalos programados.

Peças

Ref.	Número da peça	Descrição	Qtd
1		COMPARTIMENTO	1
3		TAMPA	1
7	129897	VEDAÇÃO, tampa	1
8		SUPORTE, pilhas	1
9		PILHAS, alcalinas AA	4
11	131260	PARAFUSO, mach, pnh, torx	2
15		ESPUMA	1



Dimensões do TLM

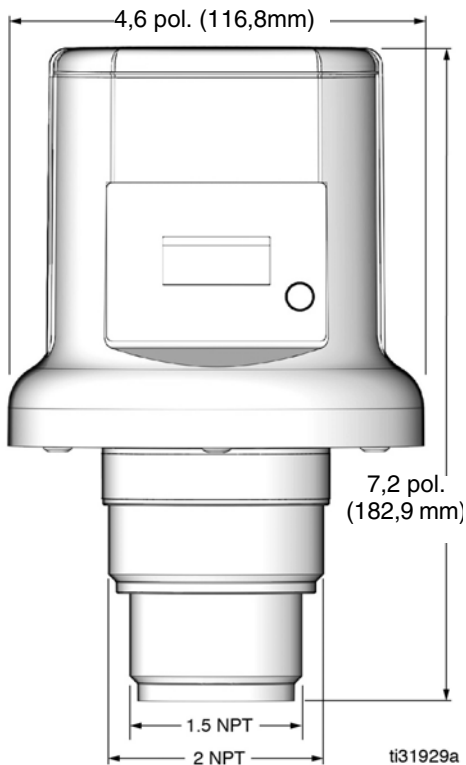


FIG. 11

Especificações do Depósito

Depósito vertical:

- Volume máximo = 999.999 galões ou litros.
- As paredes do depósito devem estar uniformemente verticais do nível vazio a cheio.

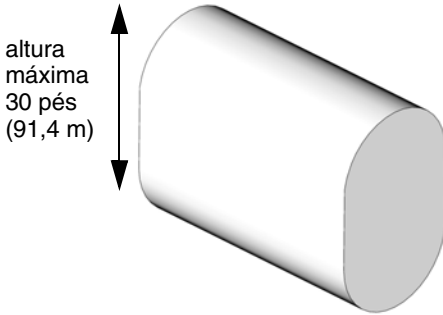


FIG. 12

Depósito cilíndrico-achatado:

- Volume máximo = 999.999 galões ou litros.
- As extremidades das paredes do depósito devem ser achatadas; não podem ser de nenhum outro formato, incluindo em forma de sino.

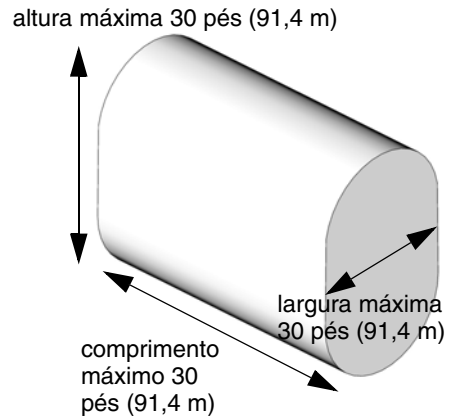


FIG. 14

Depósito cilíndrico:

- Volume máximo = 999.999 galões ou litros.
- As extremidades das paredes do depósito devem ser achatadas; não podem ser de nenhum outro formato, incluindo em forma de sino.

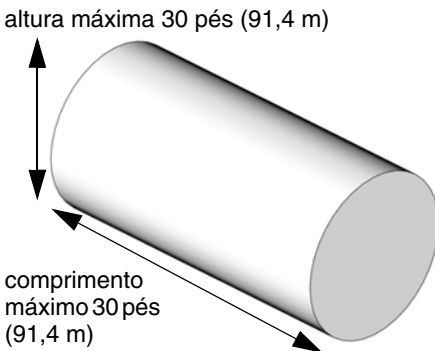


FIG. 13

Depósitos atípicos:

- Volume máximo = 999.999 galões ou litros.
- Incluídos no Sistema Pulse.
- 30 pontos para correlacionar o nível do produto no depósito ao volume.
- Altura máxima de 30 pés (91,4 m)

Especificações Técnicas

Monitores de nível de depósito (TLMs)		
	EUA	Métrica
Produtos compatíveis	óleo, óleo residual, fluido da transmissão automática (ATF), anticongelante, solução de limpador de para-brisas e água residual.	
Amplitude de medida ultrassônica de profundidade do depósito	De 5 pol. a 30 pés	De 12,7 cm a 9,14 m
Precisão da medida do nível do produto	+/- 1,8 pol.	+/- 4,57 cm
Instalação	Conector rosqueado NPT de 1,5 pol. e 2 pol.	
Espaçamento: Altura acima do depósito para o TLM	7,5 polegadas	19,1 cm
Peso (com pilhas instaladas)	1,25 lb.	567 g
Faixa de frequência RF	2400-2483,5 MHz	
Máxima potência de transmissão RF	6,3 mW (8 dBm)	
Faixa de temperatura de funcionamento (A tela não funcionará abaixo de 32°F (0°C)).	-22°F a 185°F	-30°C a 85°C
Faixa de temperatura de armazenamento	-40°F a 185°F	-40°C a 85°C
Baterias	Quatro pilhas alcalinas AA	
Vida útil da Bateria	5 anos	
Invólucro	IPX5	
depósitos		
Depósitos verticais:		
Volume máximo	999.999 galões	999.999 litros
Altura máxima	30 pés	9,14 m
Depósitos cilíndricos:		
Volume máximo	999.999 galões	999.999 litros
Altura máxima	30 pés	9,14 m
Comprimento máximo	30 pés	9,14 m
Depósitos cilíndrico-achatados:		
Volume máximo	999.999 galões	999.999 litros
Altura máxima	30 pés	9,14 m
Comprimento máximo	30 pés	9,14 m
Largura máxima	30 pés	9,14 m
Mesa para fixação		
Volume máximo	999.999 galões	999.999 litros

Garantia Estendida para Monitor de Nível de Depósito Graco

A Graco garante que todo o equipamento que é fabricado pela Graco e usa o seu nome está isento de defeitos de material e mão de obra na data de venda para o comprador original para o uso. Com a exceção de qualquer garantia especial, prorrogada ou limitada publicada pela Graco, a Graco vai, durante um período de 24 (vinte e quatro) meses a partir da data de venda, reparar ou substituir qualquer peça do equipamento que a Graco determinar estar com defeito. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

Esta garantia não cobre, e a Graco não será responsável por desgaste geral, ou qualquer mau funcionamento, dano ou desgaste causado pela instalação incorreta, utilização indevida, abrasão, corrosão, manutenção inadequada ou imprópria, negligência, acidente, alteração ou substituição de partes componentes que não sejam da Graco. Nem a Graco será responsável por mau funcionamento, danos ou desgaste causados por incompatibilidade do equipamento da Graco com estruturas, acessórios, equipamento ou materiais não fornecidos pela Graco, ou o indevido projeto, fabricação, instalação, operação ou manutenção de estruturas, acessórios, equipamento ou materiais não fornecidos pela Graco.

Esta garantia é condicionada pela devolução pré-paga do equipamento alegadamente defeituoso a um distribuidor Graco autorizado para verificação do defeito alegado. Se o defeito alegado for confirmado, a Graco irá reparar ou substituir gratuitamente quaisquer peças defeituosas. O equipamento será devolvido ao comprador original com frete pré-pago. Se a inspeção do equipamento não revelar qualquer defeito de material ou mão de obra, a reparação será executada por um preço razoável, que pode incluir os custos de peças, mão de obra e transporte.

ESTA GARANTIA É EXCLUSIVA E ESTÁ NO LUGAR DE QUALQUER OUTRA GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO LIMITADA A, A GARANTIA DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO PARA UM DETERMINADO FIM.

A única obrigação da Graco e o único recurso do comprador para qualquer violação da garantia deve ser conforme estabelecido acima. O comprador concorda que nenhum outro recurso (incluindo, mas não limitado a, danos acidentais ou consequentes de lucros cessantes, perda de vendas, lesão a pessoa ou propriedade, ou qualquer outra perda superveniente ou consequente) deve estar disponível. Quaisquer ações acerca de violações da garantia devem ser apresentadas em até 2 (dois) anos da data da compra. A Graco não dá nenhuma garantia, e recusa todas as garantias implícitas de comercialização e adequação para um determinado fim relativas a acessórios, equipamentos, materiais ou componentes vendidos, mas não fabricados pela Graco. Os itens vendidos, mas não fabricados pela Graco (como motores elétricos, interruptores, tubos flexíveis, etc.), estão sujeitos à garantia, se for o caso, de seus fabricantes. A Graco prestará ao comprador assistência razoável em fazer qualquer reclamação por violação dessas garantias.

Em nenhuma hipótese a Graco será responsável por danos indiretos, incidentais, especiais ou consequentes resultantes do fornecimento dos equipamentos da Graco de acordo com este documento, ou do fornecimento, desempenho ou uso de qualquer produto ou outras mercadorias vendidas relativas a este documento, quer devido a uma quebra de contrato, quebra de garantia, negligência da Graco, ou de outra forma.

Informações sobre a Graco

Para obter as informações mais recentes sobre os produtos da Graco, acesse www.graco.com. Para informações sobre patentes, consulte : www.graco.com/patents.

PARA FAZER UMA ENCOMENDA, entre em contato com um distribuidor da Graco ou ligue para identificar o distribuidor mais próximo.

Telefone: 612-623-6928 **ou Ligação gratuita:** 1-800-533-9655, **Fax:** 612-378-3590

Todos os dados escritos e visuais contidos neste documento refletem as informações mais recentes disponíveis do produto no momento da publicação.

A Graco se reserva o direito de realizar alterações a qualquer momento sem aviso prévio.

Instruções originais. This manual contains English. MM 3A5411

Graco Headquarters: Minneapolis
International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Copyright 2017, Graco Inc. All Graco manufacturing locations are registered to ISO 9001.

www.graco.com
setembro 2018