



Serviço Público Federal

 MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS
 INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO

Portaria n.º 194, de 9 de abril de 2024.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO, no exercício da competência que lhe foi outorgada pelo artigo 4º, § 2º, da Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, combinado com o disposto nos artigos 18, inciso XI, do Anexo I ao Decreto n.º 11.221, de 05 de outubro de 2022, e 105, inciso XI, do Anexo à Portaria n.º 2, de 4 de janeiro de 2017, do então Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, bem como a Lei n.º 9.784, de 29 de janeiro de 1999 e a Portaria Inmetro n.º 436, de 02 de outubro de 2023;

De acordo com o Regulamento Técnico Metroológico para bombas medidoras de combustíveis líquidos, aprovado pela Portaria Inmetro n.º 227/2022; e,

Considerando os elementos constantes do Processo Inmetro n.º 0052600.005147/2023-25 e do sistema Orquestra n.º 2554998, **resolve**:

Art. 1º Aprovar a família PHX Industrial de 400 litros por minuto (não computadorada), de bombas medidoras de combustíveis líquidos, marca Gilbarco Veeder-Root, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE

Nome: GILBARCO VEEDER ROOT SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA

Endereço: Alameda Caiapós, 173, Barueri/SP CEP: 06460-110

CNPJ: 04893402000113

2 FABRICANTE

Nome: Gilbarco Veeder Root Soluções Ind. e Com. Ltda

Endereço: Alameda Caiapós, 173, Barueri/SP CEP: 06460-110

3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de medição: bombas medidoras de combustíveis líquidos

País de Origem: Brasil

Marca: GILBARCO VEEDER-ROOT

Modelo: Família PHX Industrial de 400 litros por minuto (não computadorada)

4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

4.1 Os modelos da Família PHX Industrial de 400 litros por minuto (Não Computadora), a que se refere a presente portaria, possuem características metrológicas apresentadas na Tabela 1, abaixo:

Tabela 1 – Características Metrológicas da Família PHX Industrial de 400 litros por minuto (Não Computadora)

Modelos da Família PHX Industrial	Vazão máxima por bico (L/min)	Vazão máxima por bico em abastecimento simultâneo (L/min)	Vazão Mínima (L/min)	Computadora	Compacta (C) Modular (M)	Conjunto de bombeamento	Dispositivo medidor	Quantidade de Câmaras nos Dispositivos Medidores	Quantidade de abastecimentos simultâneos	Conjuntos de Bicos e Mangueiras	Dispositivo Indicador Controlador	Conjunto de Visores	Obs.
PHX-1120-I-AV-400	400	400	50	não	C	1	1	1	1	1	1	2	-
PHX-1120-I-D-AV-400	400	400	50	não	M	-	1	1	1	1	1	2	-

Obs.:

(1) A vazão máxima varia em função das dimensões da mangueira e do bico.

(2) A quantidade de conjuntos de bombeamento submerso varia de acordo com o layout do posto e dos produtos medidos

5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

5.1 Bomba medidora de combustíveis líquidos, eletrônica, não computadorada, descontínua.

5.2 Especificação dos componentes:

5.2.1 Unidades de bombeamento

5.2.1.1 Modelo ST-UB-400, Marca Gilbarco Veeder-Root.

a) Vazão máxima: 400 L/min

b) Pressão máxima de funcionamento: 0,5 MPa

c) Dispositivo de filtragem: cilíndrico, construído em tela metálica ou nylon, com abertura das malhas de 0,08 mm e área útil filtrante de 47.000 mm².

d) Dispositivo separador e eliminador de ar e gases separado da unidade de bombeamento

d1) Pressão máxima de funcionamento: 0,45 MPa

d2) Pressão máxima com golpe hidráulico: 0,5 MPa

d3) Volume total da câmara: 1,6 L

d4) Vazão máxima de ar e gases: 25 L/min

d5) Vazão máxima de combustíveis: 400 L/min

5.2.1.2 Unidade de bombeamento Tipo submersível, localizado no interior dos tanques de armazenamento, marca Red Jacket.

5.2.1.3. Unidade de bombeamento externa, marca FEPETRO, modelos PMA-75, PMA-AG-75, PMA-150 e PMA-AG-150.

5.2.2 Dispositivos medidores

5.2.2.1 Dispositivo medidor: Modelo GVR-MED-400, aprovado pela Portaria n.º 144, de 4 de março de 2024.

5.2.3 Válvula solenoide duplo estágio.

5.2.4 Dispositivos controladores-indicadores-transdutores

5.2.4.1 Dispositivo controlador-indicador-transdutor: Modelo GVR-ELT/09-I, marca Gilbarco Veeder-Root aprovado pela Portaria Inmetro Dimel nº 150, de 25 de julho de 2023.

5.2.6 Mangueira: todos os modelos aprovados pelo Inmetro com base na Portaria Inmetro n.º 227, de 26 de maio de 2022, e regulamentos baixados por Portarias que a precederam.

5.2.7 Bico de descarga: todos os modelos compatíveis com as vazões especificadas, aprovados pelo Inmetro com base na Portaria Inmetro n.º 227, de 26 de maio de 2022, e regulamentos baixados por Portarias que a precederam.

5.2.8 Válvula de segurança (Breakaway): todos os modelos em conformidade com a regulamentação do Inmetro.

5.2.9 Caixa de intercomunicação. Esse compartimento sem acesso restrito não permite acesso ao interior da bomba, por esse motivo não é protegida por marca de selagem. Nela podem ser instalados

acessórios de terceiros ou do próprio fabricante. Dentro da caixa será disponibilizado um cabo com a mesma tensão de alimentação da bomba, e um linha de comunicação de dados da bomba medidora.

6 CONDIÇÕES PARTICULARES DE CONSTRUÇÃO, INSTALAÇÃO, UTILIZAÇÃO E RESTRIÇÕES

6.1 Os modelos a que se referem a presente portaria apresentam as seguintes especificações dos acessórios e características de construção opcionais, não avaliados por ocasião da apreciação técnica de modelo:

6.1.1. Módulo leitor de rádio frequência para liberação do abastecimento e identificação do frentista/abastecimento.

6.1.2. Placas de Conectividade Master e Satélite: Placas responsáveis pelo controle e gerenciamento das bombas através do sistema de gestão do cliente. Para a Placa Master, pode ser necessário a instalação de um roteador dentro da cabeça eletrônica da bomba.

6.1.3. Sistema Prime Fleet composto por Orpay 1000, nOrCU e Nozzle reader (Opcional). Nesse sistema, pode ser necessário a instalação de uma caixa de ligação adicional, e um conduíte interligando a caixa de ligação e a cabeça eletrônica da bomba.

6.1.4. Botão de emergência.

6.1.5. Junta giratória (Swivel).

6.1.6. Visor de fluxo.

6.1.7. Densímetro.

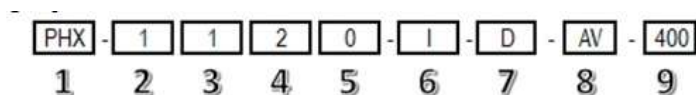
6.1.8. Filtro Y.

6.1.9 Filtro cartucho.

6.3 Formato da designação dos modelos

6.3.1 Formato da designação dos modelos conforme Quadro 1.

Quadro 1 – Formato da designação dos modelos



6.3.2 Legenda dos caracteres do formato da designação dos modelos.

Quadro 2 – Legenda do formato da designação dos modelos

1 - Modelo do equipamento:

Código	Descrição
PHX	Bomba medidora modelo PHX.

2 - Quantidade de produtos:

Código	Descrição
1	Bomba medidora com 1 produto.

3 - Quantidade de bicos:

Código	Descrição
1	Bomba medidora com 1 bico.

4 - Quantidade de lados:

Código	Descrição
2	Bomba medidora com 2 lado operacionais.

5 - Quantidade de abastecimentos por lado operacional:

Código	Descrição
0	Bomba medidora com bico lateral. O mesmo bico pode abastecer os 2 lados.

6 - Bomba comercial ou industrial

Código	Descrição
I	Indica que a bomba é industrial (Não computadora).

7 - Bomba ou Dispenser:

Código	Descrição
-	Bomba.
D	Dispenser.

8 - Tipo de bomba:

Código	Descrição
AV	Indica que a bomba é de alta vazão.

9 - Vazão:

Código	Descrição
400	Indica a vazão da bomba.

7 ANEXOS

Anexo 1 - Vista interna e externa e plano de selagem da bomba compacta modelo PHX-1120-I-AV-400

Anexo 2 - Vista interna e externa e plano de selagem da bomba modular modelo PHX-1120-I-D-AV-400

Anexo 3 - Identificação dos Bicos de Descarga e dos Dispositivos Medidores

Anexo 4 - Configuração do painel indicador com a localização dos visores e inscrições obrigatórias

Anexo 5 - Botão de emergência

Anexo 6 - Teclados

Anexo 7 - Local de instalação da placa conectividade

Anexo 8 - Prime Fleet

Anexo 9 - Bomba medidora com filtro Y

Anexo 10 - Compartimento sem acesso restrito

Anexo 11 - Detalhe da selagem do gabinete do dispositivo indicador S1

Anexo 12 - Detalhe de selagem do dispositivo de regulagem S2

Anexo 13 - Detalhe de selagem do transdutor S3

Anexo 14 - Detalhe de selagem do tubo de eliminação do ar e gases S4

Anexo 15 - Fixação da bomba medidora à ilha do posto.

Art. 2º Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.



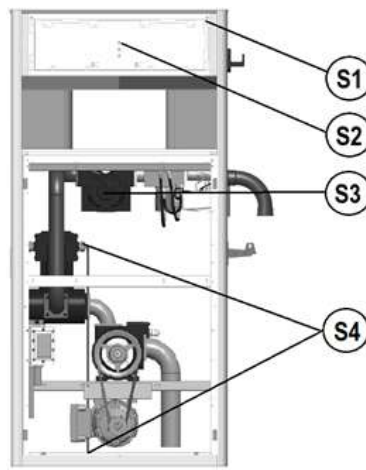
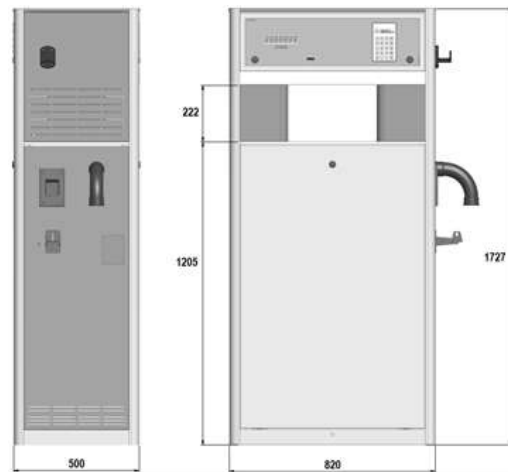
DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE COM FUNDAMENTO NO
ART. 6º, § 1º, DO [DECRETO Nº 8.539, DE 8 DE OUTUBRO DE 2015](#) EM
11/04/2024, ÀS 18:09, CONFORME HORÁRIO OFICIAL DE BRASÍLIA, POR

MARCIO ANDRE OLIVEIRA BRITO
Presidente

A autenticidade deste documento pode ser conferida no
site
https://sei.inmetro.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0,
informando o código verificador 1777141 e o código CRC
F8C84CD4.



ANEXOS À PORTARIA N.º 194, DE 9 DE ABRIL DE 2024

**PLANO DE SELAGEM**

- S1 – Gabinete dos dispositivos indicador e controlador;
- S2 – Dispositivo de ajuste do dispositivo medidor;
- S3 – Dispositivo transdutor de medição e conexões do eixo de transmissão;
- S4 – Extremos da tubulação do eliminador de ar e gases.

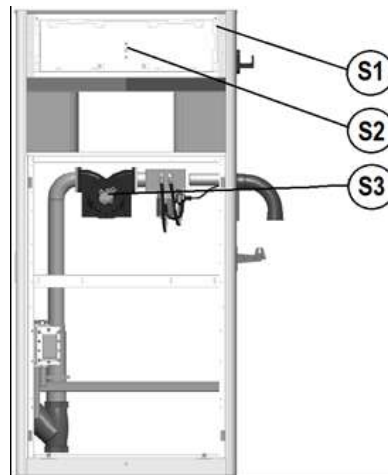
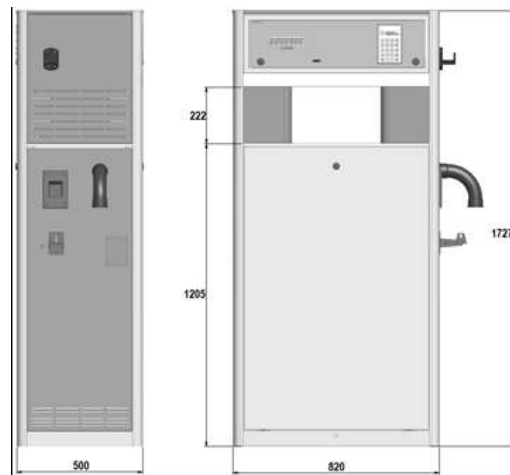
QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º



REQUERENTE: GILBARCO VEEDER ROOT SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA

VISTA INTERNA E EXTERNA E PLANO DE SELAGEM DA BOMBA COMPACTA MODELO PHX-1120-I-AV-400

ANEXO 1

**PLANO DE SELAGEM**

- S1 – Gabinete dos dispositivos indicador e controlador;
 S2 – Dispositivo de ajuste do dispositivo medidor;
 S3 – Dispositivo transdutor de medição e conexões do eixo de transmissão;

Cotas em: mm

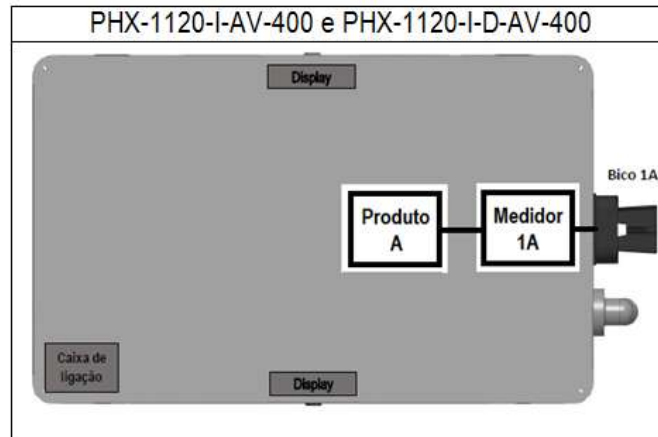
QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º



REQUERENTE: GILBARCO VEEDER ROOT SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA

VISTA INTERNA E EXTERNA E PLANO DE SELAGEM DA BOMBA MODULAR MODELO PHX-1120-I-D-AV-400

ANEXO 2



QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º



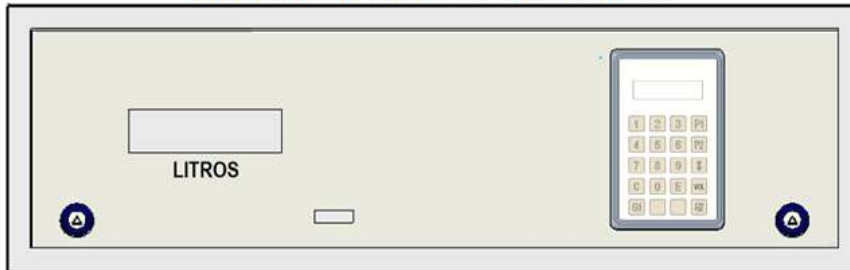
REQUERENTE: GILBARCO VEEDER ROOT SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA

IDENTIFICAÇÃO DOS BICOS DE DESCARGA E DOS DISPOSITIVOS MEDIDORES

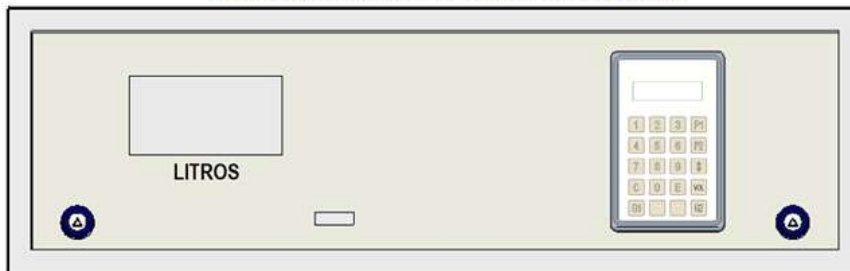
ANEXO 3

OPÇÃO 1

PHX-1120-I-AV-400 e PHX-1120-I-D-AV-400

**OPÇÃO 2**

PHX-1120-I-AV-400 e PHX-1120-I-D-AV-400



QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º



REQUERENTE: GILBARCO VEEDER ROOT SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA

CONFIGURAÇÃO DO PAINEL INDICADOR COM A LOCALIZAÇÃO DOS VISORES E INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS

ANEXO 4

OPÇÃO 1

PHX-1120-I-AV-400 e PHX-1120-I-D-AV-400

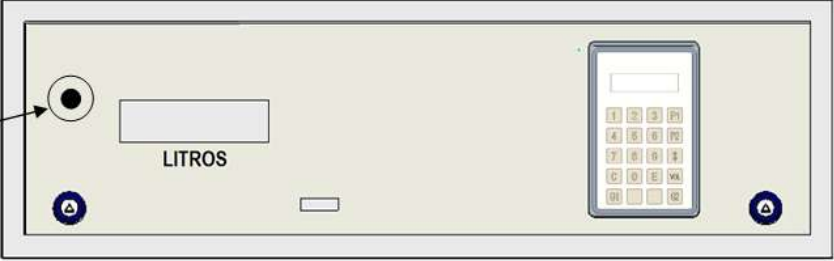


Diagram of the control panel for Option 1. It features a rectangular panel with a light beige background. On the left side, there is a circular emergency button labeled "Botão de Emergência" with an arrow pointing to it. Below this button is a blue circular icon with a triangle. In the center, there is a rectangular display area labeled "LITROS" and a small horizontal indicator bar below it. On the right side, there is a numeric keypad with buttons for digits 1-9, 0, and function keys like "PH", "PE", "PA", "PW", "PL", "PR", "PD", "PE", "PA", "PW", "PL", "PR", "PD". Below the keypad is another blue circular icon with a triangle.

OPÇÃO 2

PHX-1120-I-AV-400 e PHX-1120-I-D-AV-400

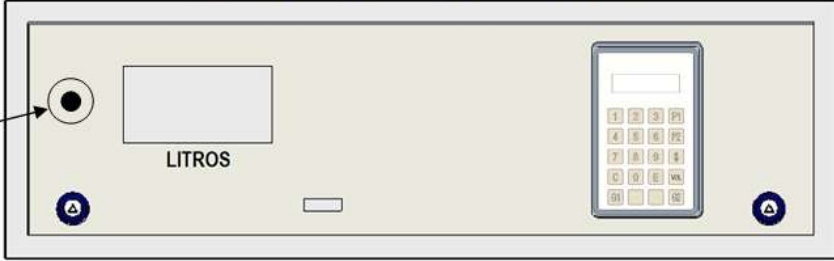



Diagram of the control panel for Option 2. It is identical in layout to Option 1, featuring a rectangular panel with a light beige background. On the left side, there is a circular emergency button labeled "Botão de Emergência" with an arrow pointing to it. Below this button is a blue circular icon with a triangle. In the center, there is a rectangular display area labeled "LITROS" and a small horizontal indicator bar below it. On the right side, there is a numeric keypad with buttons for digits 1-9, 0, and function keys like "PH", "PE", "PA", "PW", "PL", "PR", "PD", "PE", "PA", "PW", "PL", "PR", "PD". Below the keypad is another blue circular icon with a triangle.

QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º

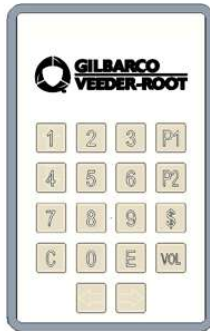
	REQUERENTE: GILBARCO VEEDER ROOT SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA
	BOTÃO DE EMERGÊNCIA

ANEXO 5

Teclado Gerencial c/ Display



Teclado de Preset



Teclado Gerencial e de Preset Touch (Opcional)



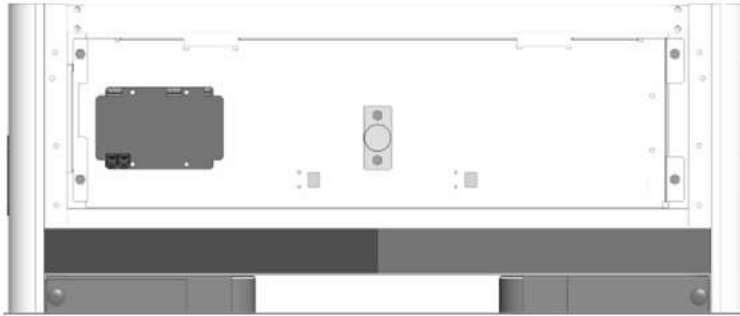
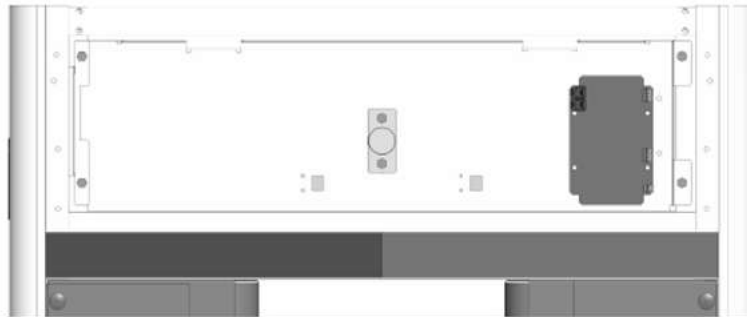
QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º



REQUERENTE: GILBARCO VEEDER ROOT SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA

TECLADOS

ANEXO 6

Opção 1**Opção 2****Opção 3:**

A placa pode ser instalada dentro da cabeça eletrônica.

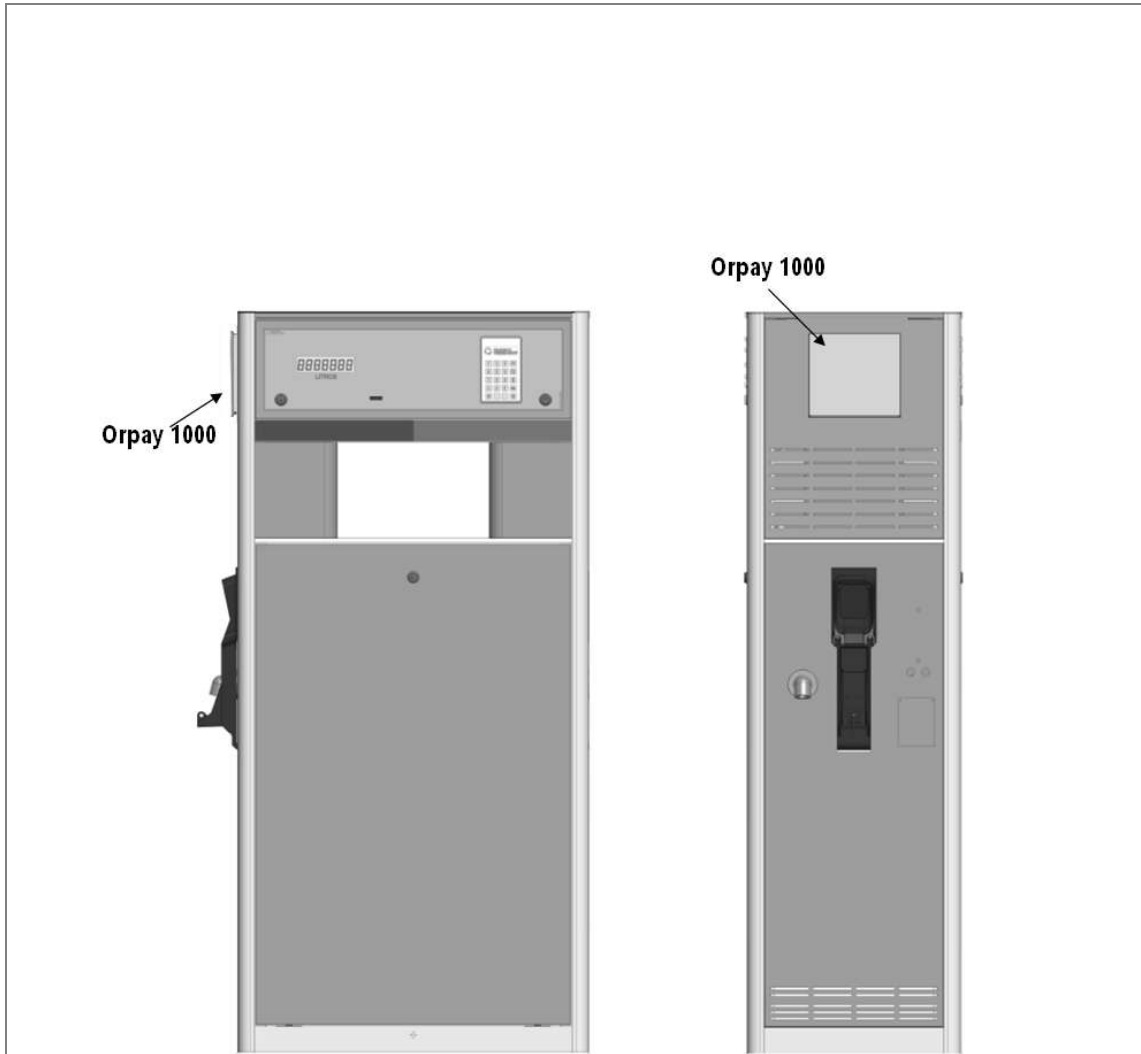
QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º



REQUERENTE: GILBARCO VEEDER ROOT SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA

LOCAL DE INSTALAÇÃO DA PLACA CONECTIVIDADE


ANEXO 7



Observações:


- Dentro da cabeça eletrônica são instaladas placas para compor o sistema Prime Fleet;
- No bico de abastecimento pode ser instalado um sensor para a identificação de veículos.

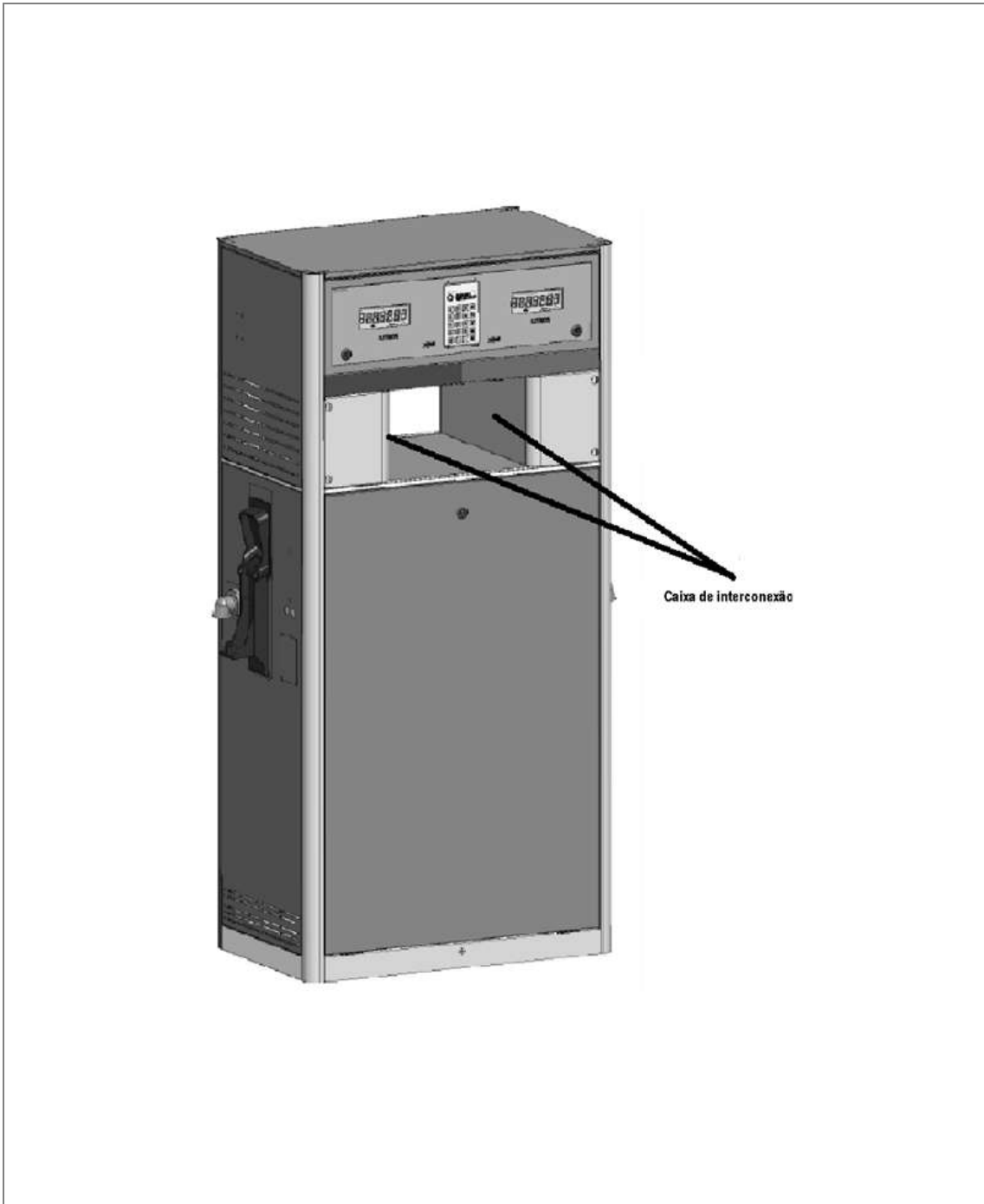
QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º

	REQUERENTE: GILBARCO VEEDER ROOT SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA
	PRIME FLEET
	ANEXO 8



QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º

	REQUERENTE: GILBARCO VEEDER ROOT SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA
	BOMBA MEDIDORA COM FILTRO Y
	ANEXO 9



Caixa de interconexão

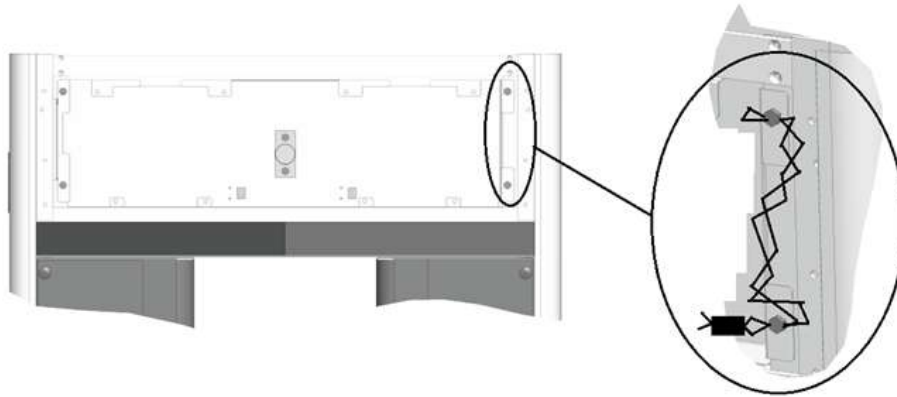
QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º



REQUERENTE: GILBARCO VEEDER ROOT SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA

COMPARTIMENTO SEM ACESSO RESTRITO

ANEXO 10



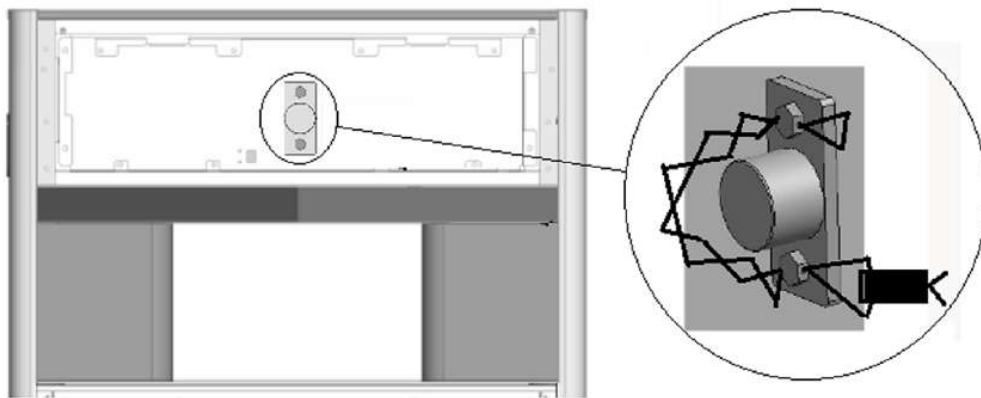
QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º



REQUERENTE: GILBARCO VEEDER ROOT SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA

DETALHE DA SELAGEM DO GABINETE DO DISPOSITIVO INDICADOR S1

ANEXO 11



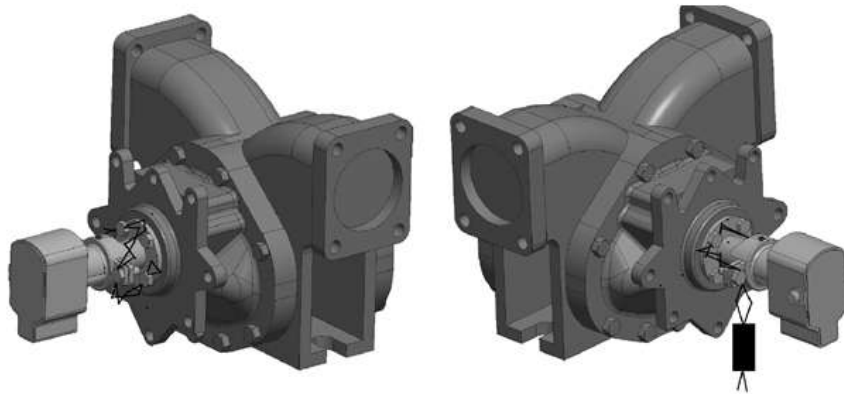
QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º



REQUERENTE: GILBARCO VEEDER ROOT SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA

DETALHE DE SELAGEM DO DISPOSITIVO DE REGULAGEM S2

ANEXO 12



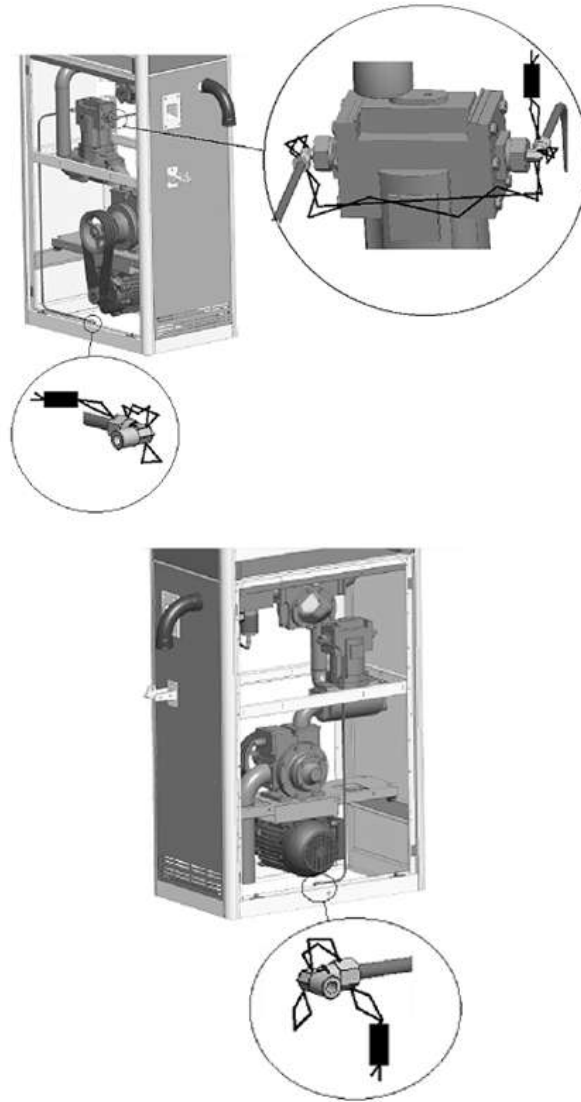
QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º



REQUERENTE: GILBARCO VEEDER ROOT SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA

DETALHE DE SELAGEM DO TRANSDUTOR S3

ANEXO 13



QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º



REQUERENTE: GILBARCO VEEDER ROOT SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA

DETALHE DE SELAGEM DO TUBO DE ELIMINAÇÃO DO AR E GASES S4

ANEXO 14

