



ATENA

Bomba Mecânica de Mangueira Baixa

MANUAL DO PROPIETÁRIO



MGL-PHX-111-IM-AV

MGL-PHX-111-IM-HG

MGL-PHX-111-IM-HG

Introdução

Obrigado por ter escolhido a qualidade e confiança da marca Gilbarco Veed-Root. Essas bombas são produzidas com o mais moderno conceito de tecnologia estando em sintonia com as tendências mundiais de segurança e alta performance no abastecimento de combustíveis. Tal esforço tem como principal objetivo atender as expectativas e proporcionar ao usuário um produto com a melhor relação custo/benefício do mercado.

Antes de colocar o seu equipamento em operação, leia com atenção este manual. Atente-se para todas as recomendações nele contidas, com o objetivo de garantir o perfeito funcionamento e seu direito à garantia.

Propósito deste Manual

Este manual é parte integrante do seu produto e irá auxiliá-lo na instalação e total operação do equipamento. Além disso existem avisos importantes relacionados a manutenção e segurança.

A leitura deste manual é essencial para garantir a segurança na operação, o perfeito funcionamento do equipamento, bem como proporcionar maior vida útil e o menor índice possível de intervenções.

Simbologia

Os símbolos de advertência a seguir estão presentes em diversas seções do texto. Leia atentamente o significado de cada um para melhor entendimento deste manual.



Leia os manuais – Atente-se aos procedimentos de operação e segurança indicados neste manual. Em caso de dúvidas, contate o suporte técnico.



Proibido a passagem – Pessoas não autorizadas na área de trabalho, durante intervenções em equipamentos, podem causar ou sofrer acidentes.



Proibido a entrada de veículos – Veículos em movimento na área de trabalho, durante intervenções, podem causar ou sofrer acidentes. Faíscas da ignição do veículo podem iniciar combustão dos vapores combustíveis e, inclusive, causar explosões.



Use barreiras de segurança – Sempre bloqueie o acesso à área de trabalho utilizando equipamentos de segurança com barreiras, cones ou fita, ou um veículo parado, por exemplo.



Proibido usar ferramentas elétricas – Faíscas geradas por máquinas e ferramentas elétricas podem incendiar os combustíveis e seus vapores e, inclusive, causar explosões.



Desligue a energia elétrica – Equipamentos energizados possibilitam risco de choque e faíscas, que podem incendiar ou explodir os combustíveis e seus vapores. Sempre desligue a energia elétrica durante intervenções no equipamento. Indique para os profissionais do posto onde se localiza o quadro elétrico, quando e como utilizá-lo.



Use óculos de segurança – Respingos de combustíveis nos olhos podem causar lesões graves. Sempre utilize óculos de segurança.



Proibido fumar – Cinzas acesas de cigarros, charutos ou cachimbos podem incendiar os combustíveis e seus vapores e, inclusive, causar explosões.



Proibido acender fogo – Chamas provenientes de fósforos, isqueiro, maçarico de solda, etc., podem incendiar os combustíveis e seus vapores e, inclusive, causar explosões.



Explosivo – Os combustíveis e seus vapores são potencialmente explosivos.



Inflamável – Os combustíveis e seus vapores são extremamente inflamáveis.



Eletricidade – Os equipamentos operam com alta tensão elétrica, possibilitando riscos de faíscas e choque elétrico.



Colete o combustível em recipientes apropriados – Utilize recipientes apropriados para coletar e transportar combustíveis, conforme estipulado pelas autoridades regulamentadoras.



Limpe os derramamentos – Derramamento de combustível é extremamente perigoso. Limpe-o imediatamente. Descarte panos e outros materiais absorventes conforme estipulado pelas autoridades regulamentadoras. Respeite a segurança e o meio-e.

Informações importantes sobre segurança

Esta seção introduz algumas medidas de segurança associadas à instalação, inspeção, manutenção ou operação deste produto. Incêndios, explosões, descargas elétricas são alguns exemplos de situações de emergência para operação de equipamentos em atmosferas potencialmente explosivas, portanto, recomenda-se fortemente a leitura deste manual antes de realizar qualquer operação no equipamento. O descumprimento das medidas de precaução indicadas neste texto pode ocasionar lesões graves ou até provocar a morte do operador.

Precauções preliminares

Você está operando em uma atmosfera potencialmente explosiva (vapores combustíveis inflamáveis, alta voltagem e altas pressões) e somente pessoal treinado e autorizado poderá realizar os procedimentos de instalação, inspeção, manutenção e operação deste equipamento.

Corte emergencial da energia elétrica

A primeira e mais importante informação que você deve ter em mente é como interromper o fluxo de combustível da bomba abastecedora e da ilha.

Localize a chave disjuntora responsável por todas as bombas abastecedoras, dispositivos dispensadores e bombas submersas do seu posto de serviço.

ATENÇÃO



Sempre desligue a energia elétrica durante intervenções no equipamento para evitar incêndios ou explosões, danos pessoais ou outros acidentes originados pela presença de combustíveis e seus vapores.

Evacuando, isolando e cortando a energia elétrica da área

Qualquer procedimento que necessite acesso à bomba abastecedora, dispositivos dispensadores e bomba submersa, requer as seguintes ações:



- Evacuação de todas as pessoas e veículos não autorizados da área de trabalho
- Usar fitas de segurança, cones e barricadas na área afetada
- Desligar totalmente a energia elétrica da unidade de abastecimento afetada

Símbolos e alertas de segurança

Esta seção fornece informações importantes sobre símbolos e caixas com alertas.



Símbolo de alerta

Este símbolo de alerta é usado neste manual para alertar você sobre precauções a serem tomadas visando prevenir potenciais danos pessoais. Siga as diretivas de segurança que acompanham este símbolo para prevenir acidentes. (lesões e risco de morte).

Grau de seriedade dos alertas:



PERIGO

Práticas de risco certamente resultarão em morte ou lesões graves.



ATENÇÃO

Práticas de risco podem resultar em morte ou lesões graves.



CUIDADO

Práticas de risco podem resultar em morte ou lesões leves.

Trabalhando com combustíveis e energia elétrica

Prevenindo incêndios e explosões

Combustíveis e seus vapores explodirão na presença de faiscamentos. Derramamentos e vazamentos de combustível causam vapor. Mesmo em condições normais de funcionamento (isento de vazamentos), uma atmosfera potencialmente explosiva é presente na vizinhança da bomba abastecedora e da ilha.

Não abra fogo



Acender palitos de fósforos, isqueiros ou qualquer objeto que cause faísca pode inflamar a atmosfera de vapor de combustível causando incêndio ou explosões.

Não fume



Explosões e incêndios também podem ser causados por faíscas de cigarros.

Em caso de emergência

Em caso de acidentes envolvendo vítima, colete as seguintes informações para o serviço de emergência:

- Local do acidente (endereço, referência para localização, etc.)
- Natureza do acidente (incêndio, explosão, colisão de veículos, etc.)
- Idade da vítima (idoso, bebê, adolescente, adulto, etc.)
- Se a vítima recebeu ou não primeiros socorros (estancamento de sangramento através de atadura, etc.)
- Se a vítima vomitou ou não (para o caso de inalação ou ingestão de combustível, etc.)

ATENÇÃO



- A ingestão de combustível pode causar inconsciência e queimaduras internas.
- Não induza o vômito.
- Mantenha o indivíduo em local arejado.
- Procure auxílio médico imediatamente.

ATENÇÃO



- A inalação de combustível pode causar inconsciência, queimaduras nos lábios e boca, e danos aos pulmões.
- Mantenha a vítima em local arejado.
- Procure auxílio médico imediatamente.

ATENÇÃO



- Combustível é altamente nocivo aos olhos, podendo queimar o tecido ocular.
- Lave o olho afetado com água corrente em abundância.
- Procure auxílio médico imediatamente.

ATENÇÃO



- Combustível é altamente nocivo à pele, podendo causar queimaduras.
- Lave a pele afetada com água corrente em abundância.
- Procure auxílio médico imediatamente.

Danos e Ações

⚠️ ATENÇÃO



• Derramamento de combustíveis, acidentes envolvendo bombas, ou fluxo descontrolado de combustível podem causar sérios danos.



• Incêndios ou explosões podem causar lesões graves ou até a morte.

• Siga os procedimentos de emergência estabelecidos.

As seguintes ações são recomendadas considerando os danos ilustrados a seguir:



Colisão de veículo



Vazamento de
combustível



Incêndio na
ilha



Não permita o acesso de pessoas nem veículos no local do acidente.



Desligue todos os disjuntores dos circuitos elétricos da(s) ilha(s) de abastecimento e utilize o botão de emergência de corte de energia, se necessário.



Evite ações que possibilitem incendiar o combustível:

- Não permita a partida de veículos.
- Não permita acender fósforos, isqueiros, etc.
- Não permita a utilização de ferramenta elétrica.



Colete todo o combustível derramado imediatamente, de acordo com as instruções de segurança das autoridades regulamentadoras.



Afastar-se de fios e/ou cabos expostos e de outras condições que ofereçam perigo, como faíscas e sinais de fogo.

Manual de Instalação

Primeiros cuidados com o seu produto

Certifique-se de que ao receber seu equipamento, o mesmo esteja em perfeito estado, sem avarias e/ou sinais de violação da embalagem. Os acessórios adquiridos juntamente com a bomba, tais como bico de descarga, mangueira e densímetro estão devidamente embalados dentro do equipamento.

As informações quanto ao modelo e número de série estão localizadas na plaqueta de identificação afixada na lateral da bomba.

Caso o local de instalação ainda não esteja em condições de receber este equipamento, recomenda-se que seja guardado em local coberto e seguro.

Ao instalar o equipamento, certifique-se que a empresa contratada para a execução dos serviços, seja credenciada e de sua confiança. Certifique-se que a instalação foi executada dentro dos padrões e normas exigidos, e só então solicite a partida (start-up) junto à Gilbarco Veeder-Root, validando assim, o termo de garantia.

Check list para instalação do equipamento

Antes de iniciar a instalação, verifique se as etapas a seguir foram devidamente concluídas:

- Altura e posicionamento das prumadas;
- Aterramento;
- Chave de emergência (corte da energia elétrica);
- Conduítes e fios/cabos;
- Identificação correta dos produtos das linhas e tanques;
- Quadro de disjuntores;
- Sump ou estrutura para ancoragem da bomba;
- Tanques de armazenamento de combustíveis;
- Tubos e conexões;
- Válvulas de segurança

Distâncias recomendadas para instalação

Para assegurar a vazão nominal do equipamento, recomendam-se as seguintes distâncias:

- Distância máxima entre o tanque de armazenamento de combustíveis e a bomba abastecedora: 20m
- Altura manométrica máxima a partir da prumada até o fundo do tanque: 3,2m

Obs.: As vazões mínima e máxima estão de acordo com o determinado na portaria de homologação do INMETRO. A ótima performance do equipamento está diretamente relacionada às condições de instalação e limpeza da linha de abastecimento (trajeto do combustível do tanque à bomba).

Preparando a instalação

Tome todas as precauções de segurança:



- Isole a área de trabalho.
- Não permita o acesso de pessoas nem de veículos no local do acidente.
- Não permita a partida de veículos.
- Não permita acender fósforos, isqueiros, etc.
- Não permita a utilização de ferramenta elétrica.
- Desligue todos os disjuntores dos circuitos elétricos das ilhas de abastecimento.
- Use óculos de segurança.

Informações importantes sobre os disjuntores

- Instale um disjuntor trifásico tipo C, para cada circuito da bomba. (se aplicado)
- Instale um disjuntor bipolar tipo C, para cada cabeça eletrônica, para circuitos 220 VAC em sistema

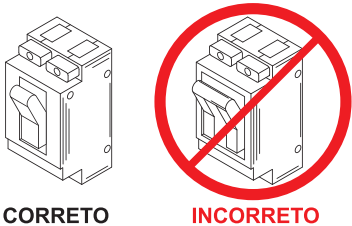
constituído por fase+fase (se aplicado)

- Instale um disjuntor monopolar tipo C, para a cabeça eletrônica, para circuitos 220 VAC em sistema constituído por fase+neutro

Obs: Os disjuntores devem ser capazes de desligar os fios condutores simultaneamente.
Obs.: Tais disjuntores devem ser capazes de desligar os fios condutores simultaneamente.

⚠️ ATENÇÃO

NÃO utilize disjuntores unipolares interligados



Instale os disjuntores no quadro elétrico apropriado, que deve ser alojado em local de fácil acesso e a uma distância segura dos equipamentos.
Identifique claramente os disjuntores com o auxílio de etiquetas.

Abaixo segue tabela orientando a escolha das bitolas dos fios do motor elétrico e dos disjuntores conforme modelo da bomba/dispenser e distância da mesma até quadro de disjuntores.

⚠️ ATENÇÃO		Motor		Distância do fio do motor até o quadro de disjuntores (m)														Disjuntor Tipo C (A)
Característica da bomba	Tensão / Fases	Corrente (A)	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00	40,00	50,00	60,00	70,00	80,00	90,00	100,00	125,00	150,00	Motor	
PHX-111-IM	110 VAC / 1 fase (WEG)	12,1	2,5	4,0	4,0	6,0	6,0	10,0	10,0	16,0	16,0	16,0	25,0	25,0	25,0	35,0	16	
	220 VAC / 1 fase (WEG)	6,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0	10,0	10,0	10	
	220 VAC / 3 fases (Gilbarco)	3,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0	10,0	10,0	6	
	380 VAC / 3 fases (Gilbarco)	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,0	4,0	4,0	6,0	6	
PHX-111-IM-AV	110 VAC / 1 fase (WEG)	24,1	6,0	10,0	10,0	16,0	16,0	25,0	25,0	35,0	35,0	35,0	50,0	50,0	70,0	70,0	25	
	220 VAC / 1 fase (WEG)	12,1	2,5	2,5	2,5	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0	10,0	10,0	10,0	10,0	16,0	16,0	16	
	220 VAC / 3 fases (Gilbarco)	7,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0	10,0	10,0	10	
	380 VAC / 3 fases (Gilbarco)	4,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,0	4,0	4,0	6,0	6	

(Tabela 1)

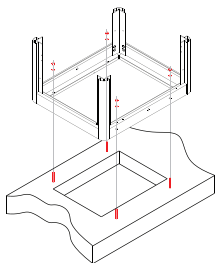
*Para ligação da cabeça da bomba até o quadro de disjuntores, utilizar fio de bitola 2,5 mm²

⚠️ ATENÇÃO

- Todo cabeamento dos circuitos deve atender as recomendações da ABNT para áreas classificadas pelas normas NBR 14639 e NBR IEC 60079-14.
- Em todas as ligações, utilize conectores ou terminais certificados para uso em atmosfera potencialmente explosiva.
- Use cabos resistentes à vapores de combustíveis, classe de isolamento 750V.
- Evite o uso de fitas adesivas pois o equipamento possui réguas de borne para ligação.
- É recomendável que se deixe 1 metro de cabo para fora do conduíte para efetuar as conexões na caixa de ligação.
- Teste a continuidade elétrica das vias dos cabos para certificar-se que não estão rompidos.
- Teste a existência de continuidade elétrica das vias dos cabos entre si e cada uma delas em relação ao conduíte.
- Proteja as extremidades dos conduítes e os cabos contra água e danos.
- É recomendável que se passe cabos sobressalentes nos conduítes como medida preventiva.
- Para ligação com 380V utilize uma 4ª via para ligação do neutro.
- Cuidado ao testar os cabos. Não teste na presença de vapores inflamáveis e/ou combustíveis. Possíveis faíscas provenientes dos testes podem inflamar os vapores e causar explosão.

Posicionamento da bomba na ilha

A Ilha deve estar equipada com os parafusos de fixação de acordo com a planta baixa contida neste manual (ver seção de instalação hidráulica - diagramas de fundação). Para movimentação e posicionamento da bomba na ilha, utilize a base da bomba como ponto de apoio de sustentação.



Procedimento para instalação elétrica do equipamento

As informações a seguir referem-se à ligação dos cabos externos que alimentam o equipamento ou conduzem informações para a comunicação com o sistema de automação. Siga os passos a seguir para a realização de uma instalação segura e adequada às especificações do produto.

1. Desligamento da energia elétrica do equipamento

Use chaves elétricas apropriadas para desligar a corrente elétrica do equipamento. É possível que sejam necessárias desconexões múltiplas.

Certifique-se de que os seguintes itens estão instalados corretamente:

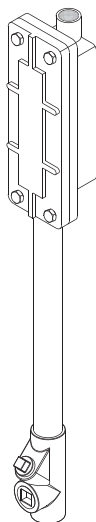
- Botão de emergência para corte de energia;
- Conexões para aterramento;
- Disjuntores elétricos;
- Quadro de energia elétrica.

2. Abra os painéis inferiores (hidráulica) da bomba

3. Abra a caixa de ligação

4. Instale as unidades seladoras

Instalar a Unidade Seladora 1" para a ligação elétrica e unidade seladora 1/2" para ligação de comunicação da bomba.



**Unidades
seladoras**



Obs.: **As Unidades Seladoras não são fornecidas com as bombas, devem ser montadas pelo instalador.**

As unidades seladoras devem ser certificadas no Ambido do SBAC para área classificada.

O niple da ligação elétrica (1" x 80 mm) e niple de comunicação (½" x 200 mm) são montados na caixa de ligação e não devem ser modificadas ou alteradas.

5. Ligue os cabos dos motores

Identifique a seguinte etiqueta no interior da caixa de ligação pois a mesma refere-se ao cabo do motor.



Contidos na etiqueta estão os seguintes cabos:

AZUL (FASE) – SOMENTE USADO NA CONFIGURAÇÃO TRIFÁSICO
BRANCO (FASE)
PRETO (FASE)

Para ligar o motor, veja a tabela 1, na página 11

6. Ligação do aterramento

Todo sistema de aterramento deve atender as recomendações da ABNT para áreas classificadas pelas normas NBR 14639 e NBR 5410. Conecte os seguintes itens em seu sistema de aterramento:

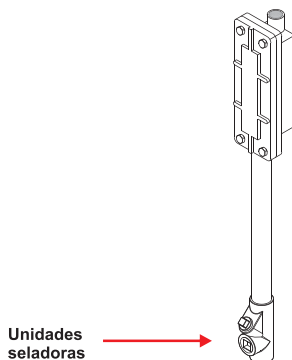
- Bombas de abastecimento e demais equipamentos do posto (ou garagem).
- Caixas de relês ou contadores de controle.
- Quadro elétrico responsável pela ligação das bombas.
- Detectores eletrônicos de vazamentos.

Obs.: Examine o isolamento dos cabos antes de fazer as conexões. Cuidado para não danificá-los durante a passagem pelos eletrodutos.

_ No momento da ligação dos cabos, desligue-os nas duas extremidades. Do contrário, poderá ocorrer danos ao sistema eletrônico da bomba.

_ Meça as extremidades dos cabos nos eletrodutos entre si com o auxílio de um medidor de isolamento (megôhmetro). Conectando um lado do medidor à haste de aterramento, meça a resistência entre cada cabo e a haste de aterramento correspondente. Uma resistência de isolamento superior a 50 MW (megaôhms) é suficiente.

_ Conecte o cabo do sistema de aterramento ao parafuso indicado na figura abaixo, localizado na caixa de ligação elétrica que é localizada na parte inferior da bomba (parte hidráulica).



Obs.: Nunca conecte o sistema de aterramento a uma superfície pintada pois haverá isolamento do sistema. Também é recomendado não utilizar a prateleira dos motores para este fim.

Após montar o cabo de aterramento à caixa de ligação, verifique a continuidade entre estrutura e haste de aterramento e também entre a caixa de ligação e haste de aterramento.

Exige-se a conexão de cada bomba a um sistema de aterramento, repetitando-se os seguintes procedimentos:

- Seguir os códigos locais, federais, ABNT e/ou regulamentações da companhia de petróleo.
- Utilizar cabo nú com bitola mínima de 10mm² entre bomba e haste.
- Utilizar haste de aterramento de aço cobreado com espessa camada (254 µm) e de dimensões 5/8" x 2,4 m.
- O valor da resistência de aterramento deve ser inferior a 25W, medido individualmente entre solo e haste.
- Como medida adicional, ligue todos os pontos de aterramento formando uma malha.

7. Sele cada eletroduto de entrada e saída da bomba, preenchendo com composto selador as seções abertas das unidades seladoras (ver ilustração acima).

Obs.: Somente utilize composto selador aprovado para uso em atmosferas potencialmente explosivas.

8. Isole os cabos não utilizados

9. Revise as conexões dos cabos

10. Monte a tampa da caixa de ligação de acordo com as instruções contidas na própria tampa

11. Feche os painéis inferiores da bomba (painéis da hidráulica)

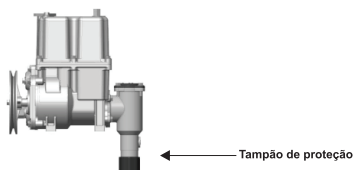


Obs.: Não ligue a corrente elétrica AC de sua bomba. Ligá-la invalidará a garantia do equipamento. Ao terminar a instalação, somente um técnico autorizado pela Stratema deverá colocar a bomba em funcionamento (start-up) e assegurar a garantia do seu produto. Todos os acessórios (mangueiras, bicos e opcionais) serão instalados pelo técnico autorizado Gilbarco Veeder-Root.

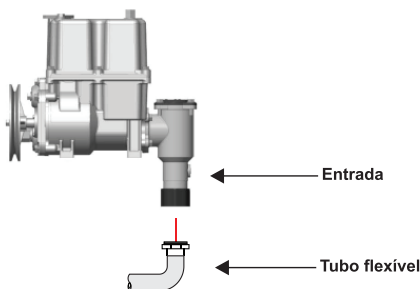
Procedimento para instalação hidráulica do equipamento

As informações a seguir referem-se à ligação hidráulica da bomba. Siga os passos a seguir para a realização de uma instalação segura e adequada às especificações do produto.

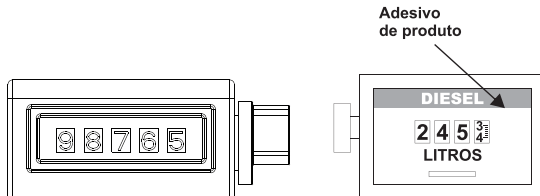
1. Retire o plug de proteção (bujão de plástico) presente na entrada da bomba



2. Faça o alinhamento da tubulação e conecte o duto de combustível (tubo flexível) à entrada da bomba. Verifique se a junção de segurança encontra-se perfeitamente rosqueada, porém, não aperte totalmente a junção.

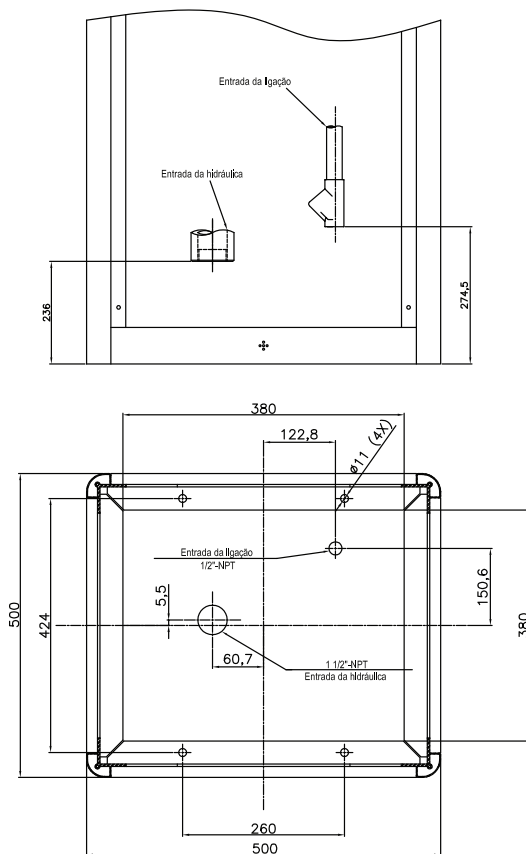


3. Certifique-se que a linha de sucção de cada produto está de acordo com o adesivo de produto localizado na parte externa na bomba.
- Recomenda-se que as linhas de produto providas dos tanques estejam devidamente identificadas.



4. Revise o alinhamento da tubulação. O alinhamento incorreto poderá causar posteriores vazamentos de combustível.
5. Aperte as junções. Utilize ferramentas adequadas para este fim evitando danos às conexões.

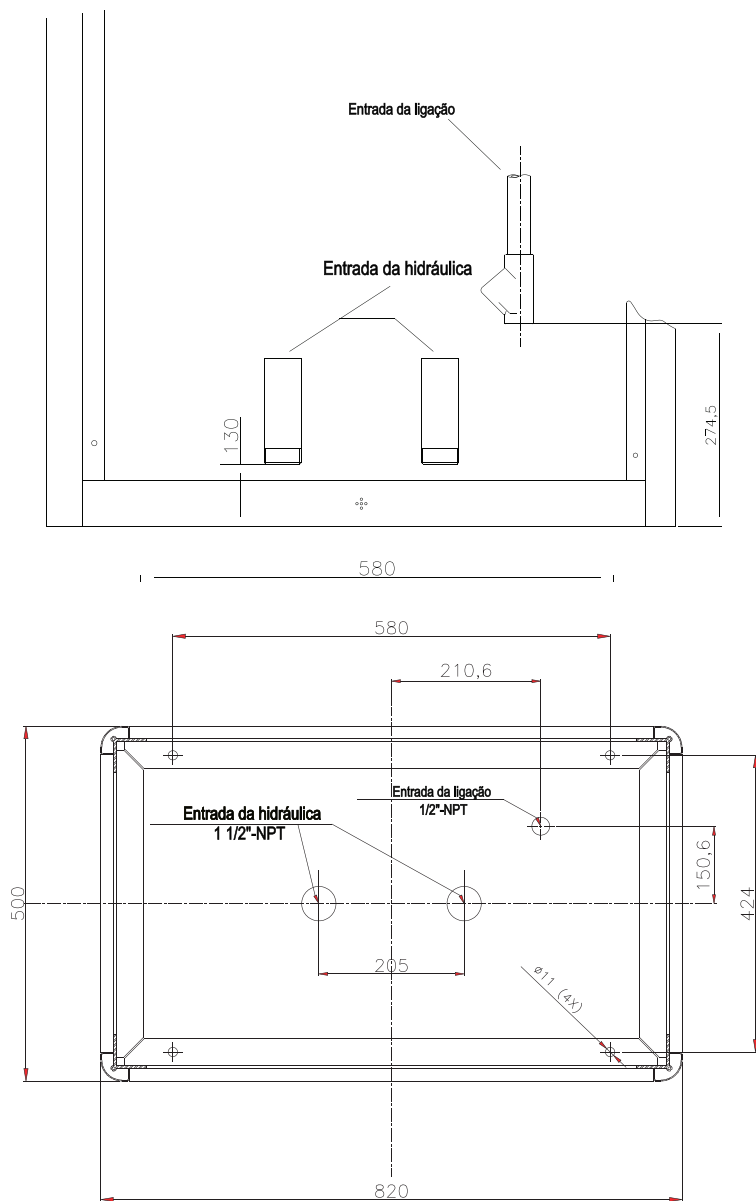
Diagrama de fundação (planta baixa)



Referência Zeppini para Sump: 91501499 modelo 9
Referência Ecoflex para Sump: 30204 modelo 1A

- * Unidades Seladoras não são fornecidas com as bombas.
- * Todas as cotas estão em milímetros (mm).

Diagrama de fundação (planta baixa)



Referência Zeppini para Sump: 91501499 modelo 9
Referência Ecoflex para Sump: 30204 modelo 1A

- * Unidades Seladoras não são fornecidas com as bombas.
* Todas as cotas estão em milímetros (mm).

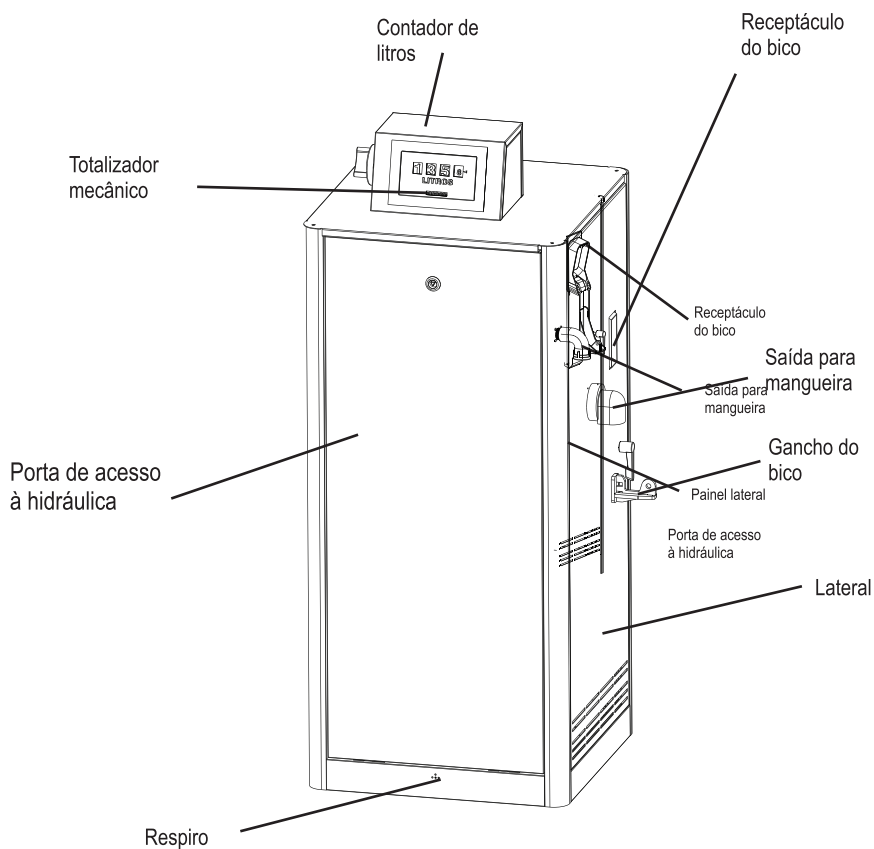
ATENÇÃO



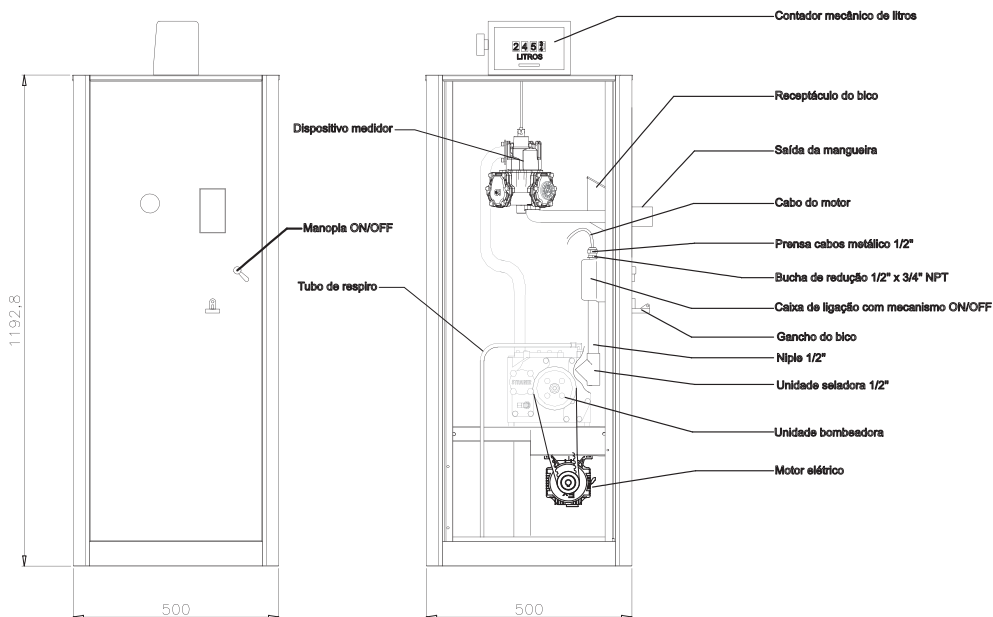
A leitura deste manual assegura o ótimo desempenho e o ideal funcionamento do equipamento, evitando manutenções desnecessárias.

Detalhes externos do produto

Conheça as denominações usuais para os componentes externos de seu produto.



COMPONENTES INTERNOS DO PRODUTO



*Todas as cotas estão em milímetros (mm).

* Unidades Seladoras não são fornecidas com as bombas.

Manual do Proprietário

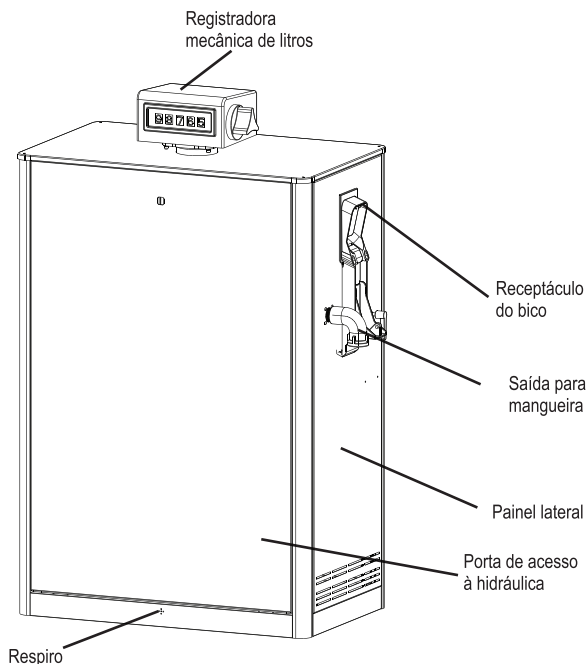
Esta parte do manual é destinada a fornecer informações essenciais para a operação, manutenção e conservação do seu equipamento. Todas as funções e recursos do produto estão detalhadas nas seções a seguir.

Sistema hidráulico

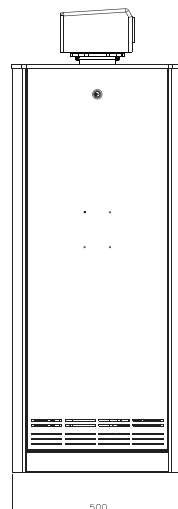
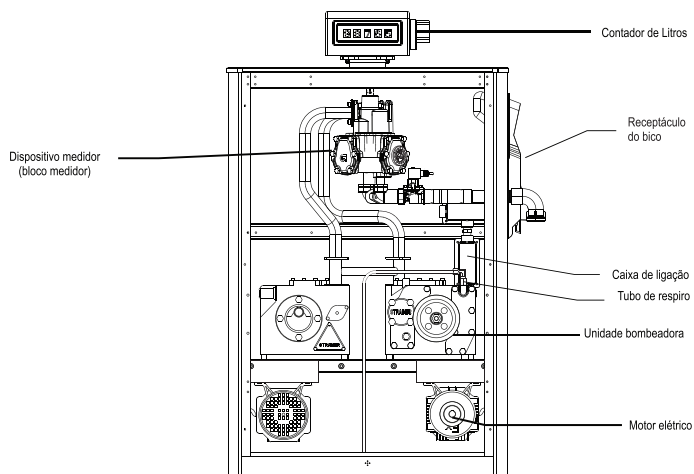
- Unidade bombecedora Gilbarco Veeder-Root Bombeamento através de sistema de engrenagens. Possui válvula by-pass, válvula de segurança (anti-retorno e eliminador de ar incorporado, eliminando a necessidade de tubulações e conexões para eliminação de vapores).
- Bloco medidor Gilbarco Veeder-Root Medidor equipado com calibração eletrônica.
- Válvula solenóide com duplo estágio (A válvula só é instalada em dispensers).
- Tubulação em aço com acabamento superficial.
- Conexão de saída da mangueira.
- Mangueira D.3/4" para 50 lpm e 1" para 75 e 90 lpm, resistente à derivados de petróleo e etanol.
- Bico automático 3/4" para 50 lpm e 1" para 75 e 90 lpm.

DETALHES EXTERNOS DO PRODUTO

CONHEÇA AS DENOMINAÇÕES USUAIS PARA OS COMPONENTES EXTERNOS DE SEU PRODUTO.



COMPONENTES INTERNOS DO PRODUTO



* TODAS AS COTAS ESTÃO EM MILÍMETROS (MM).

* UNIDADES SELADORAS NÃO SÃO FORNECIDAS COM AS BOMBAS.

Especificações técnicas do produto

Revestimento com dupla proteção e estrutura totalmente em alumínio

Para garantir a máxima proteção contra corrosão atmosférica, a Gilbarco Veeder-Root criou o duplo sistema de proteção (Double protection System) para sua linha de bombas, utilizando o alumínio em 100% de seus painéis e de sua estrutura, e aplicando o que há de mais moderno na tecnologia de pintura, que elimina o risco de falhas na aplicação e oferece a mais eficiente cobertura de superfície.

Sistema hidráulico

- Unidade bombeadora Gilbarco Veeder-Root Bombeamento através de sistema de engrenagens. Possui válvula by-pass, válvula de segurança (anti-retorno e eliminador de ar incorporado, eliminando a necessidade de tubulações e conexões para eliminação de vapores.
- Bloco medidor Gilbarco Veeder-Root Medidor equipado com calibração eletrônica
- Válvula solenóide com duplo estágio quando dispenser
- Tubulação em aço com pintura epoxi
- Conexão de saída da mangueira
- Mangueira D.1" resistente à derivados de petróleo e etanol
- Bico automático 1"

Detalhes do equipamento quanto a segurança

Além de conhecer as características técnicas do seu produto, é necessário entender um pouco sobre a classificação das áreas de risco presentes em determinadas regiões do equipamento. Tais áreas de riscos são consequência do tipo de fluido transportado pelo equipamento, o que implica na existência de uma atmosfera potencialmente explosiva. O esquema a seguir ilustra um comparativo entre o risco nas zonas de classificação.

Áreas classificadas para gases ou vapores (NBR/IEC)

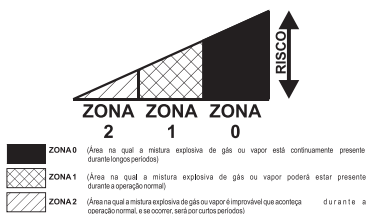
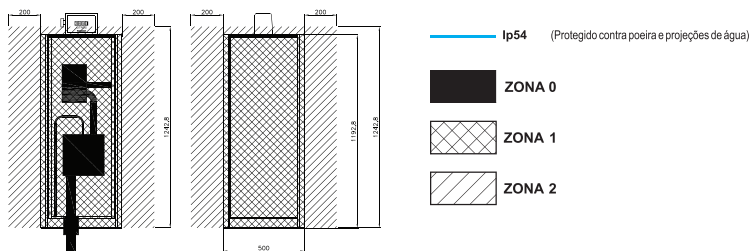


Diagrama de áreas classificadas

O seu produto apresenta as seguintes áreas classificadas que se dividem em 3 zonas de acordo com o diagrama a seguir.



PERIGO



Não respeitar os procedimentos relativos às áreas de risco pode resultar em incêndios e/ou explosões.



ATENA

Bomba Mecânica de
Mangueira Baixa

MANUAL DO PROPRIETÁRIO