



Manual de Usuário

BOMBAS DE COMBUSTÍVEL GLOBAL CENTURY™

W7000465-0001

Rev. 06



Imagem ilustrativa. Este modelo possui variações de configuração.



Responsabilidade pelo produto

Para que a responsabilidade do fabricante possa ser válida, não são permitidas alterações, acréscimos ou modificações semelhantes no produto sem o expresse consentimento do mesmo. Utilize sempre peças genuínas.

Aviso

Para evitar danos por choque elétrico ou fogo, desligue a fonte de alimentação principal antes de executar qualquer trabalho.

Advertência

Nunca ponha em funcionamento uma bomba com vazamentos. Tenha cuidado com o meio ambiente e com o risco de escorregões. Remova imediatamente todo combustível desperdiçado.

É proibida a reprodução total ou parcial desta publicação sem o expresse consentimento da Wayne. A Wayne se reserva o direito de efetuar alterações nas especificações do texto e ilustrações sem aviso prévio.

1 Ao proprietário

Este manual de instruções é o seu guia de referência ao utilizar as bombas Wayne, série Global Century. A Wayne recomenda que estude o manual detalhadamente e assegure-se de que esteja acessível às pessoas que habitualmente utilizem, façam manutenção ou instalação do equipamento.

É importante que:

- Conserve este manual de instruções e outros documentos aplicáveis enquanto o equipamento estiver em operação.
- Envie-o a outros proprietários ou operadores do equipamento.
- Execute todas as complementações e ajustes necessários.

A Wayne não se responsabiliza por quaisquer danos causados por erros do proprietário em observar as instruções contidas neste manual.

Este manual de instruções descreve os métodos e procedimentos autorizados para utilizar o equipamento. A Wayne não se responsabiliza por danos corporais ou materiais se estas instruções não forem cumpridas.




1.1 Antes de tudo, leia o manual

Antes de começar a desempacotar, instalar ou utilizar a bomba, leia os capítulos aplicáveis deste manual. Considere todos os avisos de perigo, precauções e notas nele contidos. Se estas informações forem negligenciadas, poderão ocorrer sérios acidentes ou prejuízos materiais.

2 Índice

1	Ao proprietário.....	3
2	Índice.....	3
3	Regulamentos de saúde e segurança.....	4
4	Modelos.....	6
5	Equipamento auxiliar.....	7
6	Instalação.....	8
7	Programação.....	15
8	Por em funcionamento.....	21
9	Leitura de totalizadores.....	22
10	Serviço e manutenção.....	23
11	Localização de falhas.....	25
12	Manutenção.....	26
13	Desmontagem.....	28
14	Especificações técnicas.....	29
15	Instalação da bomba – lista de verificação.....	300
16	Notas.....	311

1.1.1 Os símbolos de Perigo, Advertência, Aviso e Nota têm os seguintes significados neste manual

 PERIGO!	A inobservância desta informação resulta em imediato perigo de vida.
 ADVERTÊNCIA!	A inobservância desta informação poderá resultar em graves acidentes pessoais ou perigo de vida.
 AVISO!	A inobservância desta informação poderá resultar em menores riscos pessoais ou danos no equipamento.

NOTA!
Informação que requeira uma ênfase especial.



3 Regulamentos de saúde e segurança

Quando se utilizam líquidos inflamáveis, é importante cumprir com as seguintes normas:

- Proibido fumar ou fazer fogo perto da bomba.
- Proibido manter o motor em funcionamento durante o abastecimento.
- A caixa de distribuição deverá ser facilmente acessível e não estar bloqueada por mercadorias ou similares.
- As instalações elétricas deverão ser sempre realizadas por pessoal técnico qualificado, já que se aplicam normas específicas para este serviço.
- Observe se existe algum vazamento nas bombas. Em caso afirmativo, desligue a alimentação do equipamento e chame o Serviço de Pós-venda da Wayne
- Siga sempre os regulamentos com relação ao manuseio de combustíveis publicados por cada companhia de petróleo.
- Siga sempre os requisitos especiais das autoridades com relação ao sistema de recuperação de vapor.
- Certifique-se de que há um extintor de incêndios no local e que o mesmo não está bloqueado.
- Para evitar funcionamento incorreto e danos à bomba, certifique-se de que há combustível suficiente em cada tanque.
- O pessoal de manutenção deverá utilizar equipamento de segurança (luvas, máscara para respiração, óculos, etc.).

3.1 Garantia do produto

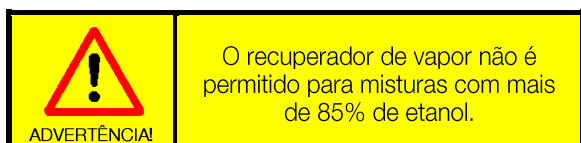
Para que a garantia sobre o produto seja válida, não são permitidas quaisquer modificações complementações ou similares no equipamento sem o expresso consentimento por escrito da Wayne.

3.2 Propósito de uso

A bomba está projetada para movimentar (bombear) gasolina, querosene, etanol e biodiesel nas quantidades corretas, do tanque para o veículo.

Misturas de etanol a um máximo de E85 (85% etanol) podem ser equipadas com um recuperador de vapor.

O recuperador de vapor não é permitido para misturas com mais de 85% de etanol.



3.3 Marcação do equipamento

A bomba é marcada com um símbolo (figura 1) o qual significa que está desenhada, fabricada e descrita em



Figura 1 Marcação

conformidade com as normas brasileiras aplicadas.

Se a bomba for redesenhada ou completada com outros produtos que o fabricante não tenha aprovado, esta marcação não terá validade sobre os produtos que modifiquem o funcionamento da bomba.

3.4 Limitação do produto

A bomba foi desenhada e aprovada para medição de gasolina, querosene, etanol e biodiesel, todos em conformidade com as aprovações de tipo.

3.5 Símbolos de advertência e obrigatoriedade.



Figura 2 Decalque, área de perigo.



Figura 3 Decalque, advertência alta tensão

4 Modelos

4.1 Codificação da bomba

3/G22XYZ/W

X: Define a capacidade de vazão

- 0 – Vazão máxima de 50 l/min
- 1 – Vazão máxima de 100 l/min
- 2 – Vazão máxima de 130 l/min

Y: Define a quantidade de produtos e bicos

- 1 – 1 produto, 1 bico lateral
- 2 – 1 produto, 2 bicos laterais
- 3 – 2 produtos, 2 bicos laterais
- 4 – 2 produtos, 4 bicos frontais, 4 abastecimentos simultâneos
- 7 – 1 produto, 2 bicos frontais
- 9 – 2 produtos, 4 bicos frontais

Z: Define a codificação hidráulica

- P – Bombeamento Integrado
- D – Bombeamento Remoto

W: Definie uma codificação opcional

- 2 – Vazão máxima de 75 l/min
- R – Indicação em uma única face

4.2 Local de Identificação



Figura 4. Local de Identificação

4.3 Nomes das diferentes partes da bomba

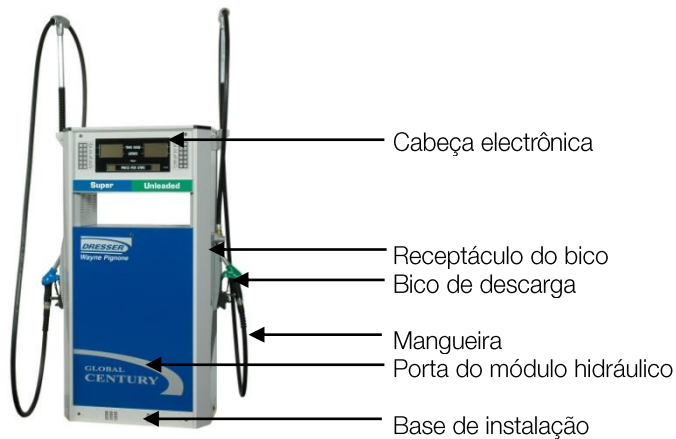


Figura 5 Global Century

5 Equipamento auxiliar

A bomba está projetada e aprovada para medição de gasolina, querosene, etanol e biodiesel, todos em conformidade com as especificações de aprovação. A mesma é parte integrante do sistema total de uma estação e comunica-se diretamente com o equipamento exterior e interior. Para informação sobre as diferentes partes do sistema, consulte o manual referente a cada unidade.

5.1 Tanques e tubos subterrâneos

A figura 6 mostra em linhas gerais como pode ser posicionado um tanque e respectivos tubos subterrâneos. A figura mostra apenas um tanque, porém, dependendo do modelo de bomba, podem ser ligados de um a quatro tanques.

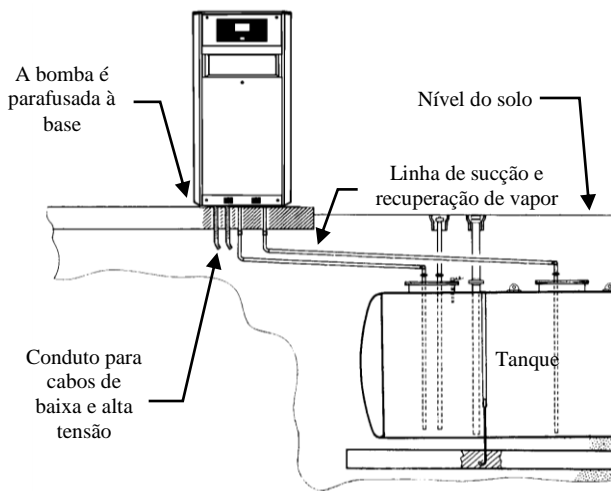
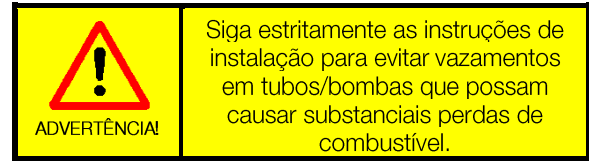


Figura 6 Tanque e tubos subterrâneos



5.2 Tanque e tubos exteriores

A Figura 6a mostra em linhas gerais como se pode posicionar um tanque exterior e suas tubulações. A figura mostra apenas um tanque, porém, dependendo do modelo de bomba, podem ser ligados de um a quatro tanques.

Os regulamentos podem diferir de país para país. Portanto, deve-se sempre considerar e observar as leis e regulamentos nacionais e locais para tanques sobre o solo.

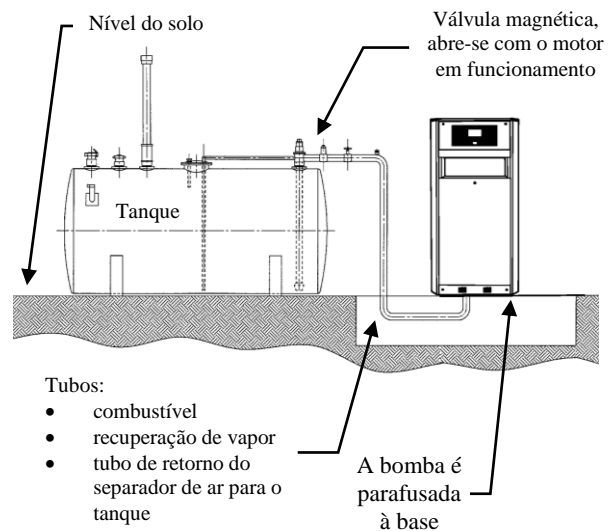


Figura 6a Tanque e tubos exteriores

6 Instalação

6.1 Inspeção do Equipamento

Examine o equipamento imediatamente após a chegada para assegurar-se de que não houve dano nem perda no transporte. Equipamento avariado ou perdido deve ser informado à transportadora. Quaisquer danos ou perdas que ocorram em trânsito não são cobertos pela Garantia Wayne. Certifique-se de que qualquer peça, incluindo chaves e equipamentos opcionais (se houver), esteja correta. Verifique e guarde o Conhecimento de Carga, a Fatura e todos os demais documentos incluídos no carregamento.

6.2 Recomendações para a instalação

6.2.1 Preparativos para a instalação

É essencial que se tome cuidado durante a instalação, de modo a eliminar-se o risco de danos e arranhões nos painéis de cobertura. Recomendamos fortemente que as portas hidráulicas sejam removidas e guardadas em lugar seguro durante todos os trabalhos. Isto pode ser feito antes da bomba ser levantada do palete de transporte. Faça sempre uma inspeção visual nesta etapa. Antes de levantar a bomba para a “ilha”, certifique-se de que a superfície está reta e lisa para suportar a armação inferior sem a deformar.

6.2.2 Instalação final

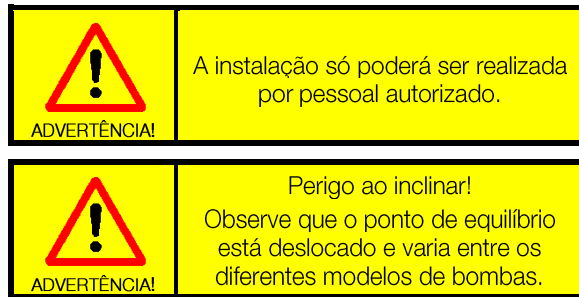
Não recolocar as portas hidráulicas antes de todos os tubos e cabos estarem conectados e a armação inferior fixada conforme recomendado para a “ilha” de bombas. Finalmente, retire o plástico protetor dos diferentes painéis. Inspeccione o resultado para se certificar de que o produto está conforme com as expectativas do cliente.

6.2.3 Normas e regulamentos

Ao serem instaladas em estações de serviço, devem ser obedecidas as normas e regulamentos vigentes no país. Esteja sempre atualizado com relação a modificações e complementações das normas.

6.2.4 Fechamento de emergência

Para evitar saídas indesejáveis de combustível, o controle elétrico dos medidores deve estar conectado de forma tal que o fluxo possa ser detido. Esta função chama-se fechamento de emergência. O restabelecimento do fechamento de emergência não deve resultar num arranque automático do motor da bomba.



O fechamento de emergência é marcado em conformidade com o padrão nacional e deverá estar localizado de modo tal que seja facilmente acessível ao supervisor da bomba. O fechamento de emergência terá que desligar a alimentação no centro de controle elétrico para todos os armários de medição. Todo o pessoal envolvido deverá ser informado sobre a localização e funcionamento do fechamento de emergência.

6.2.5 Interruptor de segurança

Não existe interruptor de segurança na bomba, mas, este deve ser instalado na caixa de distribuição.

6.2.6 Base

Para proteger a bomba/unidade contra colisões, esta se localiza numa base elevada do nível do solo.

6.2.7 Linhas de sucção

Para obter alta confiabilidade, recomendamos que cada bomba tenha sua própria linha de sucção. Se isto não for possível, poderão ser conectadas várias bombas a uma linha de sucção. Quando calcular a dimensão da linha de sucção, observe que muito mais líquido estará passando pela tubulação compartilhada. Observe também que um problema com uma bomba (dano por colisão, manutenção, defeito técnico) poderá fechar todas as bombas da linha de sucção.

6.2.8 Esquema da cablagem

Para minimizar distúrbios elétricos, os condutores dos cabos de alta e baixa tensão devem estar separados (mínimo de 50 cm entre os mesmos).

Evite o excesso de voltas nos cabos ao introduzi-los. Isto poderá causar distúrbios no computador.


6.3 Construção de ilha, ancoragem de dispensador e tubulação

Deve se evitar a criação de vapor nas linhas de produto e oferecer uma pressão mínima de 25 psi na entrada do dispensador, quando todos os dispensadores na estação distribuindo o mesmo produto estiverem funcionando (sistema de bomba remota).

Uma base de concreto deverá ser fornecida para o dispensador. Não derrame concreto ao redor de linhas de produtos ou conduítes elétricos.



Os parafusos de ancoragem devem ser instalados na ilha. A base do dispensador contém quatro fendas de parafuso para ancoragem do dispensador na ilha. É recomendável usar todos os parafusos de ancoragem. Posicione os parafusos de ancoragem de acordo com as dimensões mostradas nos desenhos de Instrução de instalação do modelo de dispensador aplicável, localizados no fim deste manual.

Peças externas, como tubos, niples e encaixes que entrem em contato com combustível de etanol deverão ser compatíveis com etanol.

	CUIDADO!
<p>A não fixação da bomba conforme indicado no item 6.3 pode resultar em lesão pessoal ou danos ao equipamento.</p>	

6.4 Instruções de elevação

Erga a bomba em nivelamento com a ilha e deslize a bomba na ilha. Posicione a bomba na ilha, de acordo com as dimensões mostradas nas "Instruções de Instalação".

 AVISO!	Use um chassi de elevação para não danificar a cabeça eletrônica com os cabos de elevação.
 ADVERTÊNCIA!	Perigo de tombamento! Aparafuse a bomba na base. Veja os pontos de fixação nas "Instruções de instalação".

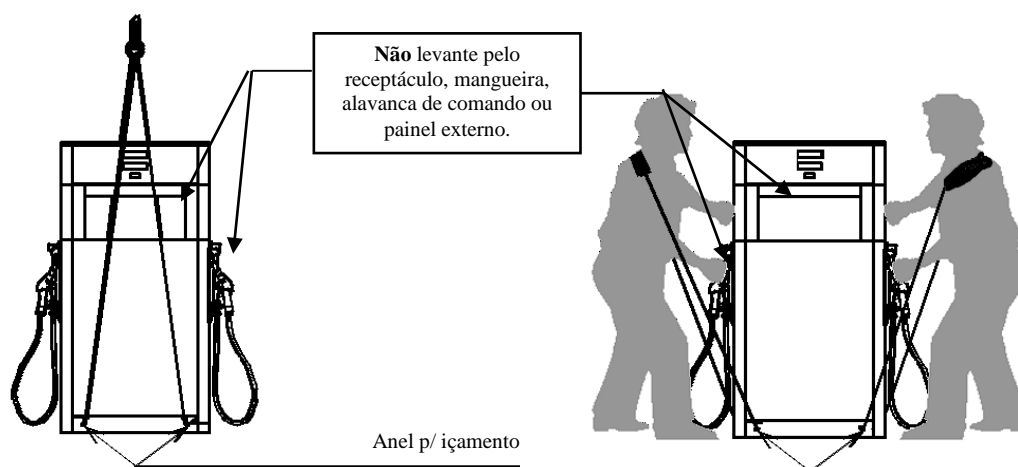


Figure 7 Como erguer a bomba

6.5 Tubo de admissão (opcional)



6.5.1 Instruções de montagem para filtros magnéticos (opcional)

Separe os dois ímans. Coloque um deles (WM002209) dentro do filtro. Depois coloque o outro íman na parte externa do filtro. Os dois ímans sustentarão um ao outro na devida posição.

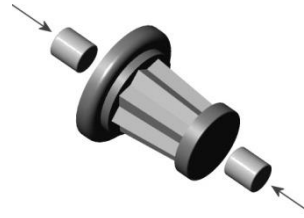


Figura 8 Montagem do filtro magnético

NOTA:

Os ímans são potentes. Cuidado para não ficar entalado ao manusear os mesmos.

6.5.2 Válvula anti-retorno (opcional)

A finalidade das palhetas na válvula anti-retorno da entrada da bomba é manter a coluna de líquido quando o tubo flexível é retirado. As duas palhetas estão colocadas nos entalhes do suporte.

Quando a bomba está em funcionamento, o fluido que passa pelo tubo de entrada levanta as duas palhetas. Quando a bomba para, as palhetas caem e fecham a válvula anti-retorno.

Se o tubo flexível for afrouxado pela parte superior da válvula anti-retorno (quando o filtro é removido para limpeza), a coluna de líquido levará mais tempo para cair por causa das palhetas fechadas. Há um orifício em cada uma das palhetas que permitem ao líquido um gotejar suave.

O flange tem uma rosca interna para tubo. A rosca não atravessa todo o flange. A borda superior do flange deverá ser posicionada 50 ± 5 mm sobre o nível do solo. Cuidado para não apertar excessivamente o flange. Quando a válvula anti-retorno estiver instalada, remova a fita colante sobre o flange.

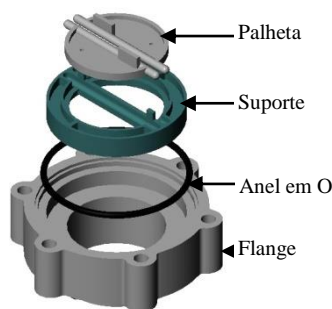


Figura 9 Válvula anti-retorno



Figura 10 Válvula anti-retorno fechada



Figura 11 Válvula anti-retorno aberta

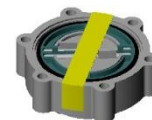
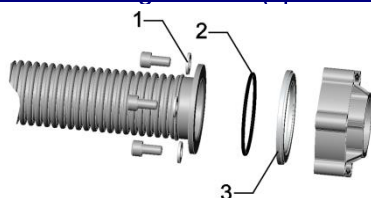


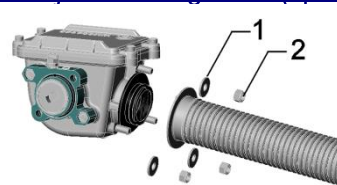
Figura 12 Válvula anti-retorno com fita colante

6.5.3 Isolamento galvânico (opcional)



- 1, 3 WM004243 Arruela e anel para isolamento galvânico
- 2 WM024090 Anel em O para isolamento galvânico

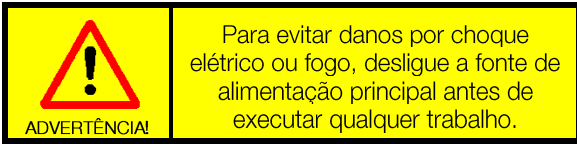
6.5.4 Carcaça de filtro grande (opcional)



- 1 WM000627-0001 Arruela
- 2 WB000229-0004 Porca de bloqueio (Não apertar demasiado T=3 Nm)

6.6 Escorvamento

6.6.1 Escorvamento das bombas de sucção



As unidades de bomba de sucção têm que ser escorvadas antes da sua operação inicial. Não é recomendável fazer funcionar a seco nenhum tipo de bomba de engrenagens durante o processo de escorvamento. Retire a tampa e a válvula anti-retorno (iMeter) ou abra a cuba do filtro e encha com líquido na unidade de bomba antes de pôr a bomba em funcionamento pela primeira vez, veja as figuras.



Figura 13 Escorvamento das bombas de sucção (iMeter)



Figura 14 Escorvamento das bombas de sucção

6.6.2 Purga dos tubos (Dispensador remoto)

NOTA!

Para evitar sérios danos ao dispensador, todas as bolhas de ar deverão ser purgadas das linhas tronco do produto antes do produto ser dispensado.

Certifique-se de que a corrente elétrica da bomba submersa está desligada.

Para purgar o ar de uma linha tronco, retire a tampa do tubo da válvula de impacto do dispensador que esteja mais distante do tanque de armazenagem.

Conecte uma mangueira flexível na abertura da tampa do tubo da válvula de impacto. Ligue a bomba submersa e deixe que o ar saia da linha tronco para um recipiente de teste até o líquido fluir regularmente neste. Desligue a bomba submersa e recoloque a tampa do tubo. Repita este procedimento para cada linha tronco.

6.7 Vedação da bomba no pavimento (opcional)

É importante que a bomba esteja vedada no pavimento.

A bomba deve ser vedada de modo tal que qualquer vazamento seja desviado para o exterior da bomba. Deste modo o vazamento poderá ser descoberto desde o início.

Orifícios de passagem de cabos, tubos de admissão, tubos de vapor e parafusos, bem como cabos em seus condutos têm que ser vedados com massa vedante.

Tendo-se em conta riscos de explosão e regulamentos de higiene, o equipamento tem que ser desenhado de modo tal que o combustível, não possa penetrar outros sistemas tubulares, instalações da estação ou outras áreas.

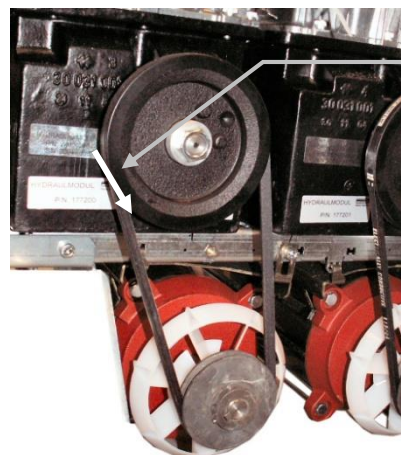
A massa vedante terá que ser resistente ao combustível e fácil de reparar em caso de danos. Recomendamos o produto Sikaflex TankL, número de encomenda WM005290. A superfície do pavimento não deverá ter demasiadas irregularidades.

Recomendamos uma chapa “apanha-gotas” (opção, veja os desenhos em “Instruções de Instalação”) e massa de vedação Sikaflex TankL, número de encomenda WM005290.

6.8 Sentido de rotação dos motores

NOTA!


Verifique sempre, imediatamente após a ligação, se os motores estão girando no sentido correto.



Uma seta na polia indica o sentido de rotação correto.

Figura 15 Sentido de rotação dos motores

6.9 Válvula de fechamento de emergência

 ADVERTÊNCIA!	<p>A Wayne recomenda fortemente o uso de válvulas de fechamento de emergência a fim de evitar substanciais vazamentos de combustível.</p> <p>Observe estritamente a conformidade com as instruções de instalação locais para evitar vazamentos em tubos/bombas que possam causar substanciais perdas de combustível.</p>
---	--

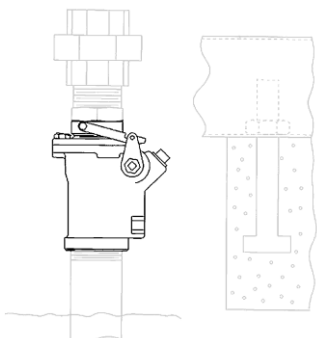



Figura 16 Válvula de fechamento de emergência

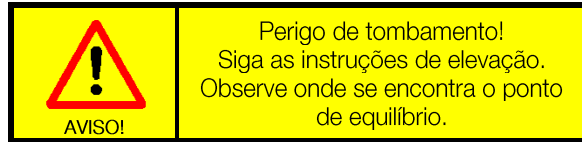
6.9.1 Sistema de bombeamento central bomba / dispensadores

 ADVERTÊNCIA!	<p>Em dispensadores remotos, deve-se instalar uma válvula de fechamento de emergência “aprovada”, rigidamente fixa, em conformidade com as instruções do fabricante, em cada linha de fornecimento na base de cada dispensador. Falhas de instalação da válvula de fechamento apropriada podem causar uma situação de perigo, resultando em sérios prejuízos.</p>
---	---

6.10 Instruções de ligação

Consulte o Serviço Autorizado Wayne.

6.11 Instruções de instalação



Consulte o Serviço Autorizado Wayne.

6.12 Esquema de classificação

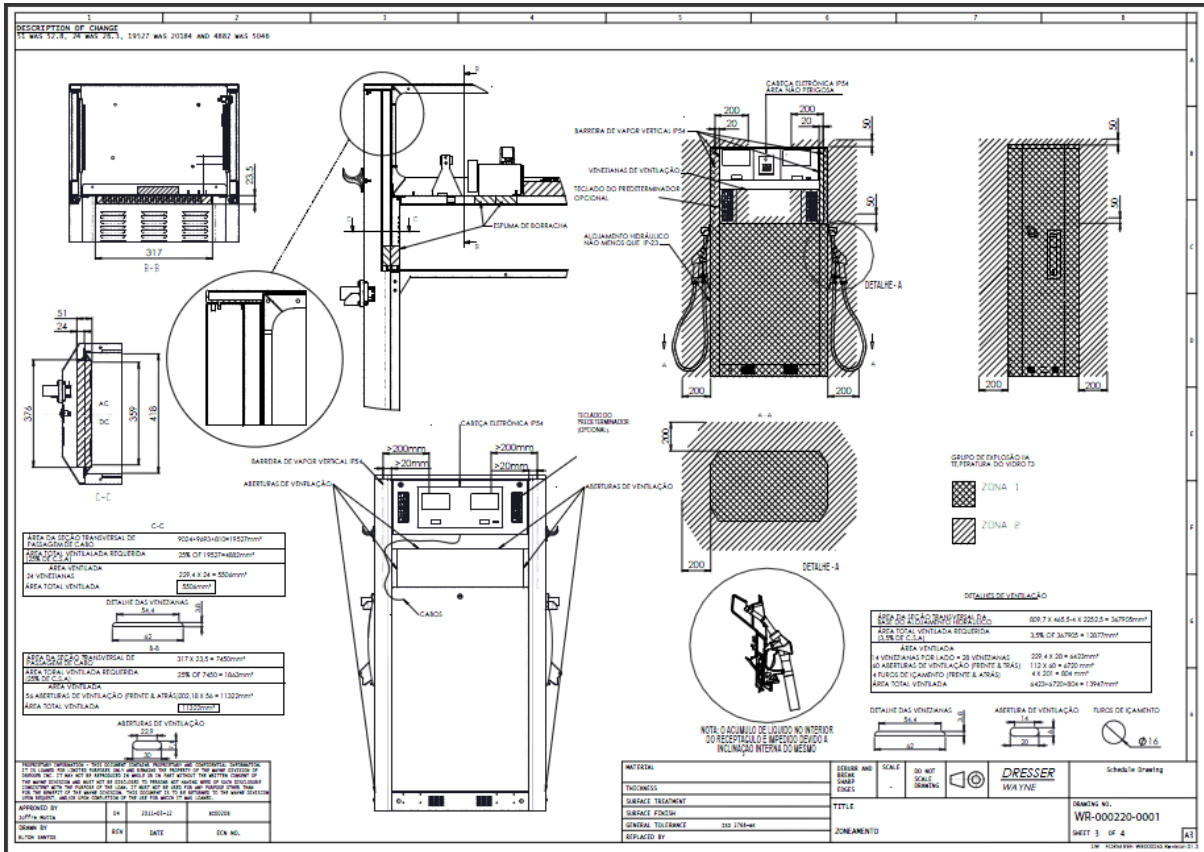


Figura 18 Esquema de classificação (WR000220-0001)

Zonas	Tipos de risco	Classe de protecção	Exemplo
0	Zona de risco em que existe todo o tempo a mistura de gases explosivos ou por um longo período.	Exia	Num tanque.
1	Zona de risco em que existe ocasionalmente mistura de gases explosivos durante a operação normal.	Exd, Exe, Exib, Exp, Exia, Exs	No medidor (na parte hidráulica e na coluna da bomba)
2	Zona de risco em que não se espera existir mistura de gases explosivos durante a operação normal e, caso apareçam, isto seria por um curto espaço de tempo.	Exd, Exe, Exib, Exp, Exia, Exs, Exo, Exq	

Figura 18a Zonas, tipos de risco, classes de protecção

7 Programação

7.1 Introdução

É necessário acessar ao modo de manutenção para programar funções e/ou visualizar estatísticas. As funções e dados estatísticos aparecem nas janelas de visualização: quantia em dinheiro, volume de combustível e preço unitário.

A interface de infravermelho é similar a um controle remoto de televisão. Possui 16 botões (veja Figura 19 Controle remoto). Utilize a interface de infravermelho para acessar as funções do dispensador. Esta interface só utiliza os visualizadores da bomba para informação ao usuário. Não existe outro visualizador adicional.



Figura 19 Controle remoto

7.2 Funções de programação

Acesso às funções.....	página 15
Função de saída (F00).....	página 16
Mudança de senha (F33).....	página 17
Modos de abastecimento (F01).....	página 17
Mudança do preço unitário (F03).....	página 18

NOTA!
As interfaces de infravermelho são apropriadas unicamente para zonas não classificadas (fora de perigo).

7.3 Acesso às funções

Pressione o botão CRC na placa iGEM.

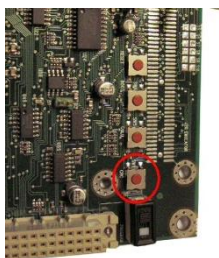
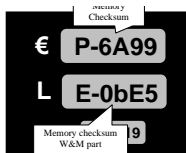


Figura 19a botão CRC

Acesso ao modo de programação pressionando uma das seguintes teclas:

- 1 O chefe da estação acessará digitando a senha de chefe da estação.
- 2 O operador acessará digitando a senha de operador.



O modo de programação pedirá a senha duas vezes antes de permitir o acesso às funções. As senhas deverão ser digitadas num intervalo de tempo máximo de 10 segundos. Depois de 3 segundos, o visualizador mostra:



Quando a palavra PASS 1 surgir no visualizador de vendas, você terá 10 segundos para introduzir a senha. O temporizador será reiniciado após ser pressionada uma tecla. Quando terminar a introdução da senha, pressione ENTER (=E).

A palavra PASS 2 aparece no visualizador de vendas, pedindo-lhe que introduza a senha novamente. O visualizador mostrará:



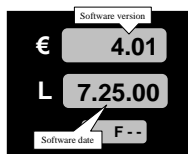
NOTA!

Se não acionar mais nada, pressionar <ENTER> (=E), ou uma senha errada, ou não confirmar depois de acionar a senha e a tecla <ENTER>, cerca de 10 segundos depois o computador deixará automaticamente esta função.

NOTA!

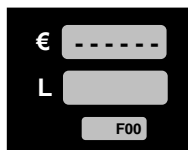
Se digitar teclas erradas, pressionar <CLEAR> (=C) para apagar o último dígito pressionado.

Digite novamente a senha para confirmar e pressione <ENTER>. Pressione <ENTER> O visualizador mostra a tela de funções: Quando entrar no modo de programação, as janelas de visualização do preço unitário mostram "F - -", o visualizador de preço indica o número da versão de software e o mostrador de volume indica a data da versão de software. Para editar ou ler funções específicas, pressione qualquer número de função, utilizando as teclas numéricas e pressione ENTER. O número correspondente aparece no mostrador do preço unitário.

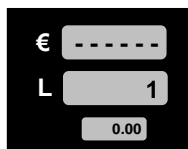


7.4 Função de saída (F00)

Utilize esta função para seleccionar um dos três modos de saída de manutenção.
Pressione 00
Pressione <ENTER>
o visualizador indica:



Pressione <ENTER>
o visualizador indica:

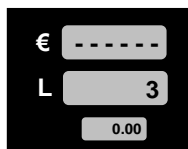


Pressione <#>
o visualizador indica:
Selecione uma das três saídas do modo de manutenção:

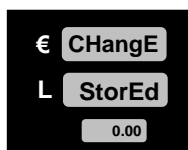


- 01 = Não sair nem salvar as mudanças
- 02 = Sair mas não salvar as mudanças
- 03 = Sair e salvar as mudanças

Pressione <ENTER>
Se pressionou 3
o visualizador indica:

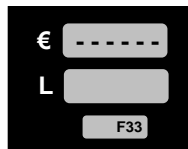


Pressione <ENTER>
o visualizador indica:



7.5 Mudança de senha (F33)

Para acessar às funções, veja a página 15.
Selecione esta função para mudar de senha.
Pressione 33
Pressione <ENTER>
O visualizador indica:



Pressione <ENTER>
o visualizador indica:



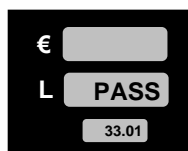
Selecione a subfunção com <NEXT> :

33.01 Senha do chefe da estação (máximo 6 caracteres)
33.02 Senha do operador da estação (máximo 6 caracteres)

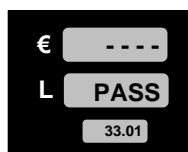
Pressione <#> o visualizador de dinheiro fica em branco, entre com a nova senha (máx. 6 caracteres), aparecem traços em vez das entradas regulares.



Pressione <ENTER>
o visualizador indica:



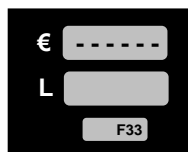
Entre com a nova senha duas vezes. Aparecem traços em vez das entradas regulares.



Pressione <ENTER>
Se a senha estiver correta, os traços desaparecem e a palavra "PASS" cintilará.



Pressione <ENTER>
Se a senha foi mudada, os traços piscarão.

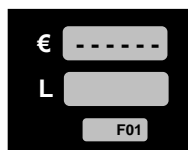


NOTA!

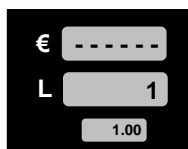
Para sair e salvar as mudanças, use a Função de Saída F00 - opção 3. (veja página 16)

7.6 Modos de abastecimento (F01)

Para acessar às funções, veja a página 15.
Selecione esta função para mudar o modo de abastecimento.
Pressione 01
Pressione <ENTER>
O visualizador indica:



Pressione <ENTER>
O visualizador indica:
(o estado actual é mostrado no
visualizador de volume)



Pressione <#> o visualizador da
quantia aparece em branco.

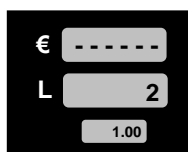


Entre com o novo modo de
abastecimento
(o novo modo de operação é
mostrado no visualizador de dinheiro)

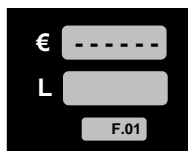


- 1 Modo serial, o dispensador é controlado pelo controlador de sítio através de uma ligação serial.
- 2 Modo manual, o dispensador não é supervisionado por um controlador de sítio.
- 3 Modo W&M serial, o mesmo que #1, mas com 3 decimais no volume.
- 4 Modo W&M manual, o mesmo que #2, mas com 3 decimais no volume.
- 5 Modo W&M serial, ATC, inspeção da compensação de temperatura.
- 6 Modo W&M manual, ATC, inspeção da compensação de temperatura.

Pressione <ENTER>
O visualizador indica:
(o novo modo de operação é
mostrado no visualizador de volume).



Pressione <ENTER>
Se o modo de abastecimento foi
mudado, os traços piscarão.



NOTA!

Para sair e salvar as mudanças, use a
Função de Saída F00 - opção 3. (veja
página 16)

7.7 Mudança do preço unitário (F03)

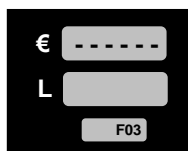
Se tem um sistema conectado, seus preços prevalecerão sobre os da bomba e os preços programados nesta subfunção não serão levados em conta.

7.7.1 Mudança de preços no lado A

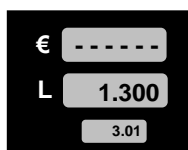
Para acessar às funções, veja a
página 15.

O visualizador indica:

Passo 1 – Pressione 03, pressione
<ENTER> e surge no mostrador:



Passo 2 – pressione <ENTER>, e no
mostrador aparece:



NOTA!
Para acessar a outro preço unitário,
pressione <Next>.

A subfunção 3.01 responde pela mudança do preço unitário de combustível no bico 1 do lado A, etc., de acordo com a seguinte tabela:

Subfunção Preços com cartão	Bico (Posição)	Lado
3.01	1	A
3.02	2	A

Subfunção Preços com cartão	Bico (Posição)	Lado
3.11	1	A
3.12	2	A

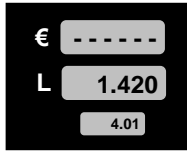
Exemplo: Temos 2 bombas programadas com um preço unitário de \$ 1.300 e queremos mudar para 1.420



Pressione a tecla <#>, a parte pontilhada na parte de preço do mostrador será apagada.



Digite o valor desejado
Ex.: 1420
Pressione <ENTER>, e no mostrador aparece
Para mudar de uma subfunção para outra, use a tecla <NEXT> (P. ex.: de 4,01 para 4,02).
O mesmo procedimento aplica-se à mudança dos preços em dinheiro. (subfunções 4.11 para 4.12.

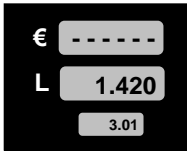


Para salvar todas as mudanças, siga o procedimento de saída "F00", valor 3.

Digite o valor desejado
Ex.: 1420



Pressione <ENTER>, e no mostrador aparece:



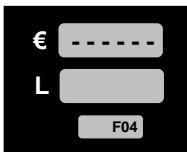
Para mudar de uma subfunção para outra, use a tecla <NEXT> (P. ex.: de 3.01 para 3.02).

O mesmo procedimento aplica-se à mudança dos preços em dinheiro. (subfunções 3.11 para 3.12, veja a tabela)

Para salvar todas as mudanças, siga o procedimento de saída "F00", valor 3. (veja a página 16)

7.7.2 Mudança de preços no lado B

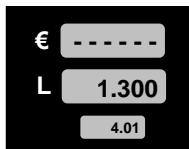
Para acessar às funções, veja a página 16.



Passo 1 – Pressione 04, pressione <ENTER> e o mostrador apresentará:

Passo 2 - Pressione <ENTER>

A subfunção 4,01 responde pela mudança do preço unitário de combustível no bico 1 do lado B, etc., de acordo com a seguinte tabela:



Subfunção Preços com cartão	Bico (Posição)	Lado
4.01	1	B
4.02	2	B

Subfunção Preços com cartão	Bico (Posição)	Lado
4.11	1	B
4.12	2	B

Exemplo: Temos 2 bombas programadas com um preço unitário de \$ 1.300 e queremos mudar para 1.420



Pressione a tecla <#>, a parte pontilhada na parte de preço do mostrador será apagada.



8 Por em funcionamento

8.1 Antes de iniciar

Certifique-se de que a bomba foi corretamente instalada. Use o documento “Instalação da bomba – lista de verificação”, na página 31. Envie o documento preenchido à Wayne .

8.2 Iniciar o equipamento / programação

A inicialização da programação é executada por pessoal técnico autorizado.

8.3 Abastecimento

8.3.1 Início (começar o abastecimento)

Operação de Abastecimento:

Um abastecimento só pode começar se o ponto de abastecimento estiver em modo de repouso.

Predeterminação:

Opcionalmente pode-se realizar uma predeterminação do valor ou volume a ser abastecido.

Esta operação deve ser realizada antes do acionamento da retirada do bico do receptáculo ou do acionamento da alavanca.

Início de Abastecimento:

Retirar o bico do receptáculo;

Opcionalmente o equipamento pode ser programado para exigir o acionamento de uma alavanca ou de um botão de ativação para permitir o início do ciclo de abastecimento.

O display acende todos os segmentos de seus dígitos para que o cliente perceba que não há falhas nos mesmos (teste de displays).

Logo após o mesmo é apagado e depois é exibido o preço unitário referente ao produto selecionado e os displays de Total a Pagar e Volume são apresentados com zeros, sinalizando o início de um abastecimento.

Neste momento o motor e a válvula solenóide correspondentes ao produto selecionado são energizados e o equipamento estará apto a abastecer com a abertura do bico. Opcionalmente o motor pode ser acionado no momento do teste dos displays.

Abastecimento:

Durante o abastecimento o display de Total a Pagar e Volume são atualizados conforme o volume despachado.

Durante um abastecimento são ignoradas as ativações de outros produtos no mesmo ponto de abastecimento e nenhum outro motor ou válvula solenóide diferente aos previstos são acionados.

8.3.2 Parar (encerrar o abastecimento)

Fim de Abastecimento:

O final de um abastecimento pode se dar pelas seguintes formas:

- Pelo retorno do bico à sua posição de repouso;
- Pelo atingimento do valor ou volume predeterminado;
- Pela ausência de fluxo de combustível por um tempo superior ao configurado no equipamento;
- Pela expiração do tempo de abastecimento configurado no equipamento;
- Por um evento de erro interno no equipamento;
- Por um comando recebido por um controlador externo;

Em todos os casos o motor e a válvula solenóide são desenergizados e o abastecimento é finalizado.

O ponto de abastecimento então retorna à sua condição de repouso.

Botão de parada (interrupção)

Se o abastecimento não se interromper normalmente ou em caso de emergência, deve-se utilizar o botão de parada de emergência.

Recomendação ao instalar: deverá ser instalado um dispositivo de interrupção de emergência ou similar na estação.

9 Leitura de totalizadores

NOTA!

Leia regularmente os totais da bomba.

9.1 Totalizadores eletrônicos e eletromecânicos



Figura 20 Leitura de totalizadores

9.2 Leitura de totalizadores sem controle remoto

Os totais podem ser lidos no mostrador do lado respectivo da bomba sem o uso de controle remoto.

A bomba não deverá ser ativada ou desligada durante esta operação.

Pressione simultaneamente as teclas "1" e "3" do teclado. Os totais serão apresentados por 5 segundos.

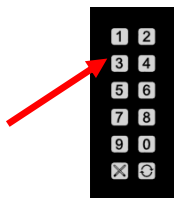


Figura 21 teclado

9.3 Leitura do volume com controle remoto

Os totais de volume poderão ser lidos no mostrador do lado respectivo da bomba.

A bomba não deverá ser ativada ou desligada durante esta operação.

Pressione apagar (clear) (e next, next, next . . .) no controle remoto.



Os números subestatísticos têm o formato ".TN" :

T = edição de totais

1 = volume

2 = total em dinheiro

3 = total com cartão de crédito

4 = total em demanda

5 = número de distribuições feitos com

console

6 = número de distribuições feitos sem

console

7 = Volume bruto (temperatura não compensada)

N = número do bico 1-8

10 Serviço e manutenção

10.1 Descargas eletrostáticas

Antes de efetuar serviço/manutenção, deve-se fazer o descarregamento da bomba. Isto se faz abrindo a porta da bomba com uma chave. Se for necessário realizar uma reparação extensa, a descarga deve ser feita regularmente, tocando a chave.

10.2 Separação da alimentação

A separação é feita desarmando o disjuntor principal da bomba na estação.

10.3 Instruções de serviço

Abaixo estão algumas instruções de como reparar algumas avarias e distúrbios. Em caso de dúvidas, contate a Wayne.

10.3.1 Escorvamento da bomba

Se não há combustível no tanque ou se a quantidade na bomba baixou, esta poderá necessitar de escorvamento.

10.3.2 Substituição da correia em V

- Desligue a alimentação principal.
- Instale uma nova correia em V. Somente correias anti-estáticas podem ser utilizadas.
- Ligue a corrente elétrica e verifique o funcionamento.

10.3.3 Substituição do bico

- Desligue a alimentação principal.
- Use o tamanho de chaves correto. Ao substituir um bico, use somente bicos equivalentes.
- Verificar a Resistência da ponteira do bico para terra. Esta deve ser $< 1M\Omega$.
- Ligue a corrente elétrica e verifique o funcionamento. Certifique-se de que não há vazamentos.

10.3.4 Substituição da mangueira

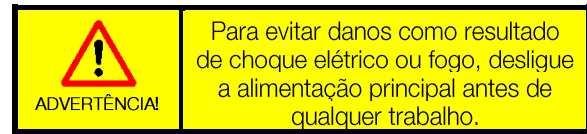
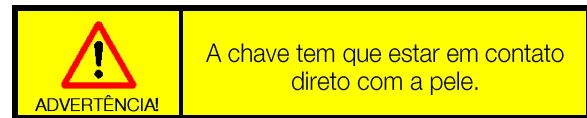
- Desligue a alimentação principal.
- Use o tamanho de chaves correto. Ao substituir uma mangueira, use somente mangueiras equivalentes.
- Verificar a Resistência da ponteira do bico para terra. Esta deve ser $< 1M\Omega$.
- Ligue a corrente elétrica e verifique o funcionamento. Certifique-se de que não há vazamentos.

10.3.5 Substituição da válvula de retenção

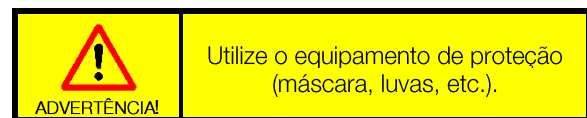
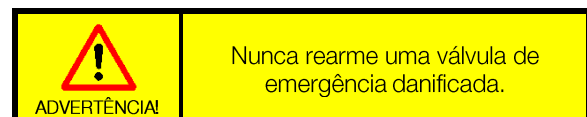
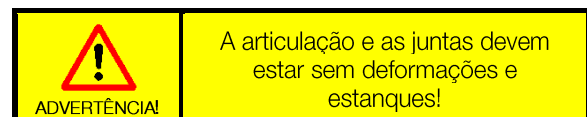
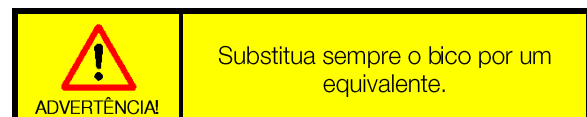
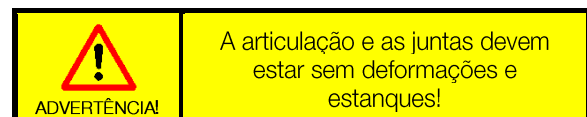
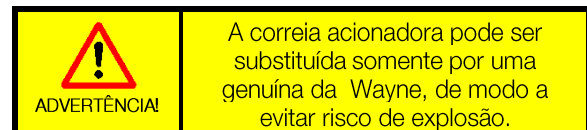
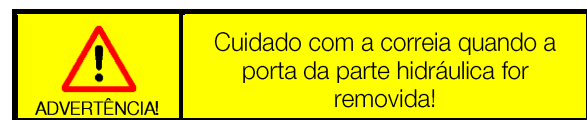
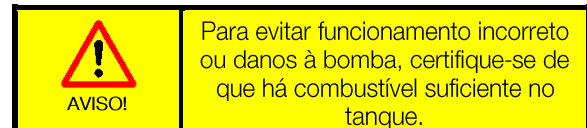
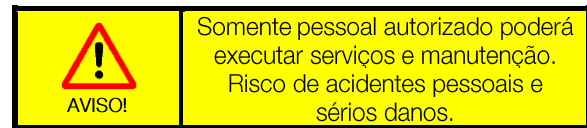
Contate o serviço autorizado.

10.3.6 Substituição do Pulser

- Desligue a alimentação principal.
- Desconecte o cabo de alimentação do pulser.
- Remova o pulser do seu alojamento. Atenção, perigo de carga eletrostática, não escovar ou limpar o invólucro do mesmo.
- Instale um novo pulser.
- Conecte o cabo de alimentação.
- Ligue a corrente elétrica e verifique o funcionamento.



NOTA!
Evite o contato direto com partes eletrônicas da bomba.



10.3.7 Limpeza dos filtros

Filtro de saída (iMeter)

O filtro de saída está situado debaixo da tampa. Retirando-se a tampa (dois parafusos) é possível retirar o filtro. Há dois filtros de saída para cada bomba, um de cada lado.



Figura 22 Filtro de saída (iMeter)

Filtro de entrada (opcional)

Retire o tubo e o filtro. Retire o ímã exterior e o ímã interior ficará solto. Limpe os ímãs com um pano. O filtro pode ser limpo com água e/ou soprado com ar comprimido. Monte os ímãs de volta no filtro e recoloque o filtro na entrada da válvula de retenção.

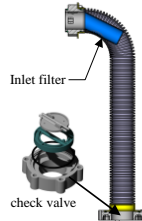


Figura 23 Filtros de entrada com válvula de retenção.

NOTA!

Os ímãs são potentes. Cuidado para não se acidentar ao manusear os mesmos.



Figura 24 Montagem dos ímãs

Filtro de entrada – carcaça do filtro grande (opcional)



Figura 25 Filtro de entrada – carcaça do filtro grande

Filtro de entrada (Remoto)

Retire o filtro debaixo.

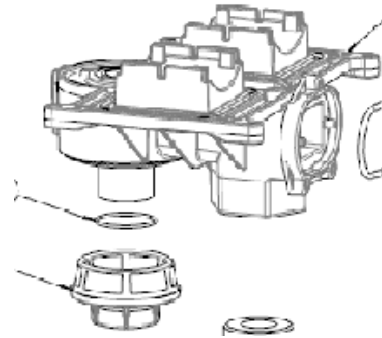


Figura 26 Filtro de entrada (Remoto)

Depois de limpar os filtros:

Ligue a corrente elétrica e verifique o funcionamento. Certifique-se de que não há vazamentos.

10.3.8 Restabelecimento do protetor do motor (opcional)

O protetor do motor desarmado (-41-) indica um sobreaquecimento deste que pode ser causado por:

- o motor está defeituoso,
- queda de alguma das fases de alta tensão,
- o motor está com sobrecarga.

Dependendo do programa de computador para a bomba, o restabelecimento ocorre de três diferentes modos:

- o restabelecimento só pode ser feito pelo pessoal técnico autorizado,
- pressione o botão CRC
- desligue e ligue a alimentação elétrica.
-

10.4 Peças de reposição

Consulte o Serviço Autorizado Wayne.

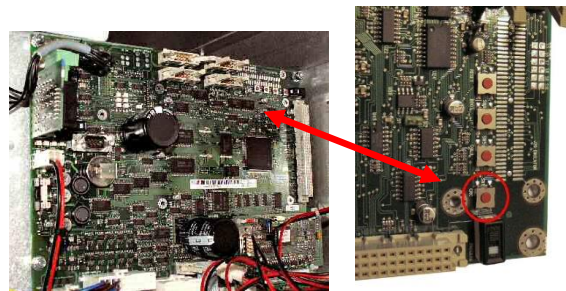
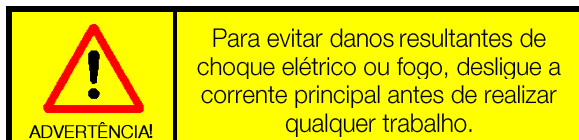


Figura 27 Botão CRC

11 Localização de falhas

11.1 Localização de falhas

Escreva abaixo os códigos de erro mostrados no visor de preço unitário. (- x x -)



Sintoma	Medida
A bomba não arranca.	<ul style="list-style-type: none">• Certifique-se de que cada unidade de controle está aberta no modo correto (dia/noite).• Tente operar no modo manual .• Desligue a bomba pelo menos por 15 segundos e arranque novamente.
A bomba arranca mas não fornece combustível.	<ul style="list-style-type: none">• Verifique o nível nos tanques. Se não houver combustível suficiente, esta poderá ser a causa da falha.• Verifique o bico.• Verifique se a correia accionadora entre o motor e a unidade da bomba está partida ou fora da posição.
O bico não funciona.	<ul style="list-style-type: none">• Substitua o bico por um equivalente

Figure 28 Localização de falhas

11.2 Falha de corrente elétrica

No caso de falha na corrente elétrica, os motores das bombas param e, conseqüentemente, não é possível o abastecimento.

A quantidade em litros e o preço são indicados no mostrador da bomba por um mínimo de 15 minutos.

Todos os valores podem ser lidos assim que a corrente retornar.

Em caso de falta de energia, há uma bateria interna para garantir que não se perderá a informação armazenada.

Quando a corrente for restabelecida, bastam alguns segundos para que a bomba possa ser novamente utilizada.

12 Manutenção

12.1 Alguns conselhos

Leia sempre as instruções e, se necessário, consulte o serviço de pós-vendas da Wayne.

Verifique regularmente se a bomba não tem vazamentos.

Qualquer vazamento deve ser informado ao serviço de pós-vendas da Wayne.

A bomba não deve ser modificada ou completada com equipamentos não pertencentes ao sistema.

A instalação de alarmes antirroubos desconhecidos, montagem de placas de advertência adicionais ou abertura de furos na bomba, etc., não podem ser feitas sem o consentimento da Wayne. Isto dependerá das leis e regulamentos estipulados para, por exemplo, áreas explosivas. Quaisquer modificações podem tornar o equipamento ilegal!

Mantenha o equipamento limpo!

A bomba pode ser limpa com agentes de limpeza leves, tais como produtos desengordurantes, sabão e água. É de especial importância manter o receptáculo do bico limpo.


NOTA!

A bomba não deve ser lavada com água sob alta pressão.

NOTA!


A bomba não deve ser limpa com solventes.

Tanto no verão como no inverno, os mostradores tem que ser limpos, de modo a possibilitarem uma leitura fácil.

 ADVERTÊNCIA!	Para evitar danos resultantes de choque elétrico ou fogo, desligue a corrente principal antes de realizar qualquer trabalho.
--	--

NOTA!


Mantenha sempre as chaves da bomba em local seguro.

 ADVERTÊNCIA!	Nunca ponha em funcionamento uma bomba com vazamentos! (A não observância desta informação resulta em imediato perigo de vida.) Cuidado com o meio ambiente e lembre-se do risco de escorregões. Trate do vazamento imediatamente.
--	--

12.1.1 Bomba fora de serviço

- Desligue a corrente elétrica dos motores e componentes eletrônicos, junto aos disjuntores no quadro principal.

12.2 Função de teste de recuperação de vapor

 <p>ADVERTÊNCIA!</p>	<p>Este teste de função deve ser executado pelo menos uma vez por mês para verificar se o sistema está funcionando e também por motivos de segurança para verificar se a entrada e saída da recuperação de vapor não estão bloqueadas.</p> <p>Não utilize uma unidade com defeito.</p>
---	--

Esta função pode ser realizada pelo menos uma vez por mês pelo proprietário da estação, para verificar se o sistema está funcionando e também por motivos de segurança para verificar se a entrada e saída de recuperação de vapor não estão bloqueadas por sujeira, etc.

Não utilize a unidade se estiver defeituosa.

Realize um teste no máximo de dois em dois anos com relação à taxa de recuperação A/L (ar/líquido) (deve ser executado somente por pessoal técnico qualificado).

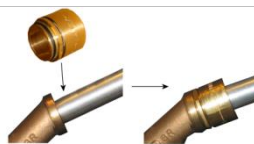
Teste

A bomba não deverá ser ativada, ou desligada durante esta operação.

1. Utilize a seta para cima (simulação 35 lpm) ou para baixo (simulação 10 lpm) no controlo remoto para iniciar o teste.
2. Levante o bico que deseja testar.
3. Use o teste rápido Elaflex (Wayne 232405) ou um saco plástico.



Se estes testes não funcionarem, entre em contato com o serviço de pós-vendas da Wayne. Não utilize a unidade se estiver defeituosa.



Teste Elaflex



Saco plástico

Monte o dispositivo de teste Elaflex ou use um saco plástico e inicie a vazão simulada.



Não há som



Nada acontece

Bico em posição vertical.
É importante que nada aconteça quando o bico estiver em posição vertical.



Som sibilante



Forma-se vácuo no interior do saco plástico

Bico com o tubo diretamente para baixo

13 Desmontagem

13.1 Preparativos

Leia o capítulo 6 “instalação”.

13.1.1 Esvaziar o combustível da bomba

É importante que a bomba seja esvaziada antes da desmontagem.

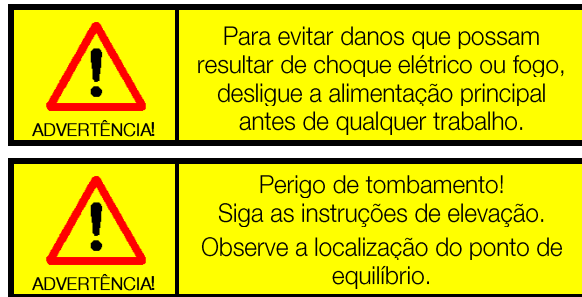
Vede os tubos de entrada com um flange com junta .
Se necessário, consulte uma empresa especializada para atender a regulamentações especiais.

13.2 Instruções de elevação

Veja o capítulo 6 “Instruções de elevação”.

13.3 Reciclagem da bomba/dispensador

A bomba/dispensador terá que ser reciclado de acordo com os regulamentos vigentes no país.



14 Especificações técnicas

14.1 Global Century

14.1.1 Finalidade de uso

A bomba está projetada para bombear gasolina, querosene, etanol, e biodiesel nas quantidades corretas, do tanque para o veículo.

Misturas de etanol a um máximo de E85 (85% etanol) podem ser equipadas com um recuperador de vapor.

O recuperador de vapor não é permitido para misturas com mais de 85% de etanol.

14.1.2 Viscosidade do combustível

Máximo 6.5-7.0 mm²/s (cinemática 20° C)

14.1.3 Ambiente exterior

Em ambiente exterior corrosivo -20°C - +40°C, com boa ventilação.

14.1.4 Limitações do produto

O produto foi projetado e aprovado para medição de gasolina, querosene, etanole e biodiesel, todos de acordo com as aprovações de tipo.

14.1.5 Ruído

O nível de ruído não deverá exceder 70 dB (A).

14.1.6 Tamanhos/medidas

Comprimento	820 mm
Largura	495 mm
Altura total	1608 mm

14.1.7 Peso

120-270 kg

14.1.8 Capacidade

50-130 litros/minuto, dependendo do modelo, dimensões de ligação, comprimento dos tubos e altura de sucção.

14.1.9 Ligação eléctrica

220/380 Vca/Vac, trifásica
60 Hz

14.1.10 Consumo de energia

Consumo máximo de energia 0,75 -1,5 kW, dependendo do modelo

14.1.11 Protocolo de comunicação

- Elo de Corrente
- DART(opcional)
- ATCL (opcional)
- IFSF (opcional)

- UKCL (opcional)

14.1.12 Medida dos tubos de ligação

Para melhor capacidade, a Wayne recomenda tubos de 2" .

14.1.13 Mangueira

Alcance com o suporte da mangueira: 5,0 metros

14.1.14 Opções

- Break-away
- Visor de vidro
- Válvulas de solenóide proporcionais
- Motores monofásicos
- Predeterminador
- Relé da iluminação
- Papel de filtro grande
- Recuperação de vapor

15 Instalação da bomba – lista de verificação

Cliente _____	Direção _____
Modelo _____	N.º de série _____
Data da entrega _____	Data da instalação _____
Versão de programa _____	N.º da bomba no sistema de controle _____

Depois de verificar, marque Sim ou Não	Complete aqui se marcou “Não”
Recebeu a bomba completa? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	_____
A placa de identificação está correta? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	_____
Há algum equipamento desconhecido montado na bomba? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	_____
Está tudo bem após o transporte? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	_____
Estão todas as roscas fixas nos terminais e todos os condutos no lugar e sem danos? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	_____
Há ligação de terra ao chassis, alimentação eléctrica, bocal, etc.? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	_____
A bomba arranca após ocorrer falta de energia? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	_____
As ligações à terra estão corretas? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	_____
Os tubos de ligação estão marcados quanto à qualidade? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	_____
A bomba está devidamente vedada com relação ao solo? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	_____
Os interruptores dos bicos estão corretamente ajustados? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	_____
Foram feitos testes de qualidade adequada para cada bico? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	_____
Os testes foram realizados por _____	_____
Meça 20 litros numa operação normal. A bomba mede corretamente? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	_____
Escreva a vazão em litros/minuto _____	_____
A recuperação de vapor funciona? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	_____
Preço e volume são mostrados corretamente? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	_____
A bomba para corretamente em abastecimentos? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	_____
O pessoal foi treinado para usar a bomba? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	_____
Foi fornecido um livro de registo para recuperação de vapor e o pessoal foi instruído com relação ao teste de funcionamento? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	_____

Leia os totalizadores

	1	2	3	4	5
Lado A					
Lado B					

Verificado por: _____ Empresa _____

Empregado n.º: _____ Data: _____

A lista de verificação deve ser enviada à Wayne.

17 Notas

Garantia

Quaisquer alterações ou adições, ou trabalho não autorizado realizado no equipamento sem o consentimento do fabricante expresso por escrito anulará qualquer garantia de produto existente. Consulte as informações de garantia do produto para mais detalhes. Use somente peças genuínas.

Contato

Wayne Fueling Systems

Serviços

e-mails:

Suporte.wayne@wayne.com

callcenter.brasil@wayne.com

Telefones:

21 2598 7802

21 2598 7842

21 2598 7787

21 2598 7890

21 2598 7891

Aviso de copyright

© 2014 Wayne Fueling Systems. O conteúdo deste manual não poderá ser copiado em sua totalidade ou em parte sem o consentimento expresso por escrito da Wayne.

A Wayne se reserva o direito de fazer revisões neste manual sem notificação prévia.

NOTA: “Este equipamento foi testado e obedece aos limites para dispositivos digitais classe A, segundo a Parte 15 das regras FCC. esses limites foram projetados para fornecer a devida proteção contra interferências prejudiciais durante a operação do equipamento em um ambiente comercial. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e usado conforme o manual de instrução, poderá causar interferência prejudicial às comunicações via rádio. É provável que a operação deste equipamento em área residencial cause esse tipo de interferência e, neste caso, o usuário precisará corrigir essa deficiência por conta própria”.



Sede
Wayne Fueling
Systems LLC.
3814 Jarrett Way
Austin, TX 78728
EUA

Wayne - Suécia
Wayne Fueling
Systems Sweden AB.
Hanögatan 10
Box 50559
SE-202 15 Malmö
Suécia

Wayne - Dresser
Wayne Fuel Equipment
(Shanghai - Puxi Branch
Office) Co., Ltd.
Floor 1, Building
No. 2, No. 511,
Shanlian Road,
Baoshan District, China

Wayne Brasil
Wayne Indústria e
Comércio Ltda.
Estrada do Timbo
126-Bonsucesso
Rio de Janeiro,
Brasil