



Serviço Público Federal

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

Portaria n.º 644, de 31 de outubro 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 Metrológico para bombas medidoras de combustíveis líquidos, aprovado pela Portaria Inmetro n.º 227/2022; e

Considerando os elementos constantes do Processo Inmetro n.º 0052600.012250/2022-41 e do sistema Orquestra n.º 2394124, **resolve**:

Art. 1º Aprovar as Famílias PHS E PMS, 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 – Tamboré

Barueri – SP CEP: 06460-110

CNPJ: 04893402000113

2 FABRICANTE

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

Endereço: Alameda Caiapós, 173 – Tamboré

Barueri – SP CEP: 06460-110

3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de medição: Bomba Medidora para Combustíveis Líquidos

País de Origem: Brasil

Marca: GILBARCO VEEDER-ROOT

Modelos: Famílias PHS E PMS

4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

4.1 Os modelos das famílias PHS E PMS, a que se refere a presente portaria, possuem características constantes das Tabelas 1 e 2, abaixo:

Tabela 1 – Características Metrológicas das famílias PHS E PMS

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	Observações
PHS-1220	50 ou 75	30 ou 40	5	Sim	C	1	2	1+1	2	2	1	4	(1)
PHS-2220	50 ou 75	50 ou 75	5	Sim	C	2	2	1+1	2	2	1	4	(1)
PHS-2421	50 ou 75	30 ou 40	5	Sim	C	2	4	1+1+1+1	2	4	1	2	(1)
PHS-2422	50 ou 75	30 ou 40	5	Sim	C	2	4	1+1+1+1	4	4	1	4	(1)
PHS-1220-D	50 ou 75	30 ou 40	5	Sim	M	-	2	1+1	2	2	1	4	(1) e (2)
PHS-2220-D	50 ou 75	50 ou 75	5	Sim	M	-	2	1+1	2	2	1	4	(1) e (2)
PHS-2421-D	50 ou 75	30 ou 40	5	Sim	M	-	4	1+1+1+1	2	4	1	2	(1) e (2)
PHS-2422-D	50 ou 75	30 ou 40	5	Sim	M	-	4	1+1+1+1	4	4	1	4	(1) e (2)
PMS-2421	50 ou 75	30 ou 40	5	Sim	C	2	4	1+1+1+1	2	4	1	2	(1)
PMS-2422	50 ou 75	30 ou 40	5	Sim	C	2	4	1+1+1+1	4	4	1	4	(1)
PMS-3621	50 ou 75	30 ou 40	5	Sim	C	3	6	1+1+1+1+1+1	2	6	1	2	(1)
PMS-3622	50 ou 75	30 ou 40	5	Sim	C	3	6	1+1+1+1+1+1	4	6	1	4	(1)
PMS-4821	50 ou 75	30 ou 40	5	Sim	C	4	8	1+1+1+1+1+1+1+1	2	8	1	2	(1)
PMS-4822	50 ou 75	30 ou 40	5	Sim	C	4	8	1+1+1+1+1+1+1+1	4	8	1	4	(1)
PMS-2421-D	50 ou 75	30 ou 40	5	Sim	M	-	4	1+1+1+1	2	4	1	2	(1) e (2)
PMS-2422-D	50 ou 75	30 ou 40	5	Sim	M	-	4	1+1+1+1	4	4	1	4	(1) e (2)
PMS-3621-D	50 ou 75	30 ou 40	5	Sim	M	-	6	1+1+1+1+1+1+1+1	2	6	1	2	(1) e (2)
PMS-3622-D	50 ou 75	30 ou 40	5	Sim	M	-	6	1+1+1+1+1+1+1+1	4	6	1	4	(1) e (2)
PMS-4821-D	50 ou 75	30 ou 40	5	Sim	M	-	8	1+1+1+1+1+1+1+1	2	8	1	2	(1) e (2)
PMS-4822-D	50 ou 75	30 ou 40	5	Sim	M	-	8	1+1+1+1+1+1+1+1	4	8	1	4	(1) e (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.

Tabela 2 – Características Metrológicas das Famílias PHS e PMS Híbridas

Modelos da Família PHS e PMS	Vazão Máxima (L/min)				Vazão mínima (L/min)	Observações
	Produto 1	Produto 2	Produto 3	Produto 4		
PHS-1220 e PHS-1220-D	50	N/A	N/A	N/A	5	(1)
	75	N/A	N/A	N/A	5	(1)
PHS-2220, PHS-2421, PHS-2422, PMS-2421, PMS-2422, PHS-2220-D, PHS-2421-D, PHS-2422-D, PMS-2421-D e PMS-2422-D	50	50	N/A	N/A	5	(1)
	50	75	N/A	N/A	5	(1)
	75	50	N/A	N/A	5	(1)
	75	75	N/A	N/A	5	(1)
PMS-3621, PMS-3622, PMS-3621-D e PMS-3622-D	50	50	50	N/A	5	(1)
	50	50	75	N/A	5	(1)
	50	75	50	N/A	5	(1)
	50	75	75	N/A	5	(1)
	75	50	50	N/A	5	(1)
	75	50	75	N/A	5	(1)
	75	75	50	N/A	5	(1)
	75	75	75	N/A	5	(1)
PMS-4821, PMS-4822, PMS-4821-D e PMS-4822-D	50	50	50	50	5	(1)
	50	50	50	75	5	(1)
	50	50	75	50	5	(1)
	50	50	75	75	5	(1)
	50	75	50	50	5	(1)
	50	75	50	75	5	(1)
	50	75	75	50	5	(1)
	50	75	75	75	5	(1)
	75	50	50	50	5	(1)
	75	50	50	75	5	(1)
	75	50	75	50	5	(1)
	75	50	75	75	5	(1)
	75	75	50	50	5	(1)
	75	75	50	75	5	(1)
	75	75	75	50	5	(1)
	75	75	75	75	5	(1)

(1) A vazão máxima varia em função das dimensões da mangueira, do bico e do conjunto de polias do motor e unidade de bombeamento.

4.2 Especificação dos Componentes

4.2.1 Unidade de bombeamento

4.2.1.1 Designação do modelo e marca: Modelo GPU-90, Marca Gilbarco Veeder-Root.

a) Vazão máxima: 90 L/min

b) Vazão mínima: 5 L/min

c) Pressão máxima de funcionamento: 0,25 MPa

d) Pressão máxima com golpe hidráulico: 0,3MPa

e) Pressão mínima de funcionamento: 0,14 MPa

I - Dispositivo de filtragem: cilíndrico, construído em tela metálica ou nylon, com abertura das malhas de 0,12mm a 0,14mm e área útil filtrante de 13.000 mm².

II - Dispositivo separador e eliminador de ar e gases incorporado à unidade de bombeamento, em bloco único.

a) Pressão máxima de funcionamento: 0,25 MPa

b) Pressão máxima com golpe hidráulico: 0,3 MPa

c) Volume total da câmara: 1,6 L

d) Vazão máxima de ar e gases: 5 L/min

e) Vazão máxima de combustíveis: 90 L/min

4.2.1.2 Unidade de bombeamento tipo submersível, localizado no interior dos tanques de armazenamento, marca Red Jacket.

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

4.2.2 Dispositivos medidores

4.2.2.1 Dispositivo medidor: Modelo V+, aprovado pela Portaria Inmetro/Dimel nº 623/2024.

4.2.3 Válvula de retenção e alívio incorporado na unidade de bombeamento.

4.2.4 Válvula solenoide duplo estágio.

4.2.5 Dispositivos controlador-indicador-transdutor

4.2.5.1. Dispositivo controlador-indicador-transdutor: modelo GVR APOLLO MAX BR01, marca Gilbarco Veeder-Root, aprovado pela Portaria Inmetro n.º 598, de 15 de outubro de 2024.

4.2.6 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.

4.2.7 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.

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

4.2.9 Compartimento sem acesso restrito. Essa caixa não permite acesso ao interior da bomba medidora, por esse motivo não é protegida por marca de selagem. Ela pode ser usada para a instalação de acessórios de terceiros ou do próprio fabricante. Dentro da caixa está disponibilizado um cabo com a mesma tensão de alimentação da bomba, e um cabo de comunicação entre o sistema do posto e a bomba.

5 CONDIÇÕES PARTICULARES DE CONSTRUÇÃO, INSTALAÇÃO, UTILIZAÇÃO E RESTRIÇÕES

5.1 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:

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

5.1.2 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.

5.1.3 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.

5.1.4 Botão de emergência.

5.1.5 Sistema de recuperação de vapor marca Veeder-Root, modelo VaporTek.

5.1.6 Junta giratória (Swivel).

5.1.7 Visor de fluxo.

5.1.8 Densímetro.

5.1.9 Filtro Y.

5.1.10 Filtro cartucho.

6 FORMATO DA DESIGNAÇÃO DE MODELOS

PHS - 1 2 2 0 - D
1 2 3 4 5 6

1 - Modelo do equipamento:

Código	Descrição
PHS	Modelo PHS.
PMS	Modelo PMS.

2 - Quantidade de produtos:

Código	Descrição
1	Bomba medidora com 1 produto.
2	Bomba medidora com 2 produtos.
3	Bomba medidora com 3 produtos.
4	Bomba medidora com 4 produtos.

3 - Quantidade de bicos:

Código	Descrição
2	Bomba medidora com 2 bicos.
4	Bomba medidora com 4 bicos.
6	Bomba medidora com 6 bicos.
8	Bomba medidora com 8 bicos.

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.
1	Bomba medidora com bico frontal e com 2 abastecimentos simultâneos.
2	Bomba medidora com bico frontal e com 4 abastecimentos simultâneos.

6 - Bomba ou Dispenser:

Código	Descrição
-	Bomba compacta
D	Bomba modular

7 SOFTWARE

7.1 Versões do software aprovadas:

7.1.1 Display: 01.00

7.1.2 Pulser: 01.09

7.2 Nome do pacote final: [Gilbarco]_[2394443]_[Prime]_[001][013][20240819].zip

7.3 Valores do Hash do pacote final (sha256): 6d38423bd42e44d64114efc31a69f11f81057c7d7ffa88469

7.4 Binários:

7.4.1 Nome: DisplayInterfaceS04041040000325.X_Apollo_2024-04-16.production.hex

7.4.1.1 Valor do

Hash (sha256): 1d03d799d1ed86b235abdc8bbbf942ca2a577800ebf6531d003b3aabb2ba011

7.4.2 Nome: Crypto_Pulser_Yarrow_RTMv01.09.hex

7.4.2.1

Valor

do

Hash

(sha256):

0767a0524f3b0af4bb138bd3cdbeb0374bc5dd01f6c0956ea6aa920ab9145f9f

8 ANEXOS

Anexo 1 - Vista interna e externa e plano de selagem do modelo PHS-1220

Anexo 2 - Vista interna e externa e plano de selagem do modelo PHS-2220

Anexo 3 - Vista interna e externa e plano de selagem do modelo PHS-2421

Anexo 4 - Vista interna e externa e plano de selagem do modelo PHS-2422

Anexo 5 - Vista interna e externa e plano de selagem do modelo PHS-1220-D

Anexo 06 – Vista interna e externa e plano de selagem do modelo PHS-2220-D

Anexo 07 – Vista interna e externa e plano de selagem do modelo PHS-2421-D

Anexo 08 – Vista interna e externa e plano de selagem do modelo PHS-2422-D

Anexo 09 – Vista interna e externa e plano de selagem do modelo PMS-2421
Anexo 10 – Vista interna e externa e plano de selagem do modelo PMS-2422
Anexo 11 – Vista interna e externa e plano de selagem do modelo PMS-3621
Anexo 12 – Vista interna e externa e plano de selagem do modelo PMS-3622
Anexo 13 – Vista interna e externa e plano de selagem do modelo PMS-4821
Anexo 14 – Vista interna e externa e plano de selagem do modelo PMS-4822
Anexo 15 – Vista interna e externa e plano de selagem do modelo PMS-2421-D
Anexo 16 – Vista interna e externa e plano de selagem do modelo PMS-2422-D
Anexo 17 – Vista interna e externa e plano de selagem do modelo PMS-3621-D
Anexo 18 – Vista interna e externa e plano de selagem do modelo PMS-3622-D
Anexo 19 – Vista interna e externa e plano de selagem do modelo PMS-4821-D
Anexo 20 – Vista interna e externa e plano de selagem do modelo PMS-4822-D
Anexo 21 – Identificação dos bicos e medidores - PHS
Anexo 22 – Identificação dos bicos e medidores - PMS
Anexo 23 – Configuração do painel indicador com a localização dos visores e inscrições obrigatórias
Anexo 24 – Configuração do painel indicador com a localização dos visores e inscrições obrigatórias – Com
Monitor
Anexo 25 – Teclado gerencial e de predeterminação Touch
Anexo 26 – Dispenser com filtro Y – PHS e PMS
Anexo 27 – Dispenser com filtro cartucho – PHS e PMS
Anexo 28 – Posição de instalação do densímetro e da plaqueta de identificação - PHS
Anexo 29 – Posição de instalação do densímetro e da plaqueta de identificação - PMS
Anexo 30 – Compartimento sem acesso restrito
Anexo 31 – Detalhe da selagem do gabinete do dispositivo indicador (S1)
Anexo 32 – Detalhe de selagem do dispositivo transdutor e de regulagem (S2 e S3)
Anexo 33 – Detalhe de selagem do tubo de eliminação do ar e gases (S4)
Anexo 34 – Detalhe de selagem do densímetro (S6) – Bomba (Opção 1)
Anexo 35 – Detalhe de selagem do densímetro (S6) – Bomba (Opção 2)
Anexo 36 – Detalhe de selagem do densímetro (S6) – Bomba Modular
Anexo 37 – Fixação da bomba 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
05/11/2024, ÀS 18:41, CONFORME HORÁRIO OFICIAL DE BRASÍLIA, POR

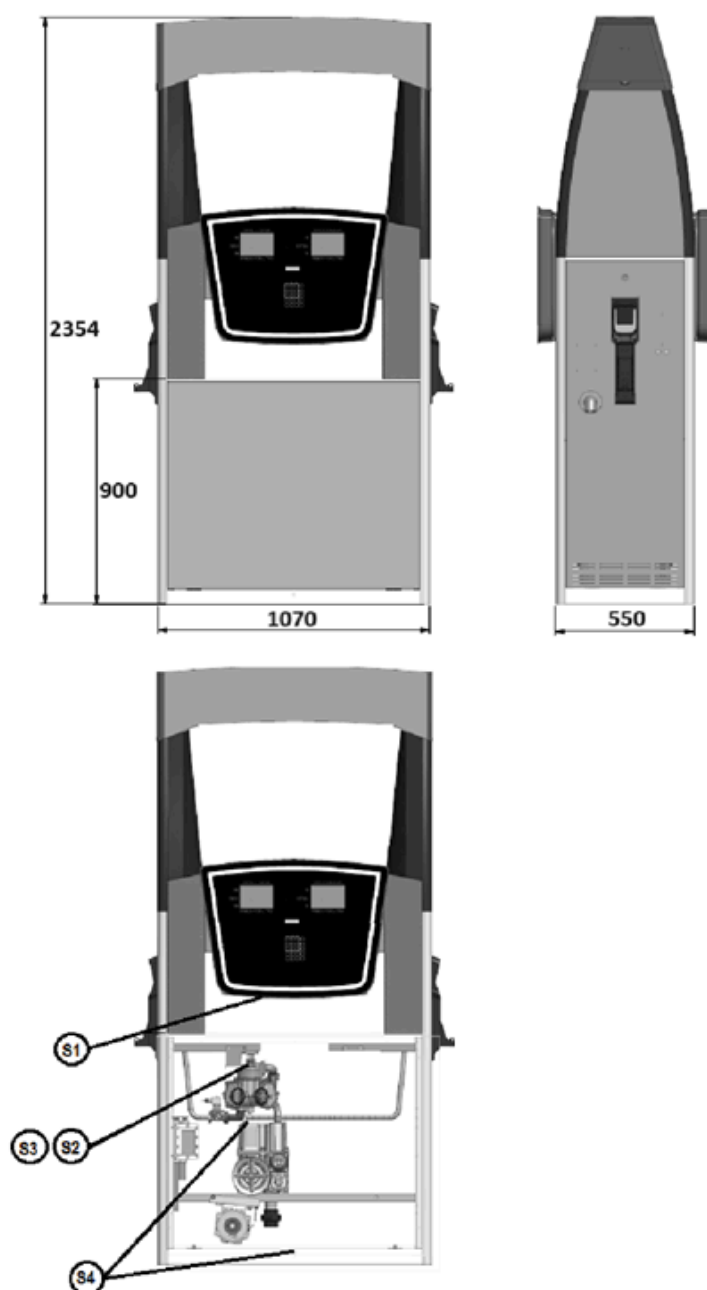
MARCIO ANDRE OLIVEIRA BRITO

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 **1945961** e o código CRC
22E5B8B6.






PLANO DE SELAGEM

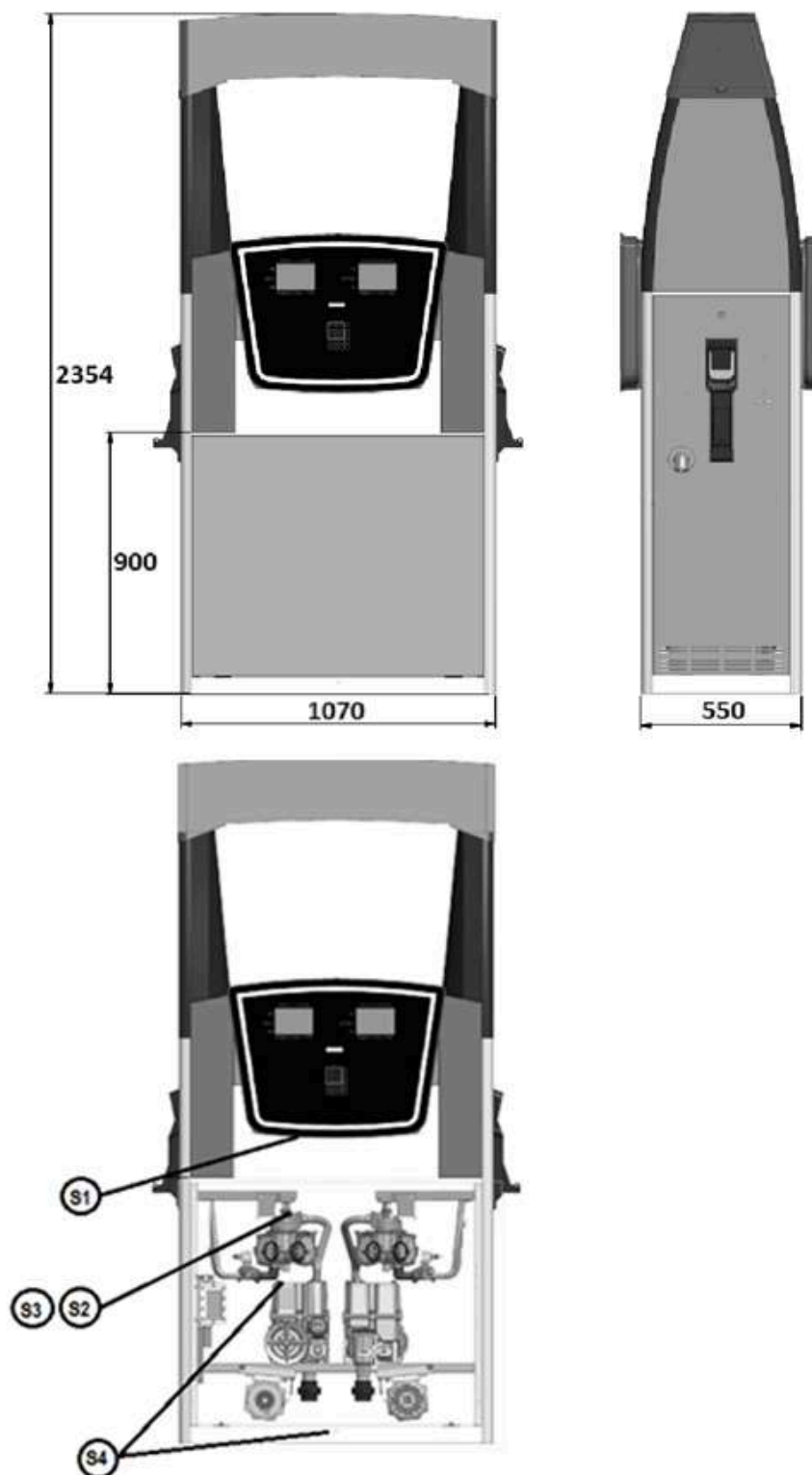
- S1 – Gabinete dos dispositivos indicador e controlador;
 S2 – Dispositivo de ajuste do dispositivo medidor;
 S3 – Dispositivo transdutor de medição e conexões do eixo de transmissão;
 S4 – Extremos da tubulação do eliminador de ar e gases.

Todas as dimensões estão em milímetros

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 DO MODELO PHS-1220



PLANO DE SELAGEM

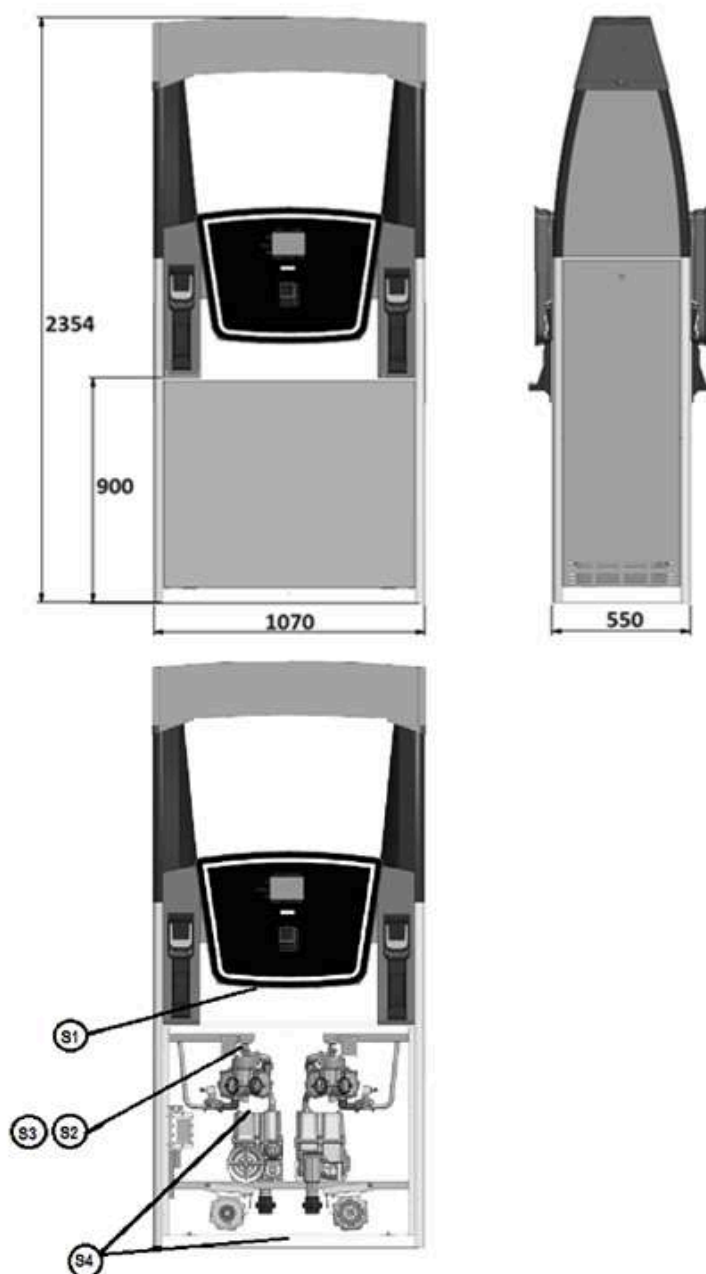
- S1 – Gabinete dos dispositivos indicador e controlador;
 S2 – Dispositivo de ajuste do dispositivo medidor;
 S3 – Dispositivo transdutor de medição e conexões do eixo de transmissão;
 S4 – Extremos da tubulação do eliminador de ar e gases.

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 DO MODELO PHS-2220



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.

Todas as dimensões estão em milímetros

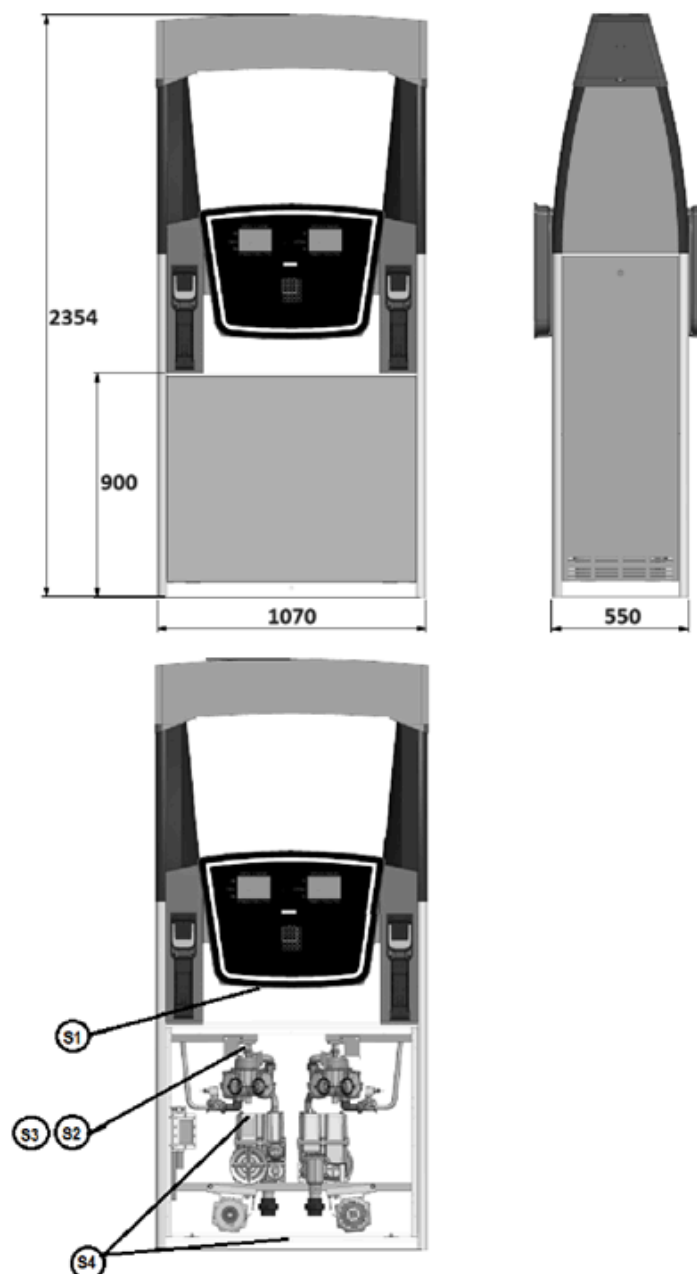
Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º



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

VISTA INTERNA E EXTERNA E PLANO DE SELAGEM DO MODELO PHS-2421



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.

Todas as dimensões estão em milímetros

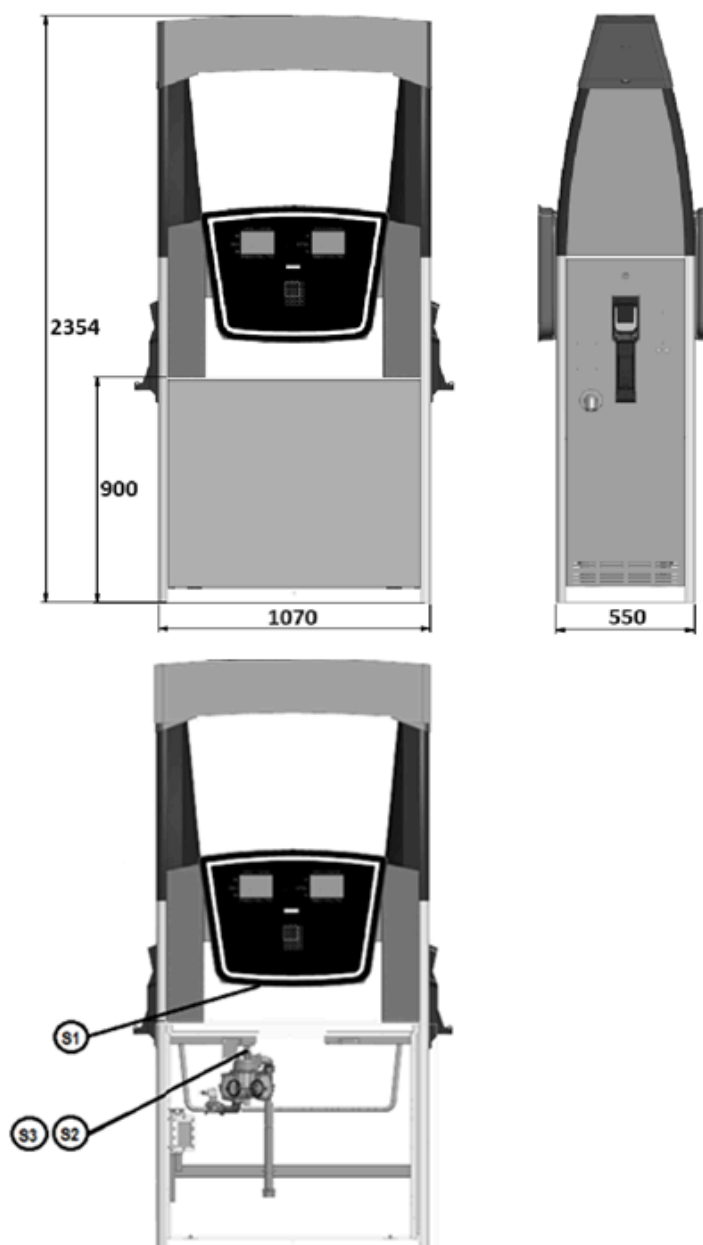
Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º



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

VISTA INTERNA E EXTERNA E PLANO DE SELAGEM DO MODELO PHS-2422



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.

Todas as dimensões estão em milímetros

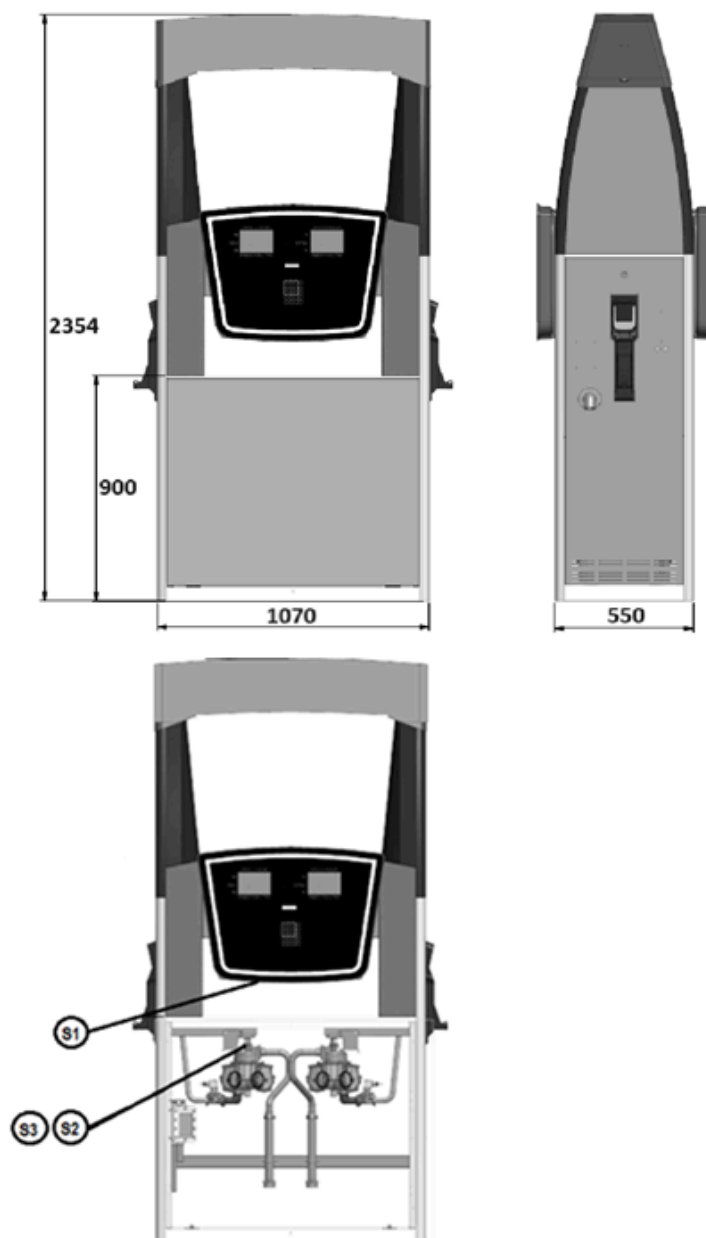
Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º



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

VISTA INTERNA E EXTERNA E PLANO DE SELAGEM DO MODELO PHS-1220-D



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.

Todas as dimensões estão em milímetros

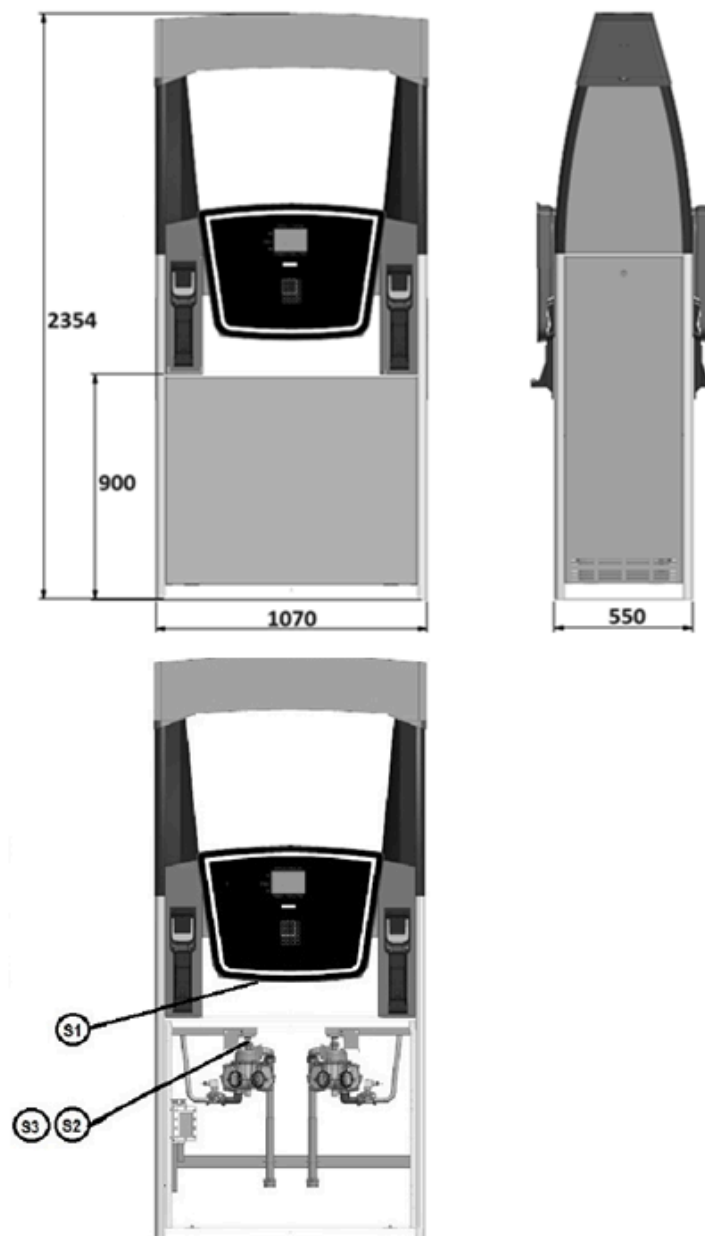
Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º



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

VISTA INTERNA E EXTERNA E PLANO DE SELAGEM DO MODELO PHS-2220-D



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.

Todas as dimensões estão em milímetros

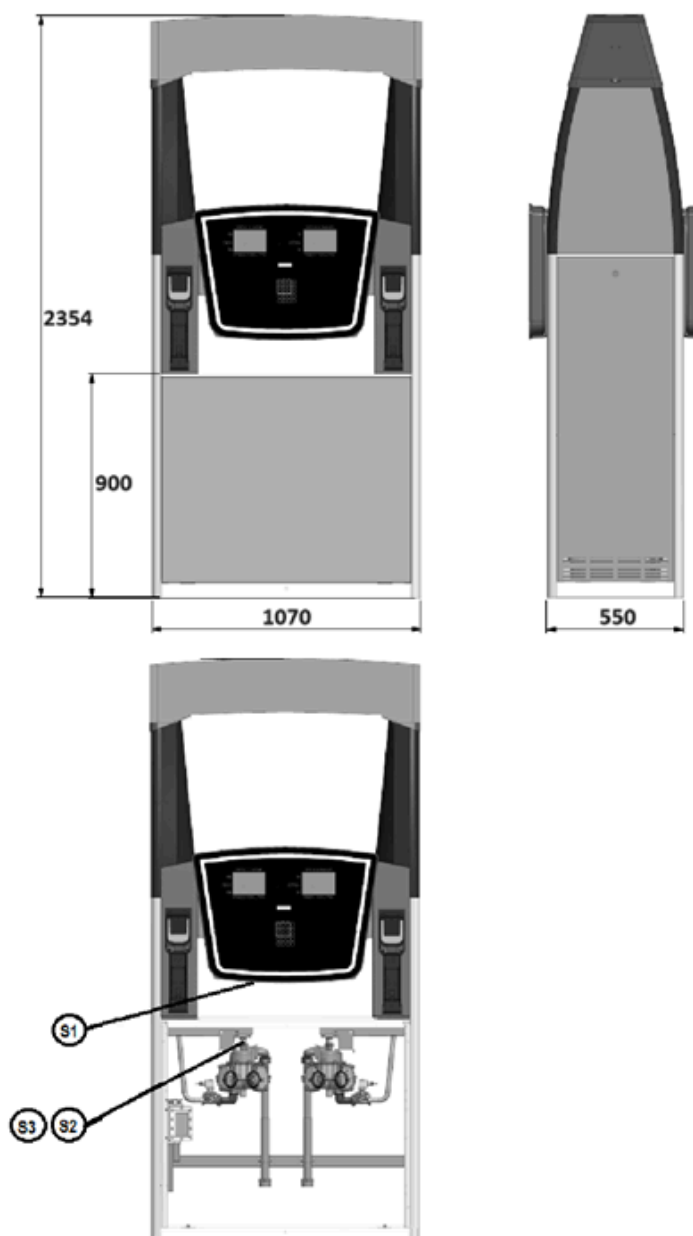
Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º



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

VISTA INTERNA E EXTERNA E PLANO DE SELAGEM DO MODELO PHS-2421-D



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.

Todas as dimensões estão em milímetros

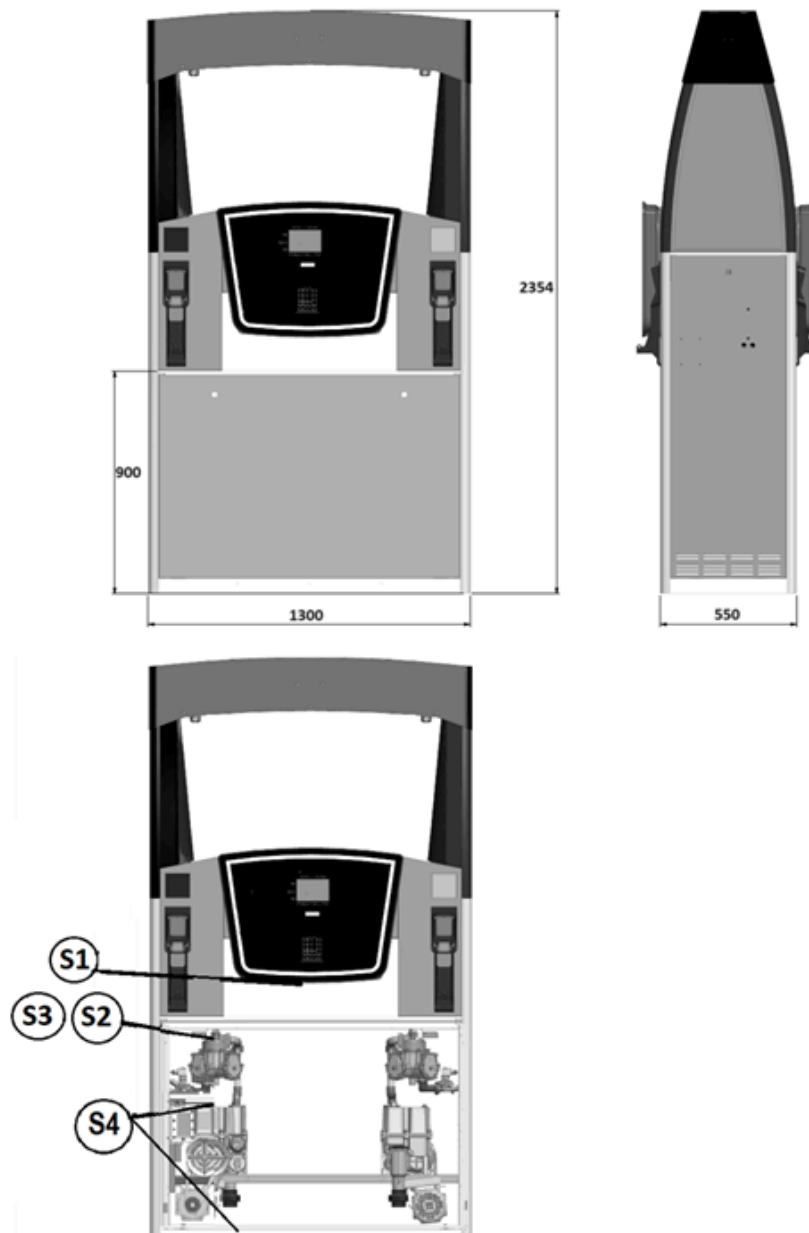
Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º



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

VISTA INTERNA E EXTERNA E PLANO DE SELAGEM DO MODELO PHS-2422-D



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.

Todas as dimensões estão em milímetros

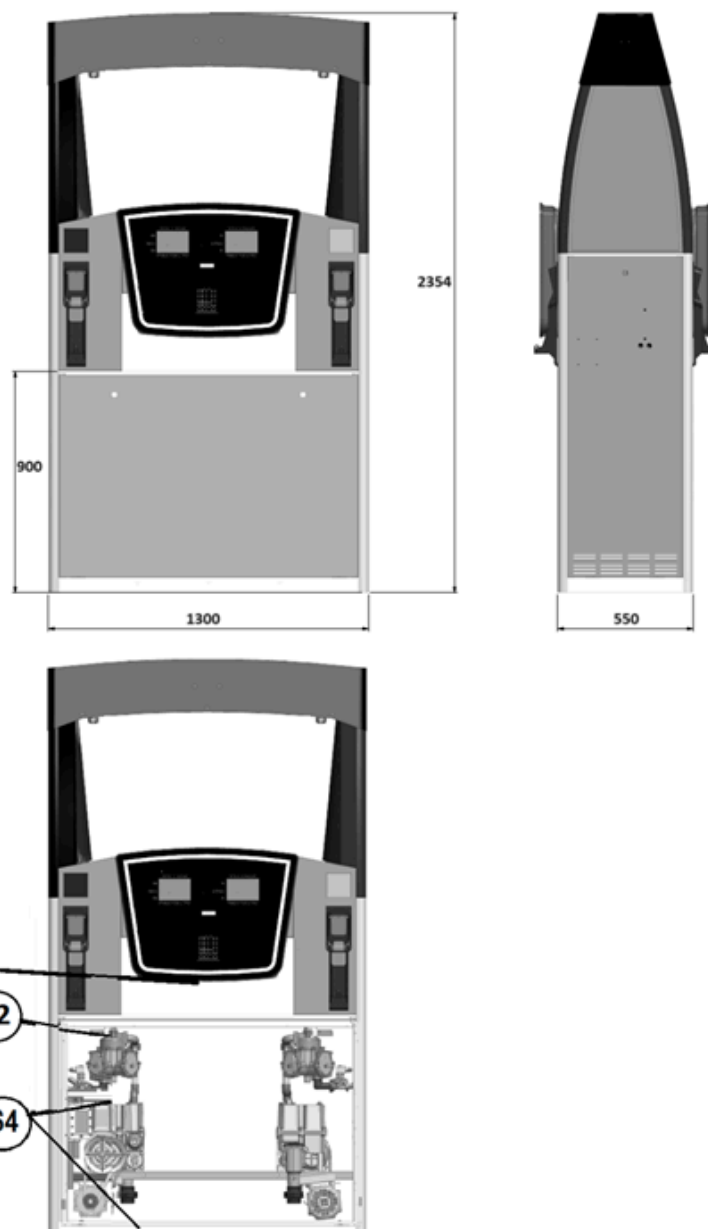
Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º



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

VISTA INTERNA E EXTERNA E PLANO DE SELAGEM DO MODELO PMS-2421



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.

Todas as dimensões estão em milímetros

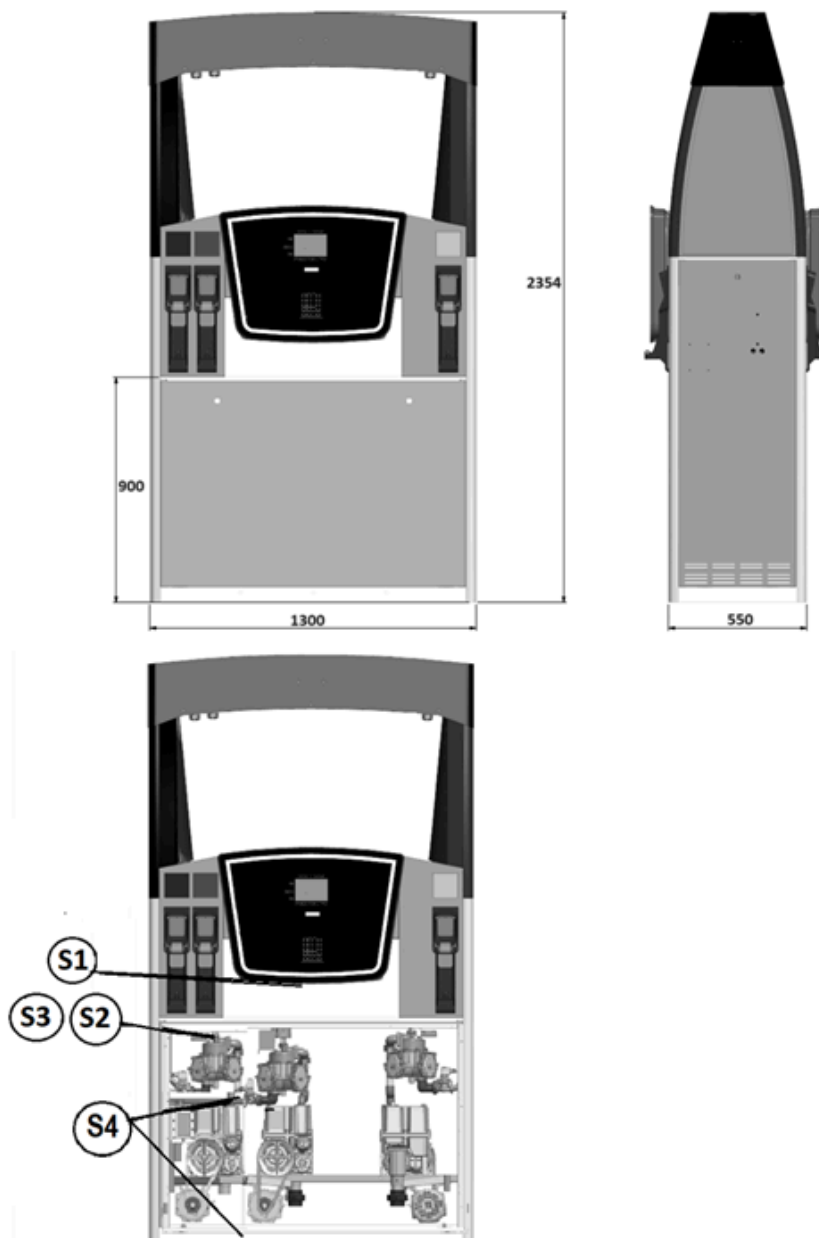
Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º



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

VISTA INTERNA E EXTERNA E PLANO DE SELAGEM DO MODELO PMS-2422



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.

Todas as dimensões estão em milímetros

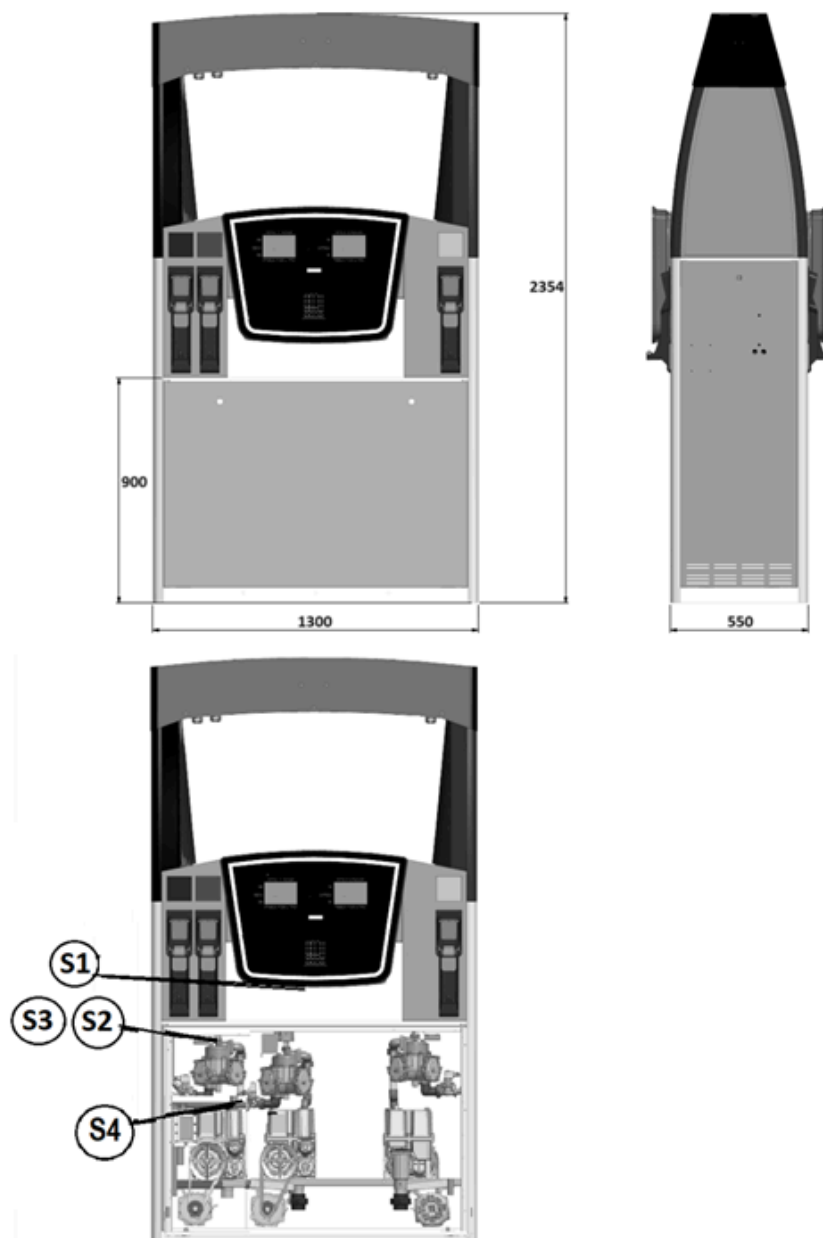
Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º



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

VISTA INTERNA E EXTERNA E PLANO DE SELAGEM DO MODELO PMS-3621



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.

Todas as dimensões estão em milímetros

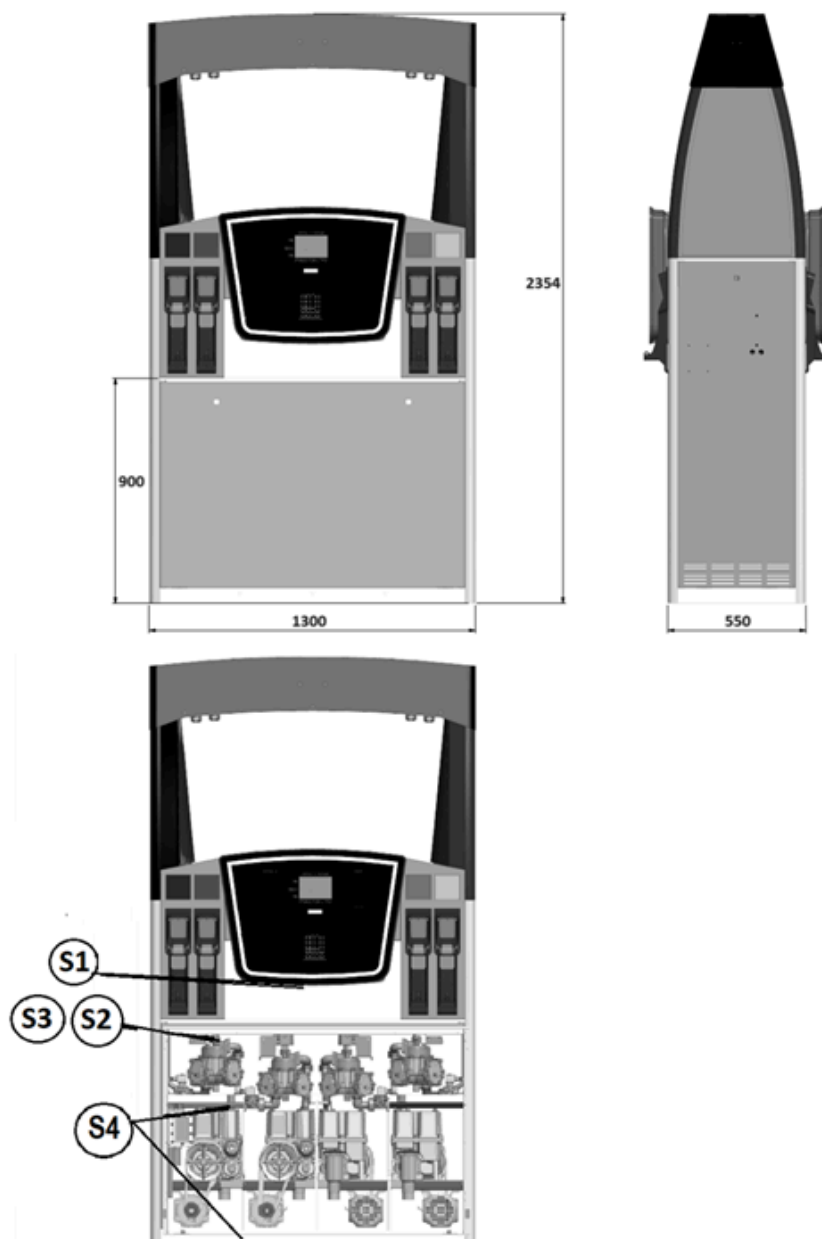
Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º



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

VISTA INTERNA E EXTERNA E PLANO DE SELAGEM DO MODELO PMS-3622



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.

Todas as dimensões estão em milímetros

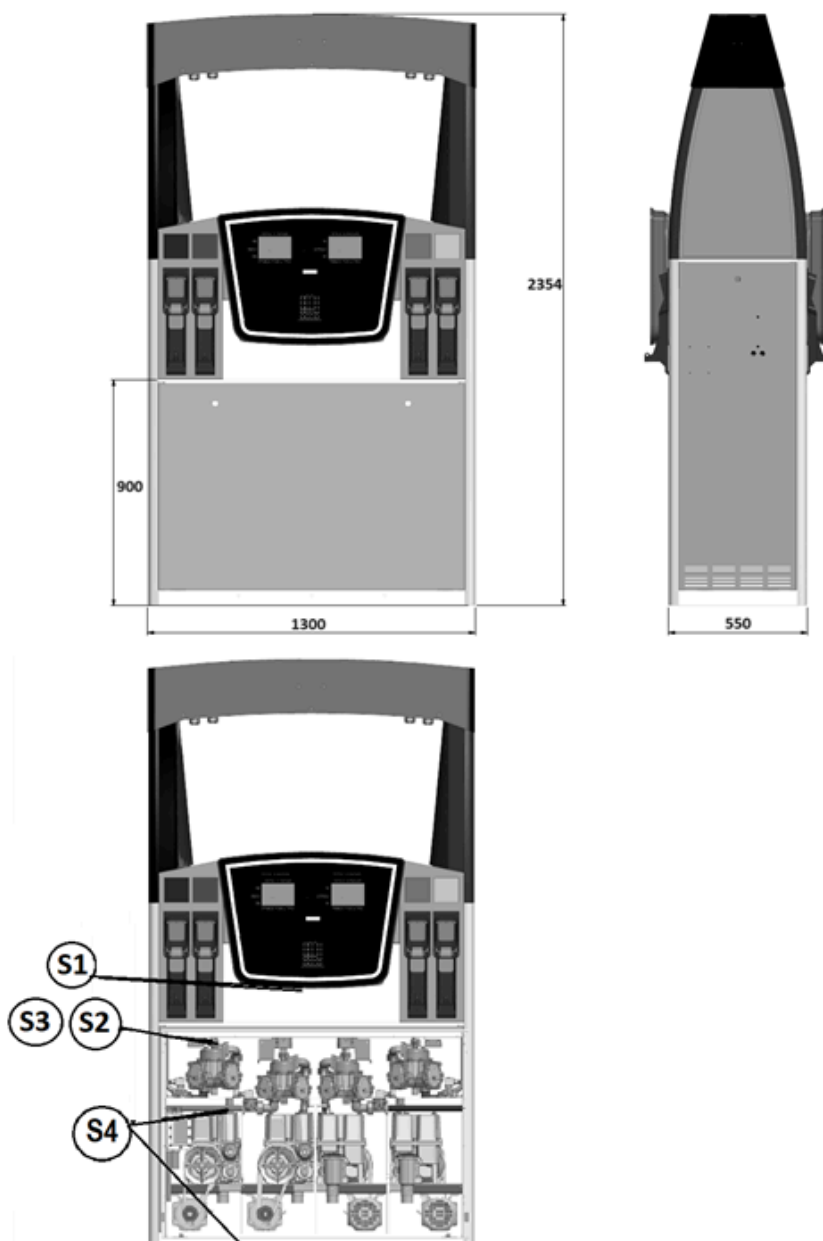
Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º



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

VISTA INTERNA E EXTERNA E PLANO DE SELAGEM DO MODELO PMS-4821



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.

Todas as dimensões estão em milímetros

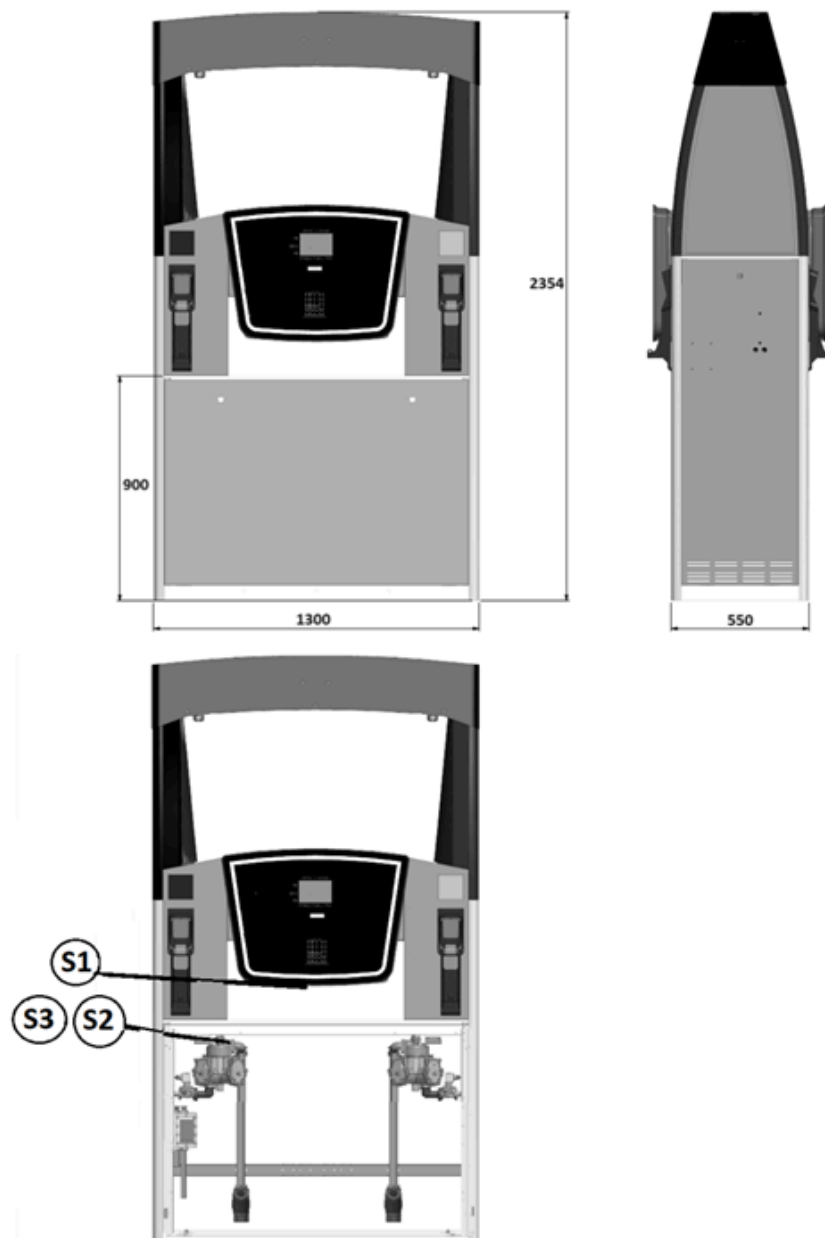
Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º



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

VISTA INTERNA E EXTERNA E PLANO DE SELAGEM DO MODELO PMS-4822



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.

Todas as dimensões estão em milímetros

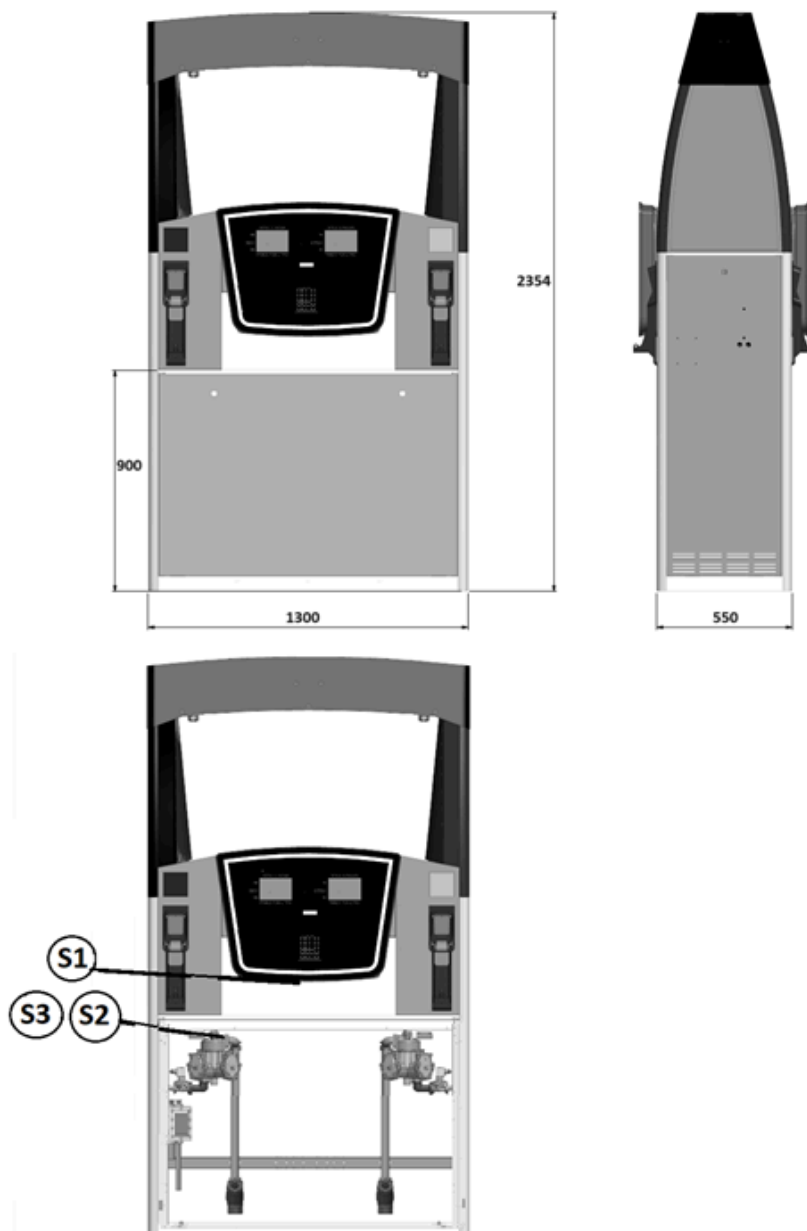
Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º



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

VISTA INTERNA E EXTERNA E PLANO DE SELAGEM DO MODELO PMS-2421-D



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.

Todas as dimensões estão em milímetros

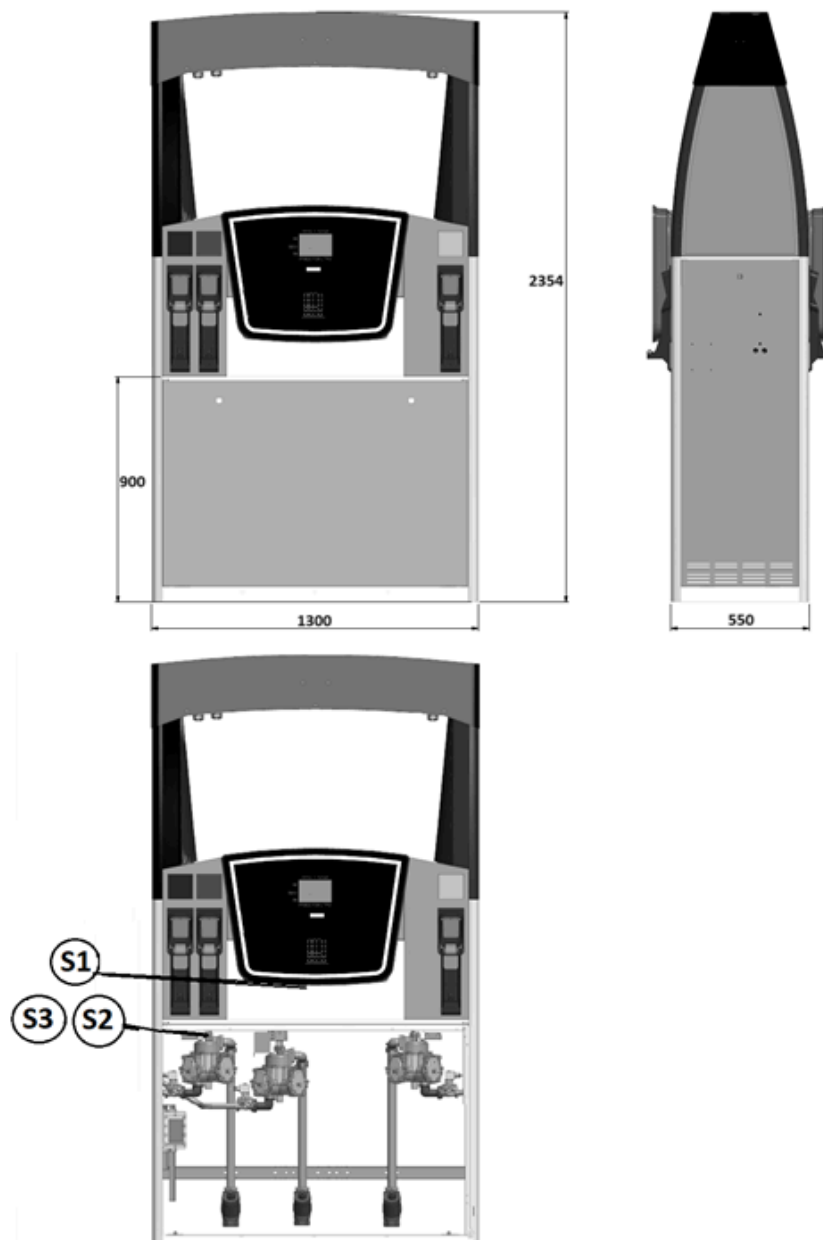
Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º



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

VISTA INTERNA E EXTERNA E PLANO DE SELAGEM DO MODELO PMS-2422-D



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.

Todas as dimensões estão em milímetros

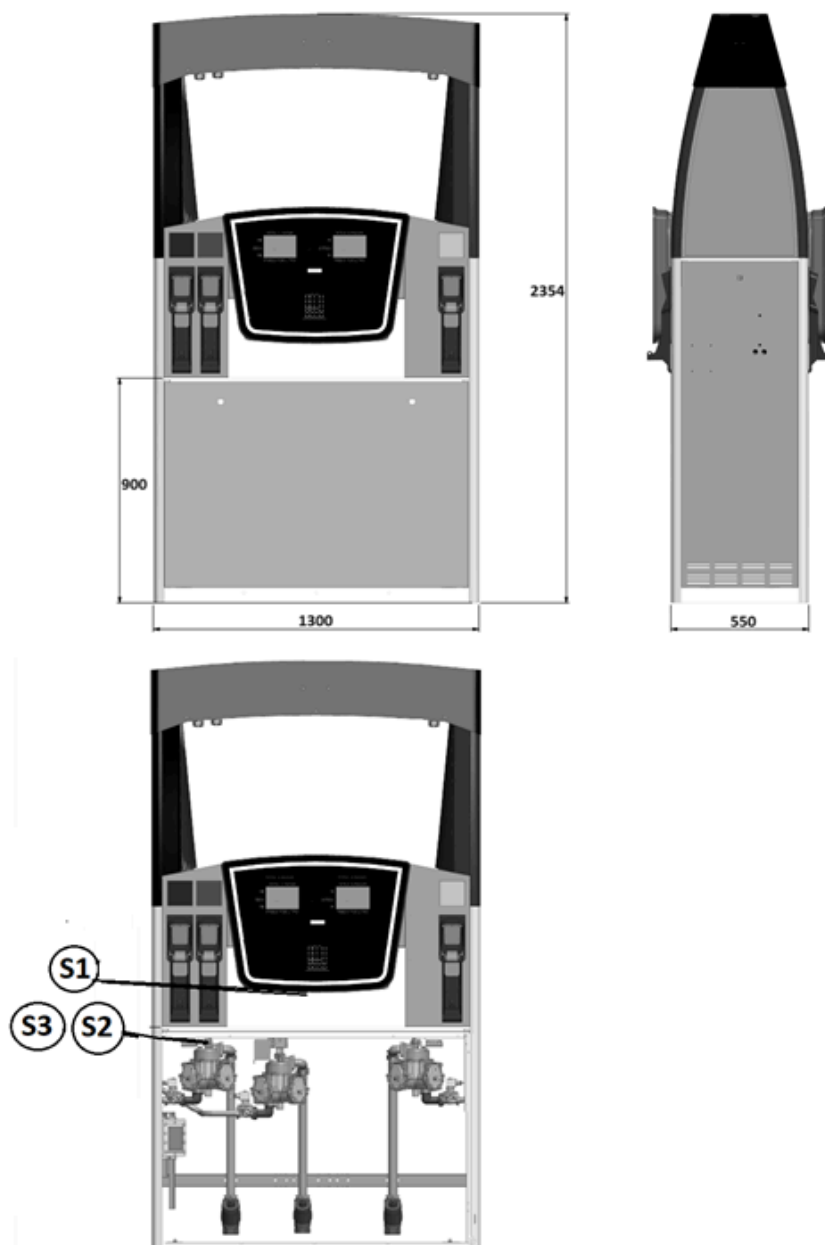
Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º



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

VISTA INTERNA E EXTERNA E PLANO DE SELAGEM DO MODELO PMS-3621-D



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.

Todas as dimensões estão em milímetros

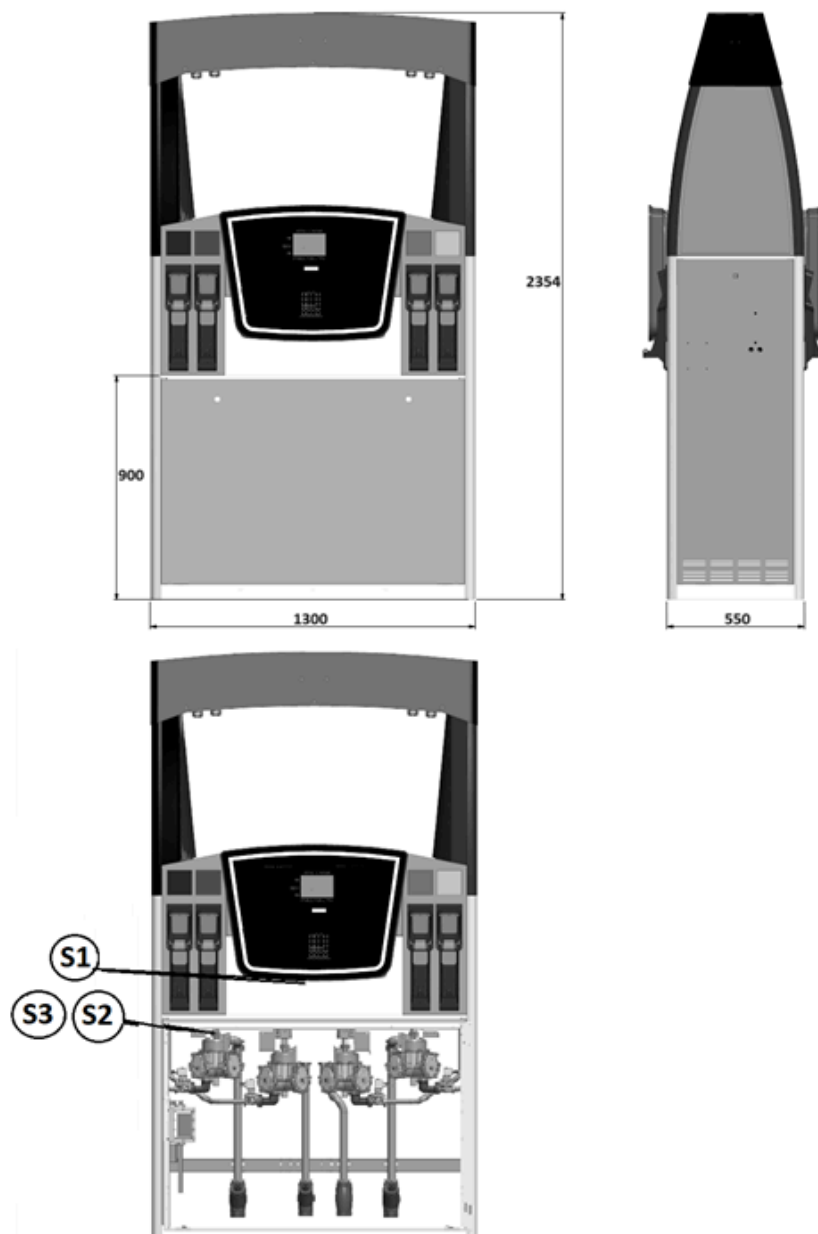
Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º



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

VISTA INTERNA E EXTERNA E PLANO DE SELAGEM DO MODELO PMS-3622-D



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.

Todas as dimensões estão em milímetros

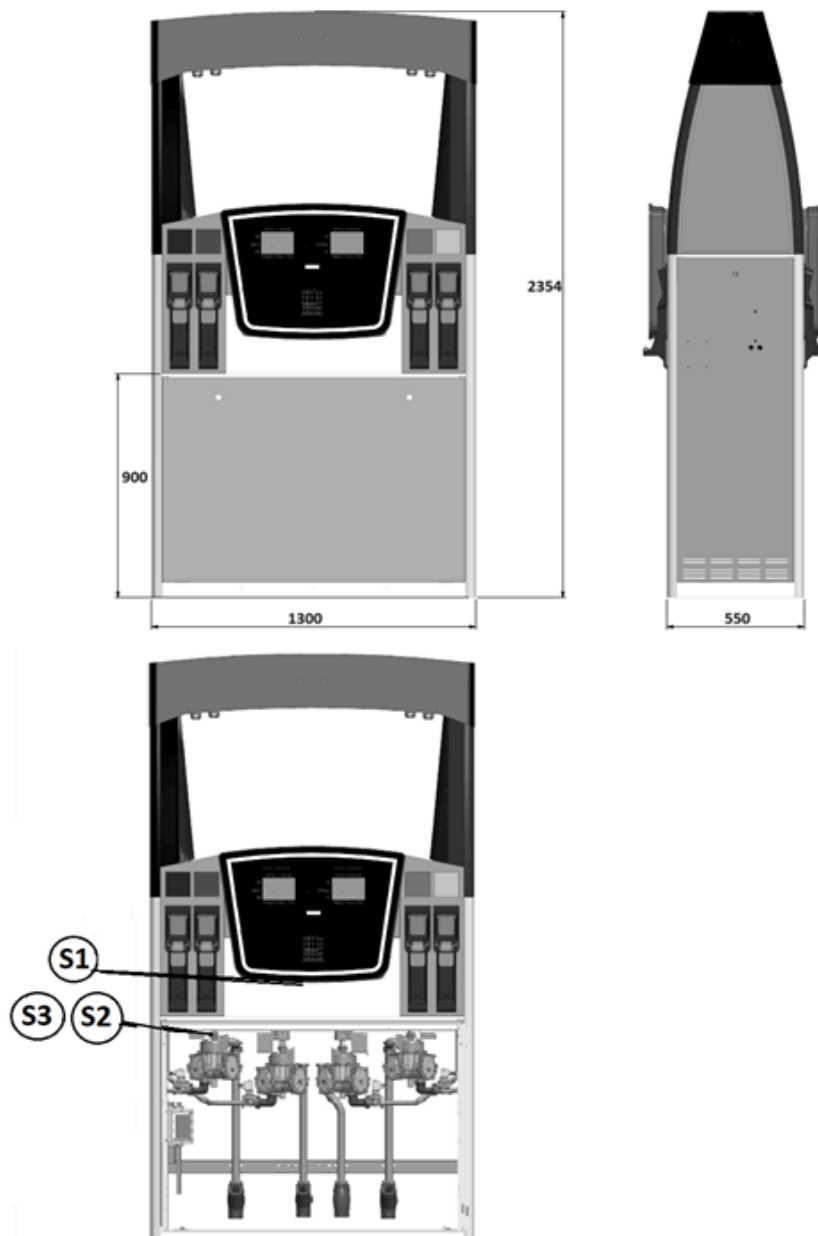
Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º



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

VISTA INTERNA E EXTERNA E PLANO DE SELAGEM DO MODELO PMS-4821-D



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.

Todas as dimensões estão em milímetros

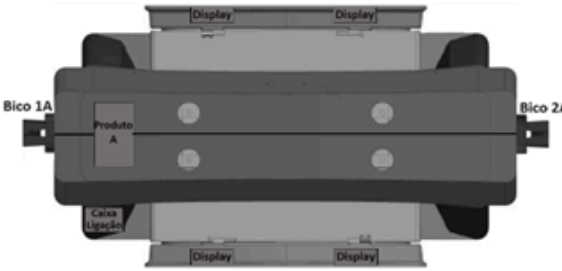
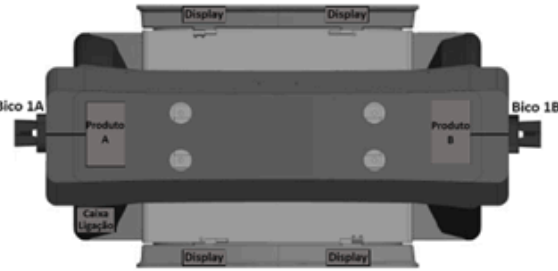
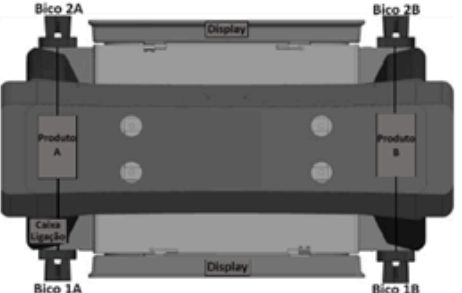
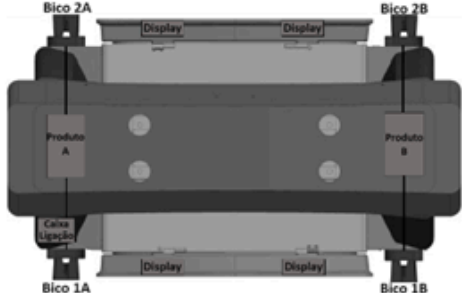
Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º



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

VISTA INTERNA E EXTERNA E PLANO DE SELAGEM DO MODELO PMS-4822-D

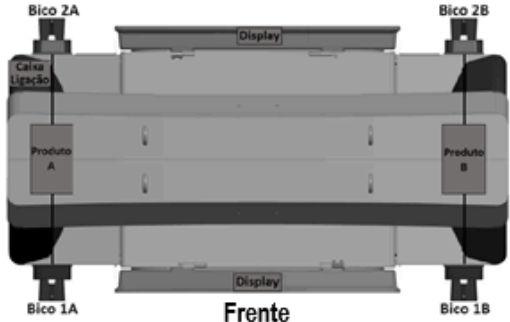
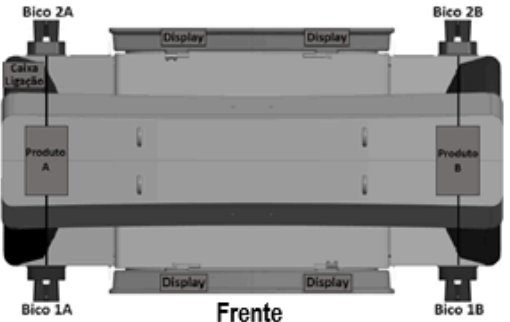
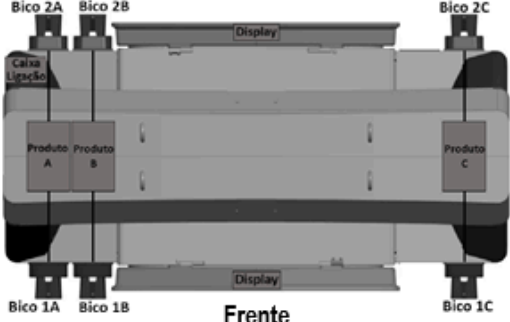
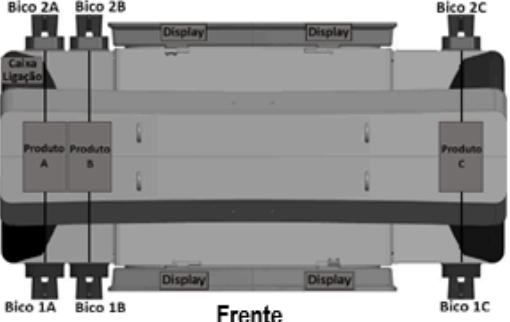
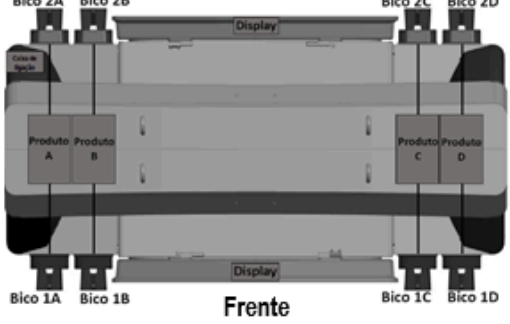
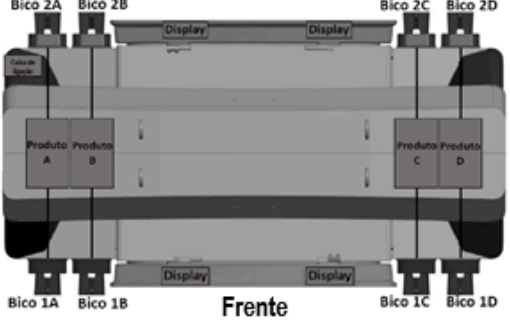
<p>PHS-1220 e PHS-1220-D</p>  <p>Frente</p>	<p>PHS-2220 e PHS-2220-D</p>  <p>Frente</p>
<p>PHS-2421 e PHS-2421-D</p>  <p>Frente</p>	<p>PHS-2422 e PHS-2422-D</p>  <p>Frente</p>

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º



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

IDENTIFICAÇÃO DOS BICOS E MEDIDORES - PHS

<p>PMS-2421 e PMS-2421-D</p>  <p>Frente</p>	<p>PMS-2422 e PMS-2422-D</p>  <p>Frente</p>
<p>PMS-3621 e PMS-3621-D</p>  <p>Frente</p>	<p>PMS3622 e PMS-3622-D</p>  <p>Frente</p>
<p>PMS-4821 e PMS-4821-D</p>  <p>Frente</p>	<p>PMS-4822 e PMS-4822-D</p>  <p>Frente</p>

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º

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

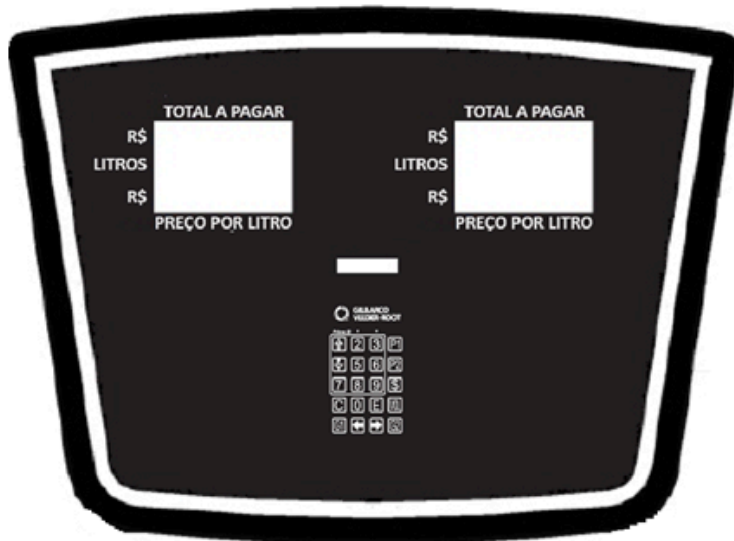
IDENTIFICAÇÃO DOS BICOS E MEDIDORES - PMS



PHS-2421, PHS-2421-D, PMS-2421, PMS-3621, PMS-4821, PMS-2421-D, PMS-3621-D e PMS-4821-D



PHS-1220, PHS-2220, PHS-2422, PHS-1220-D, PHS-2220-D, PHS-2422-D, PMS-2422, PMS-3622, PMS-4822, PMS-2422-D, PMS-3622-D e PMS-4822-D



QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º



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

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

PHS-2421, PHS-2421-D, PMS-2421, PMS-3621, PMS-4821, PMS-2421-D, PMS-3621-D e PMS-4821-D



PHS-1220, PHS-2220, PHS-2422, PHS-1220-D, PHS-2220-D, PHS-2422-D, PMS-2422, PMS-3622, PMS-4822, PMS-2422-D, PMS-3622-D e PMS-4822-D



QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º



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

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

Teclado Gerencial e de Predeterminação



Teclado Gerencial e de Predeterminação c/ Botão de Emergência



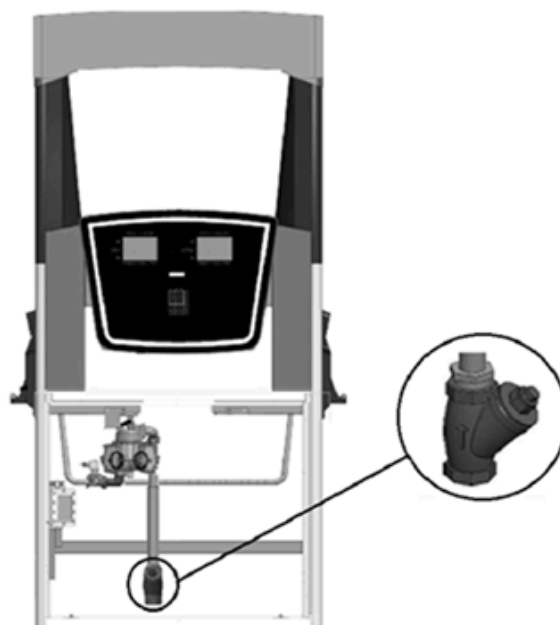
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º



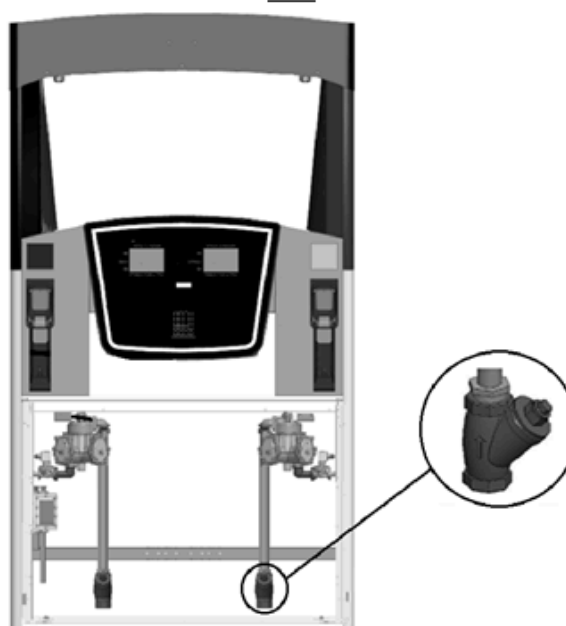
REQUERENTE: GILBARCO VEEDER ROOT SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA

TECLADO GERENCIAL E DE PREDETERMINAÇÃO TOUCH

PHS



PMS



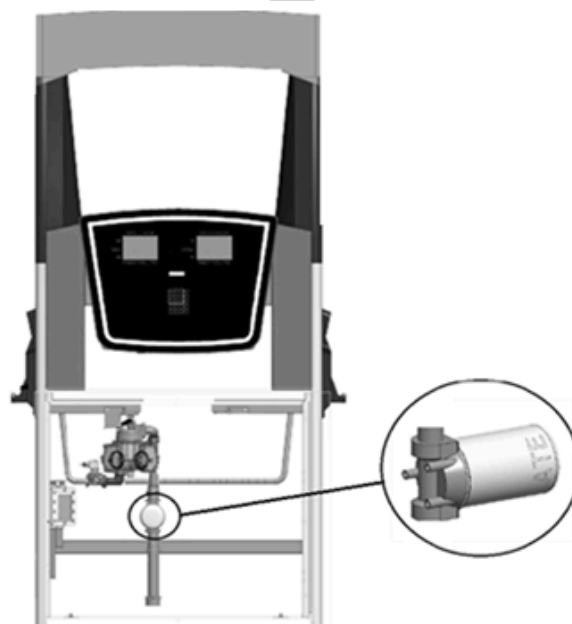
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º



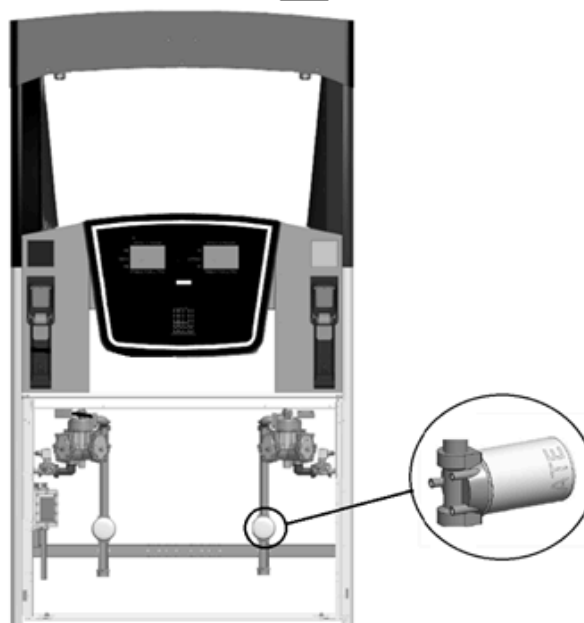
REQUERENTE: GILBARCO VEEDER ROOT SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA

DISPENSER COM FILTRO Y – PHS E PMS

PHS



PMS

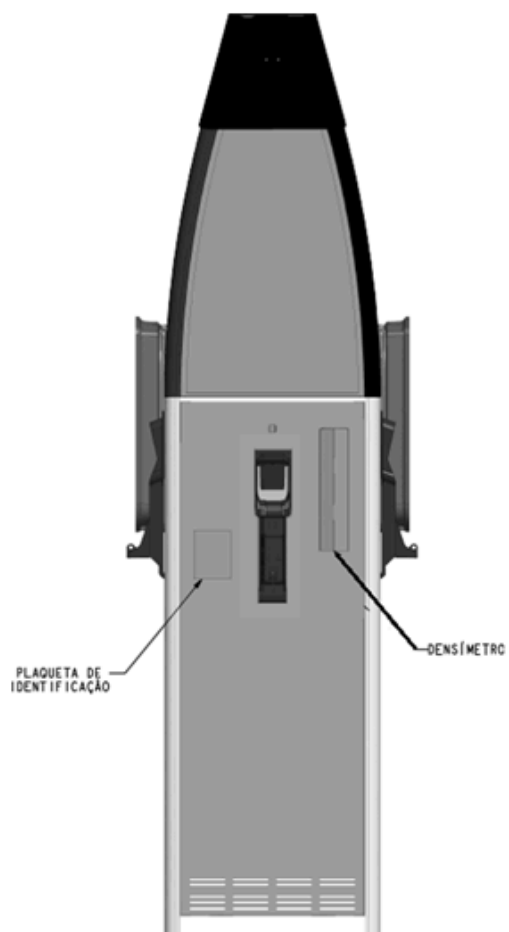
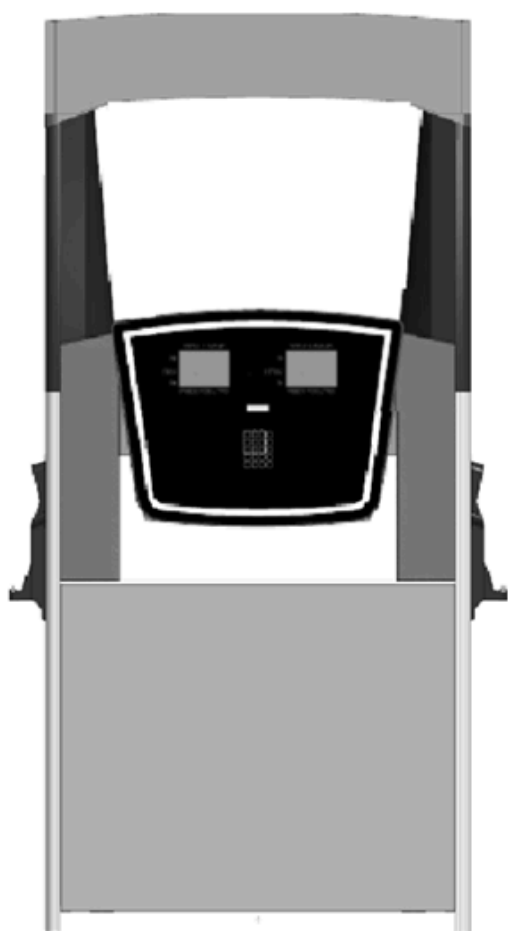


QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º



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

DISPENSER COM FILTRO CARTUCHO – PHS E PMS

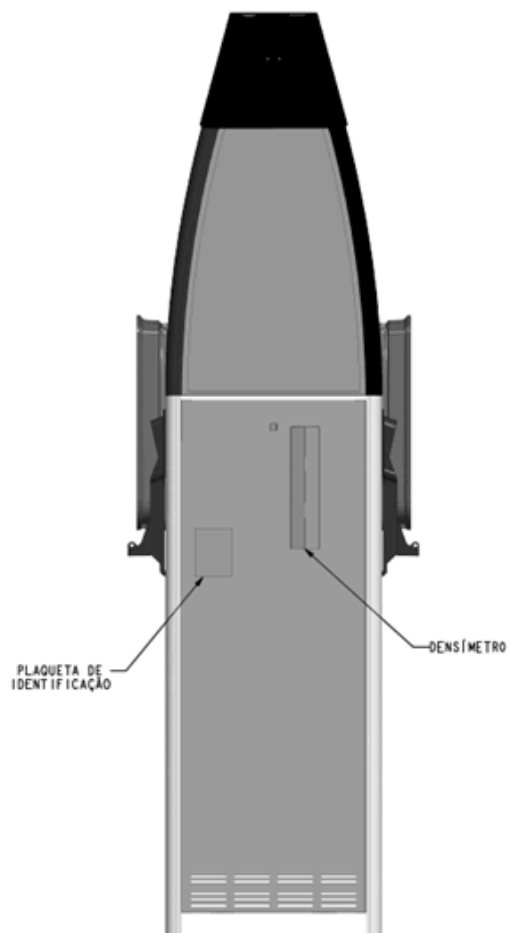
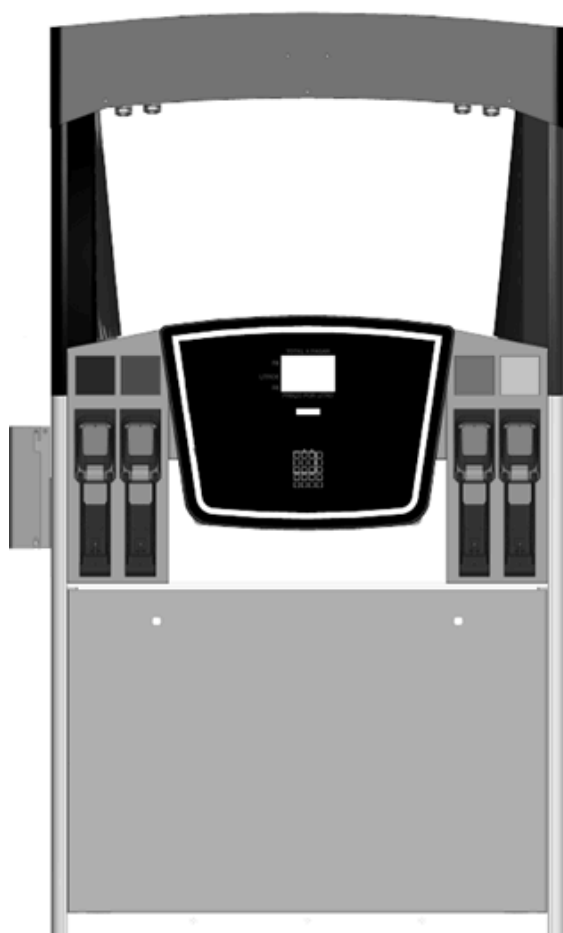


QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º



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

POSIÇÃO DE INSTALAÇÃO DO DENSÍMETRO E DA PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO - PHS

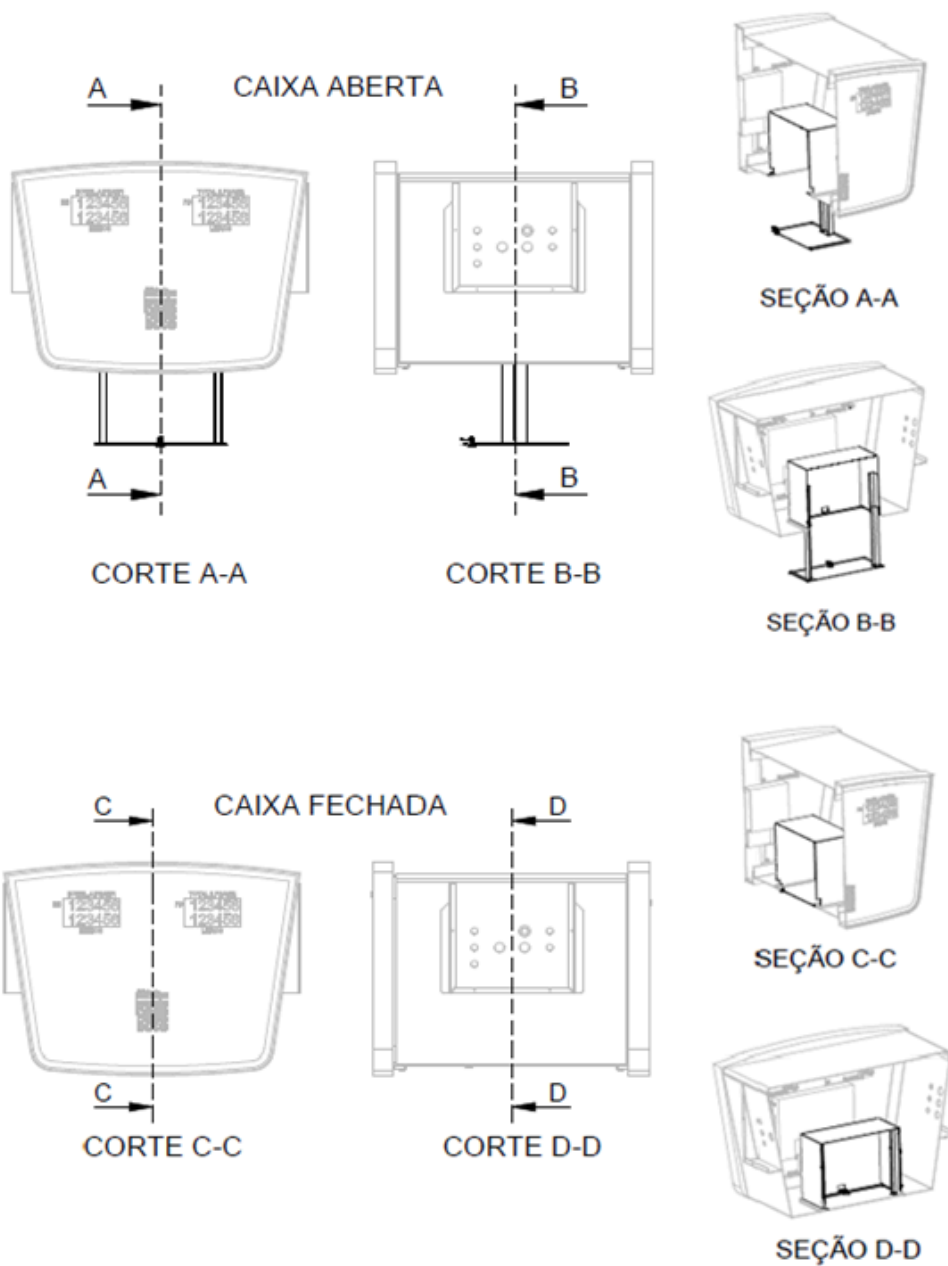


QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º



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

POSIÇÃO DE INSTALAÇÃO DO DENSÍMETRO E DA PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO - PMS

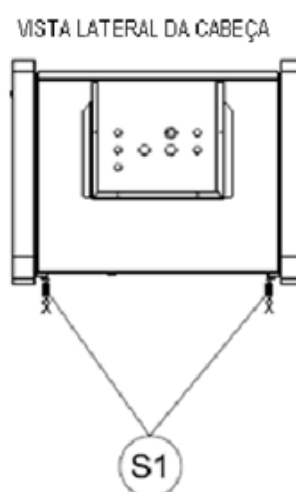
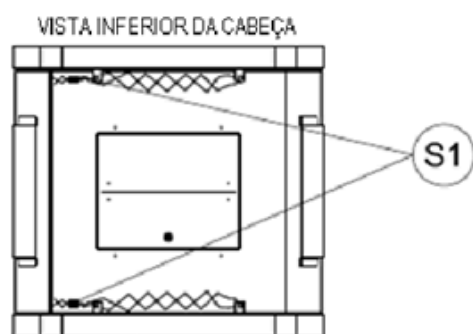


QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º



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

COMPARTIMENTO SEM ACESSO RESTRITO



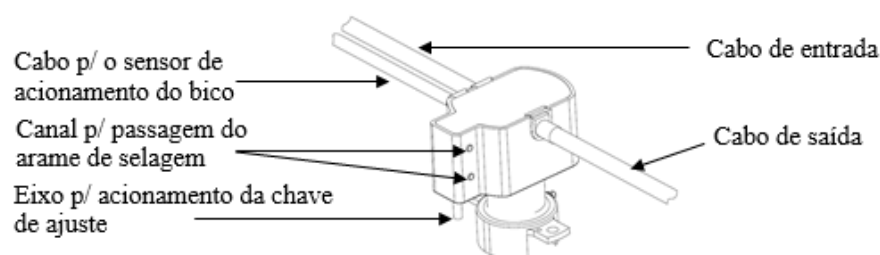
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º



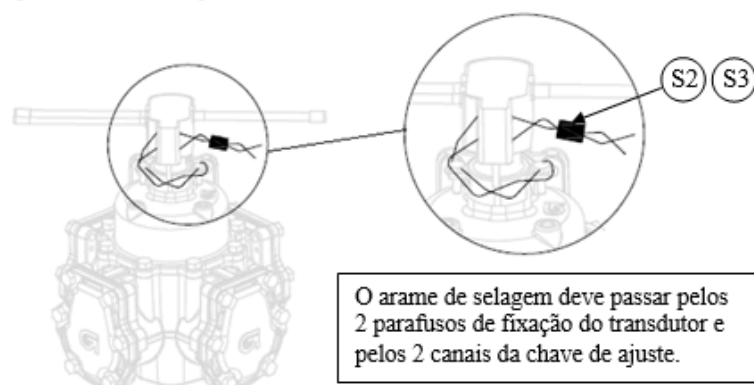
REQUERENTE: GILBARCO VEEDER ROOT SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA

DETALHE DA SELAGEM DO GABINETE DO DISPOSITIVO INDICADOR (S1)

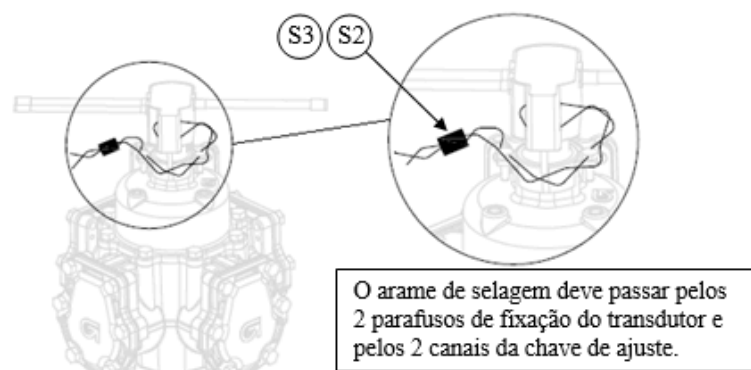
DETALHE DO TRANSDUTOR



OPÇÃO 1: LACRAÇÃO DO TRANSDUTOR E DA CHAVE DE AJUSTE



OPÇÃO 2: LACRAÇÃO DO TRANSDUTOR E DA CHAVE DE AJUSTE

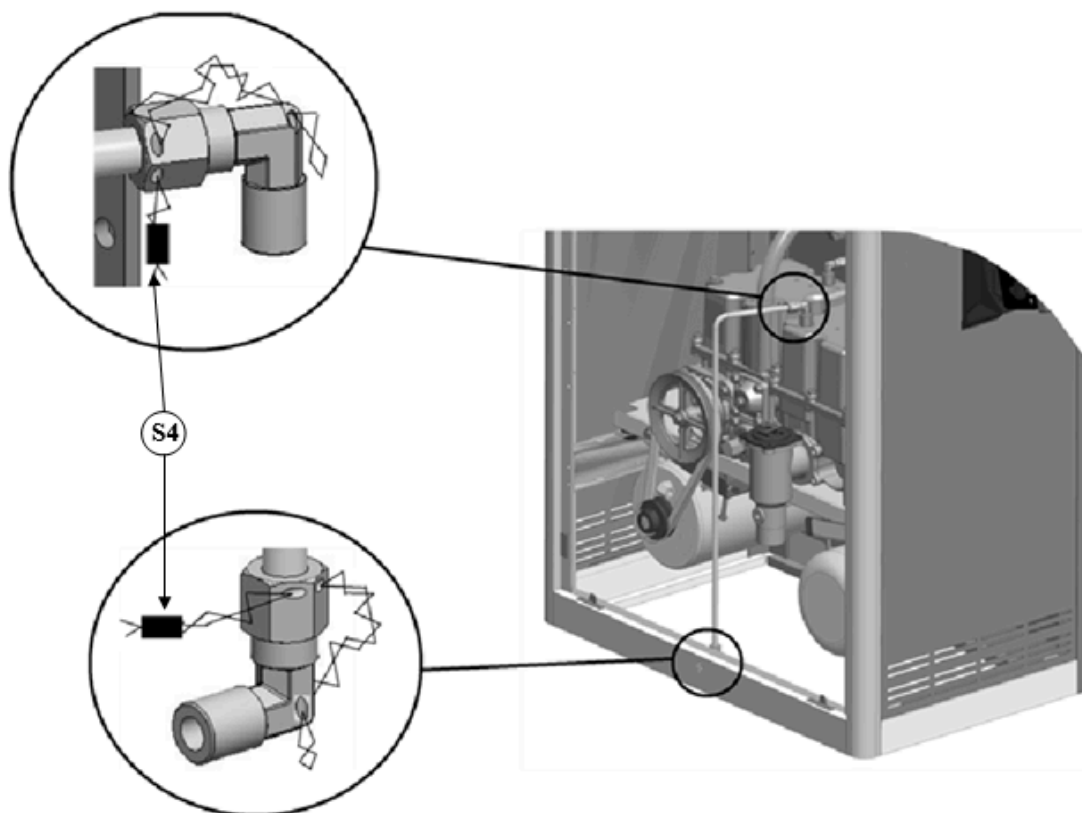


QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º



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

DETALHE DE SELAGEM DO DISPOSITIVO TRANSDUTOR E DE REGULAGEM (S2 E S3)



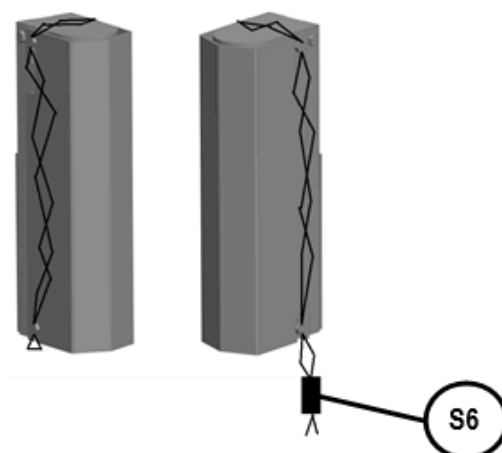
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º



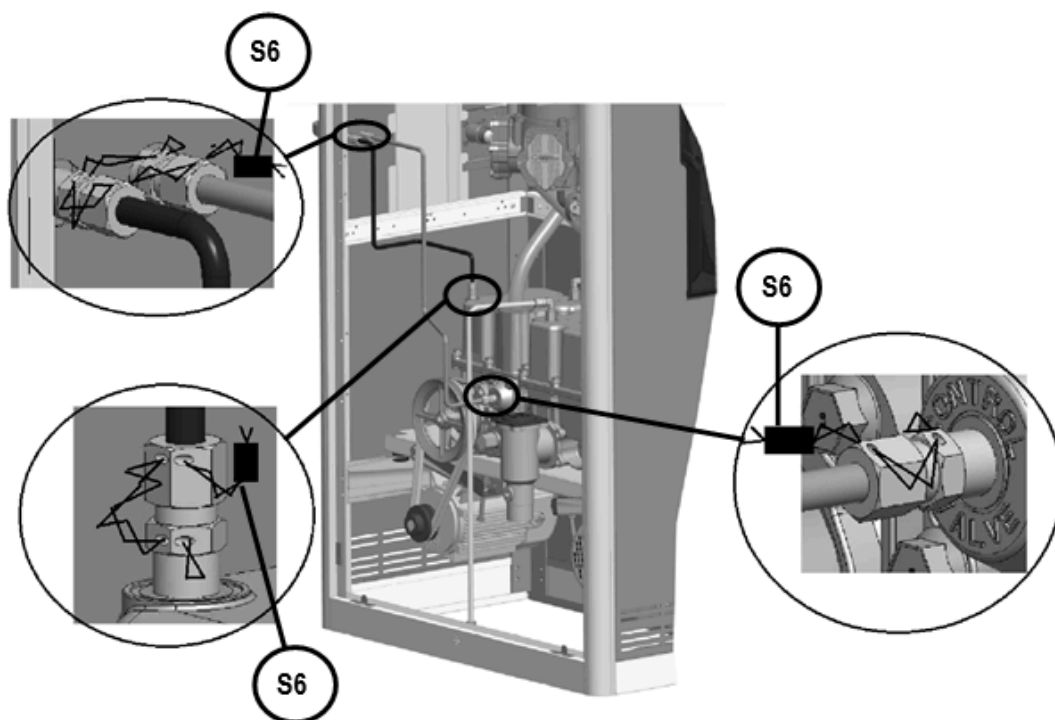
REQUERENTE: GILBARCO VEEDER ROOT SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA

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

Corpo do densímetro



Tubulação do densímetro



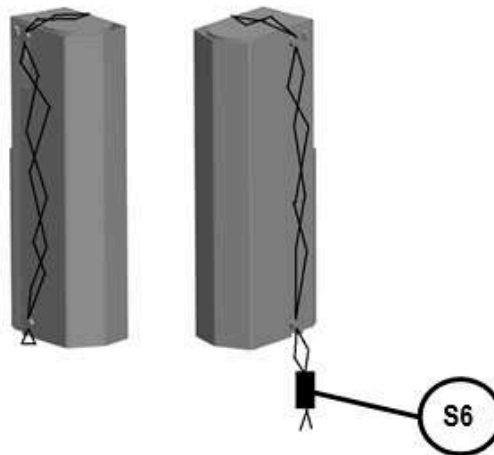
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º



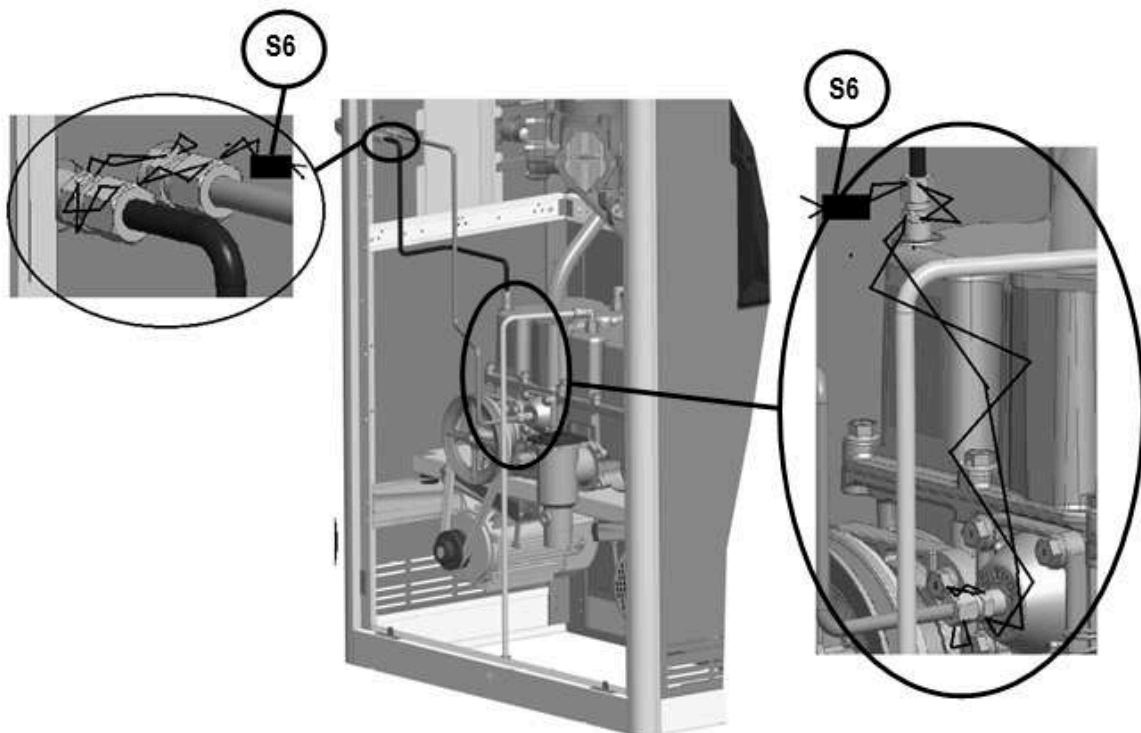
REQUERENTE: GILBARCO VEEDER ROOT SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA

DETALHE DE SELAGEM DO DENSÍMETRO (S6) – BOMBA (OPÇÃO 1)

Corpo do densímetro



Tubulação do densímetro



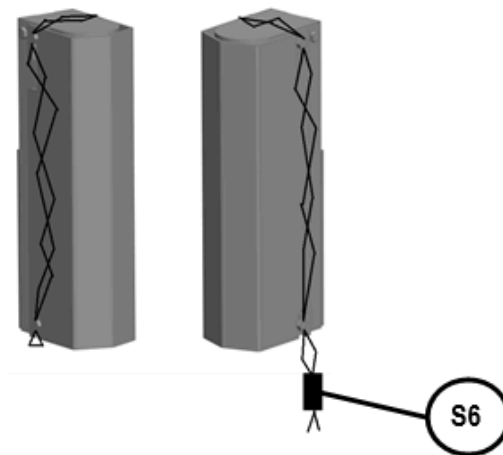
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º



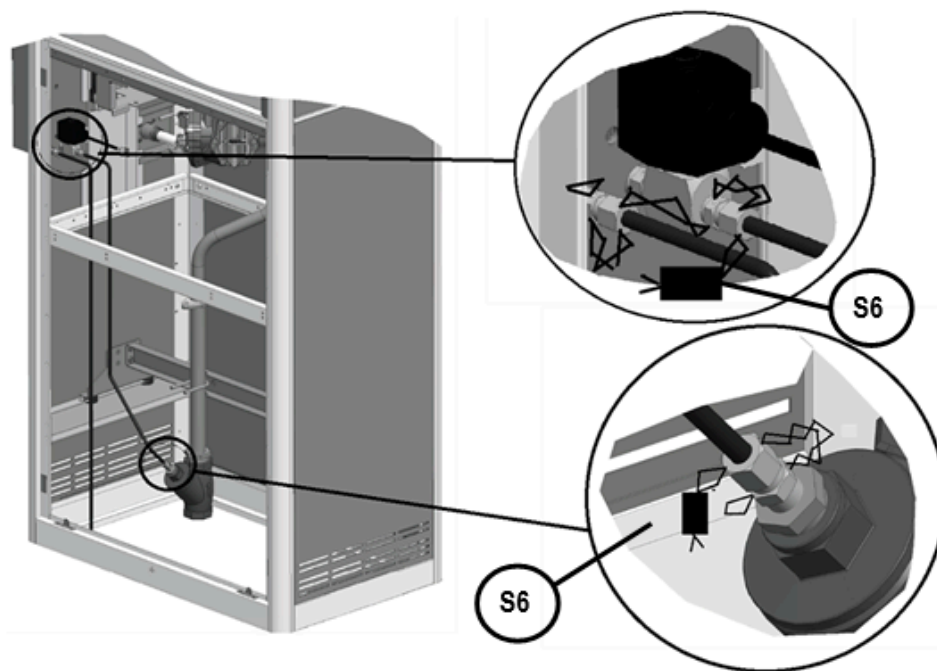
REQUERENTE: GILBARCO VEEDER ROOT SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA

DETALHE DE SELAGEM DO DENSÍMETRO (S6) – BOMBA (OPÇÃO 2)

Corpo do densímetro



Tubulação do densímetro

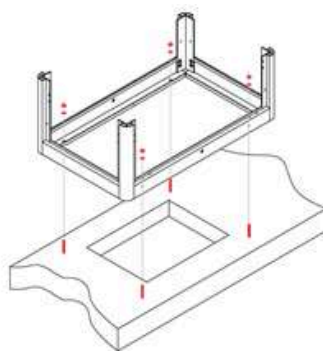


QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º

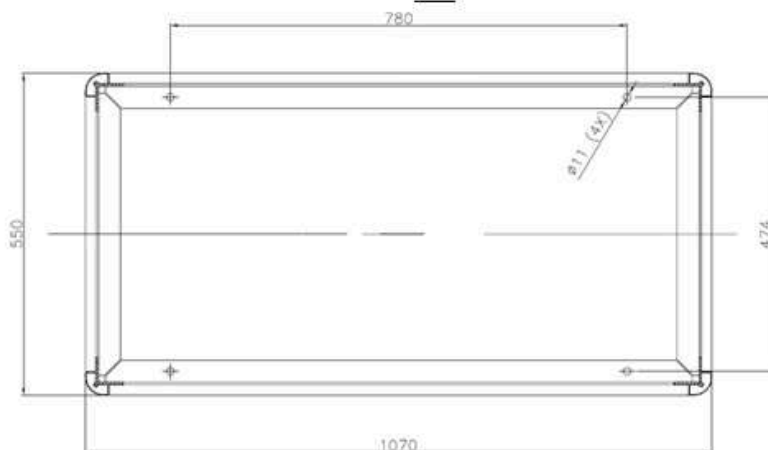


REQUERENTE: GILBARCO VEEDER ROOT SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA

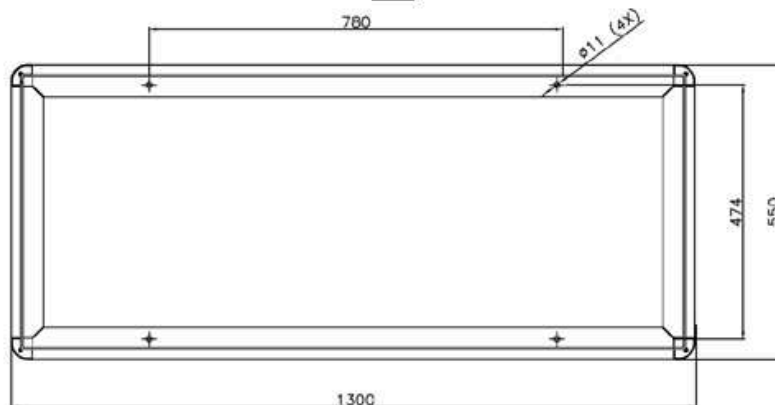
DETALHE DE SELAGEM DO DENSÍMETRO (S6) – BOMBA MODULAR



PHS



PMS



Todas as medidas estão em milímetros.

Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º

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

FIXAÇÃO DA BOMBA À ILHA DO POSTO



