



Portaria Inmetro/Dimel n.º 0163, de 31 de julho de 2015.

O Diretor de Metrologia Legal do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro, no exercício da delegação de competência outorgada pelo Senhor Presidente do Inmetro, através da Portaria Inmetro n.º 257, de 12 de novembro de 1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no subitem 4.1, alínea “g”, da regulamentação metrológica aprovada pela Resolução n.º 11, de 12 de outubro de 1988, do Conmetro,

De acordo com o Regulamento Técnico Metrológico para bombas medidoras para combustíveis líquidos, aprovado pela Portaria Inmetro n.º 23/1985 e pela Portaria Inmetro n.º 52/2004; e,

Considerando os elementos constantes do Processo Inmetro nº 52600.025976/2015 e do Sistema Orquestra nº 445671, resolve:

Art. 1º Aprovar a família de modelos Q450 de bomba medidora para combustíveis líquidos, marca Precisão Brasil, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE

Nome: Precisão Brasil Equipamentos e Serviços para Postos de Combustíveis Ltda.

Endereço: Rua Cana Verde, 110 conj. 295 - JD. Silvestre - Itaquaquecetuba – SP - Brasil

2 IDENTIFICAÇÃO DOS MODELOS

Designação: Bomba medidora de combustíveis líquidos.

Marca: Precisão Brasil

Modelos: constantes da Tabela 1, anexa à presente Portaria.

País de origem: BRASIL

3 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

Os modelos da família Q450, a que se refere a presente Portaria, possuem as características constantes da Tabela 1, anexa à presente Portaria.

4 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

4.1 Descrição: bomba medidora para combustíveis líquidos, eletrônica, descontínua

4.2 Especificação dos componentes:

4.2.1 Unidade de bombeamento marca TOKHEIM, modelo EPZ/TQP

a) Vazão máxima: 80 L/min.

b) Vazão mínima: 5 L/min.

c) Pressão máxima de funcionamento: 0,3 MPa.

d) Pressão máxima com golpe hidráulico: 0,35 MPa.





Continuação da Portaria Inmetro/Dimel n.º 0163, de 31 de julho de 2015.

4.2.1.1 Dispositivo de filtragem: cilíndrico, construído em tela metálica ou nylon, com abertura das malhas de 0,10mm a 0,15mm e área útil filtrante de 11.500 mm².

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

- a) Pressão máxima de funcionamento: 0,3 MPa.
- b) Pressão máxima com golpe hidráulico: 0,35 MPa.
- c) Volume total da câmara: 1,7 litros
- d) Vazão máxima de ar e gases: 5 L/min
- e) Vazão máxima de combustíveis: 80 L/min

4.2.2 Unidade de bombeamento opcional, marca TOKHEIM, modelo PAS V3 TQP-HS.

- a) Vazão máxima: 130 L/min.
- b) Vazão mínima: 5 L/min.
- c) Pressão máxima de funcionamento: 0,3 MPa.
- d) Pressão máxima com golpe hidráulico: 0,35 MPa.

4.2.2.1 Dispositivo de filtragem: cilíndrico, construído em tela metálica ou nylon, com abertura das malhas de 0,10mm a 0,15mm e área útil filtrante de 11.500 mm².

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

- a) Pressão máxima de funcionamento: 0,3 MPa.
- b) Pressão máxima com golpe hidráulico: 0,35 MPa.
- c) Volume total da câmara: 1,7 litros
- d) Vazão máxima de ar e gases: 5 L/min
- e) Vazão máxima de combustíveis: 130 L/min

4.2.3 Unidade de bombeamento externa opcional, marca FE-PETRO, modelos PMA-75, PMA-AG-75, PMA-150 e PMA-AG-150, aprovadas pela Portaria Inmetro/Dimel n.º 14 de 03/04/1998.

4.2.4 Unidade de bombeamento externa opcional, marca READ JACKET, Extracta P575S1 e Extracta 150S1, aprovadas pela Portaria Inmetro/Dimel n.º 227 de 04/12/1995.

4.2.5 Dispositivo medidor marca TOKHEIM, modelo TQM com calibração eletrônica aprovado pela Portaria Inmetro/Dimel n.º 0056/2013.

- a) Volume cíclico: 0,5 litros
- b) Vazão máxima: 80 L/min
- c) Vazão mínima: 1,6 L/min
- d) Pressão máxima de funcionamento: 0,3 MPa.
- e) Pressão máxima com golpe hidráulico: 0,35 MPa.

4.2.6 Dispositivo indicador eletrônico, modelo TQC-L, de fabricação TOKHEIM, aprovado pela portaria INMETRO n.º 26/2015.

4.2.7 Dispositivo indicador eletrônico opcional, modelo TQC, de fabricação TOKHEIM, aprovado pela portaria INMETRO n.º 55/2013.

4.2.8 Mangueira: todos os modelos aprovados pelo Inmetro.





Continuação da Portaria Inmetro/Dimel n.º 0163, de 31 de julho de 2015.

4.2.9 Bico de descarga: todos os modelos compatíveis com as vazões especificadas, aprovados pelo Inmetro.

5 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

5.1 Conforme memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentação constantes do processo Inmetro n.º 52600.025976/2015.

6 ANEXOS

ANEXO 01 – Tabela 1 - Características

ANEXO 02 – Vista externa do modelo Q450-2;

ANEXO 03 - Vista interna e plano de selagem do modelo Q450-2;

ANEXO 04 - Vista externa do modelo Q450-2 D;

ANEXO 05 - Vista interna e plano de selagem do modelo Q450-2 D;

ANEXO 06 - Vista externa do modelo Q450-2/1;

ANEXO 07 - Vista interna e plano de selagem do modelo Q450-2/1;

ANEXO 08 - Vista externa do modelo Q450-2/1 D;

ANEXO 09 - Vista interna e plano de selagem do modelo Q450-2/1 D;

ANEXO 10 - Vista externa do modelo Q450-4/2;

ANEXO 11 - Vista interna e plano de selagem do modelo Q450-4/2;

ANEXO 12 - Vista externa do modelo Q450-4/2 D;

ANEXO 13 - Vista interna e plano de selagem do modelo Q450-4/2 D;

ANEXO 14 - Vista externa do modelo Q450-4/4;

ANEXO 15 - Vista interna e plano de selagem do modelo Q450-4/4;

ANEXO 16 - Vista externa do modelo Q450-4/4 D;

ANEXO 17 - Vista interna e plano de selagem do modelo Q450-4/4 D;

ANEXO 18 - Vista externa do modelo Q450-6/2;

ANEXO 19 - Vista interna e plano de selagem do modelo Q450-6/2;

ANEXO 20 - Vista externa do modelo Q450-6/2 D;

ANEXO 21 - Vista interna e plano de selagem do modelo Q450-6/2 D;

ANEXO 22 - Vista externa do modelo Q450-6/4;

ANEXO 23 - Vista interna e plano de selagem do modelo Q450-6/4;

ANEXO 24 - Vista externa do modelo Q450-6/4 D;

ANEXO 25 - Vista interna e plano de selagem do modelo Q450-6/4 D;

ANEXO 26 - Vista externa do modelo Q450-8/2;

ANEXO 27 - Vista interna e plano de selagem do modelo Q450-8/2;

ANEXO 28 - Vista externa do modelo Q450-8/2 D;

ANEXO 29 - Vista interna e plano de selagem do modelo Q450-8/2 D;

ANEXO 30 - Vista externa do modelo Q450-8/4;

ANEXO 31 - Vista interna e plano de selagem do modelo Q450-8/4;

ANEXO 32 - Vista externa do modelo Q450-8/4 D;

ANEXO 33 - Vista interna e plano de selagem do modelo Q450-8/4 D;

ANEXO 34- Funcionamento da unidade de bombeamento e do dispositivo medidor para as vazões máximas de 50 L/min, 80 L/min e 130 L/min;

ANEXO 35– Plano de selagem para a configuração de bombeamento na vazão de 130 L/min.





Serviço Público Federal

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

Continuação da Portaria Inmetro/Dimel n.º 0163, de 31 de julho de 2015.

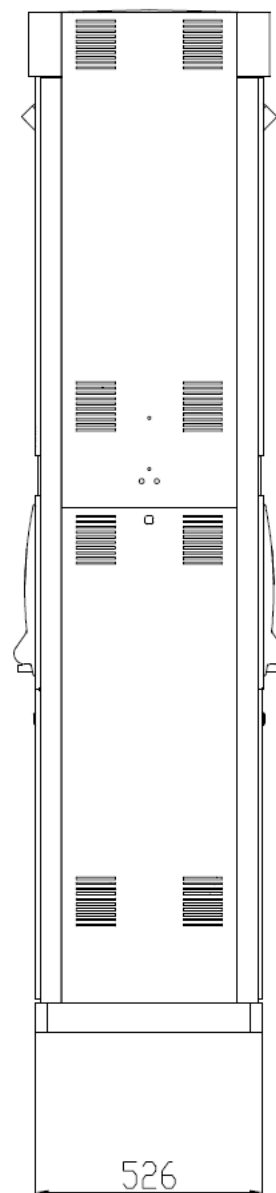
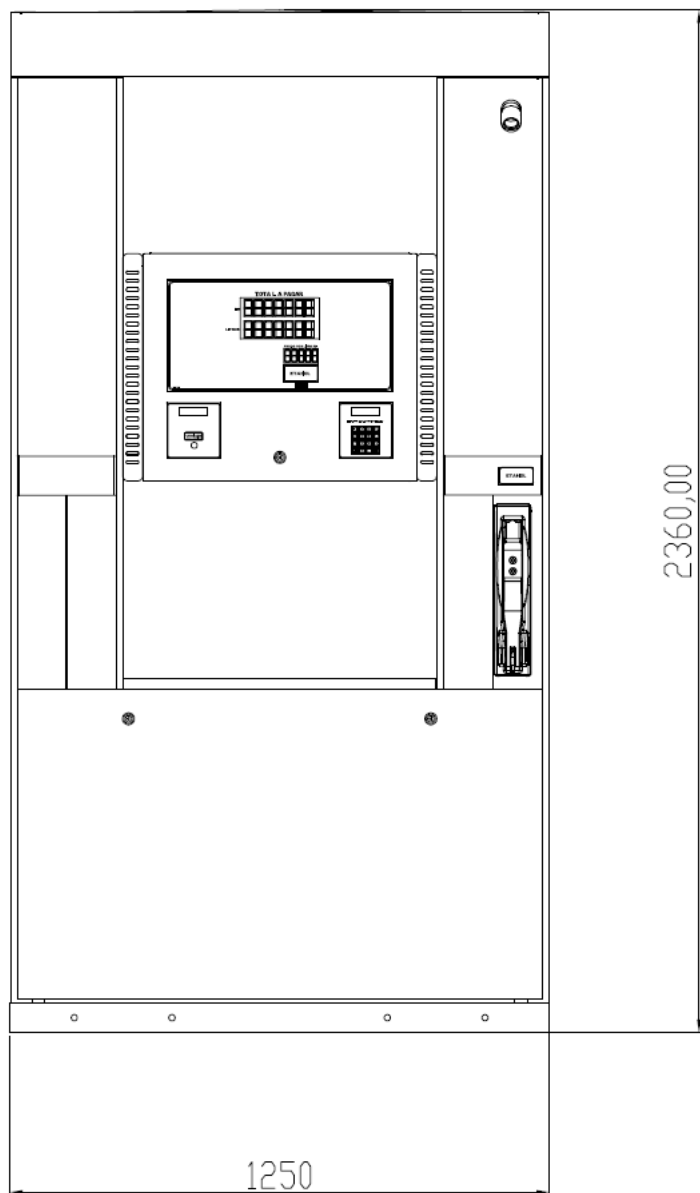
Art. 2º - Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro

ANEXO 01

Tabela 1 – Características

Modelo Q450	Vazão Máxima (L/min)		Vazão mínima (L/min)	Computadora	Compacta(C) Modular(M)	Conjunto Medição	Conjuntos Abastecim.	Conj. bombeamento		Elementos Indicadores	Abastecim. Simultâneos	Bicos	observações
	Por bico	Abast. Simult. por bico						Quantidade	Tipo				
Q450-2	50/50 ou 80/80	-	5	SIM	C	2	2	2	interna	2	2	2	
	130/130					4							
	50/130 ou 80/130					3							
Q450-2/1	50/50 ou 80/80	30, 45	5	SIM	C	2	2	1	interna	2	2	2	
	130/130	80				4							
Q450-4/2	50/50 ou 80/80	30, 45	5	SIM	C	4	4	2	interna	2	2	4	
	130/130	80				8							
	50/130 ou 80/130	30/80 ou 45/80				6							
Q450-4/4	50/50 ou 80/80	30, 45	5	SIM	C	4	4	2	interna	4	4	4	
	130/130	80				8							
	50/130 ou 80/130	30/80 ou 45/80				6							
Q450-6/2	50/50 ou 80/80	30, 45	5	SIM	C	6	6	3	interna	2	2	6	
	50/130 ou 80/130	30/80 ou 45/80				8							
Q450-6/4	50/50 ou 80/80	30, 45	5	SIM	C	6	6	3	interna	4	4	6	
	50/130 ou 80/130	30/80 ou 45/80				8							
Q450-2 D	50/50 ou 80/80	-	5	SIM	M	2	2	2	distância	2	2	2	
	130/130					4							
	50/130 ou 80/130					3							
Q450-2/1 D	50/50 ou 80/80	30, 45	5	SIM	M	2	2	1	distância	2	2	2	
	130/130	80				4							
Q450-4/2 D	50/50 ou 80/80	30, 45	5	SIM	M	4	4	2	distância	2	2	4	
	130/130	80				8							
	50/130 ou 80/130	30/80 ou 45/80				6							
Q450-4/4 D	50/50 ou 80/80	30, 45	5	SIM	M	4	4	2	distância	4	4	4	
	130/130	80				8							
	50/130 ou 80/130	30/80 ou 45/80				6							
Q450-6/2 D	50/50 ou 80/80	30, 45	5	SIM	M	6	6	3	distância	2	2	6	
	50/130 ou 80/130	30/80 ou 45/80				8							
Q450-6/4 D	50/50 ou 80/80	30, 45	5	SIM	M	6	6	3	distância	4	4	6	
	50/130 ou 80/130	30/80 ou 45/80				8							
Q450-8/2 D	50/50 ou 80/80	30, 45	5	SIM	M	8	8	4	distância	2	2	8	
Q450-8/4 D	50/50 ou 80/80	30, 45	5	SIM	M	8	8	4	distância	4	4	8	
Q450-8/2	50/50 ou 80/80	30, 45	5	SIM	C	8	8	4	interna	2	2	8	
Q450-8/4	50/50 ou 80/80	30, 45	5	SIM	C	8	8	4	interna	4	4	8	



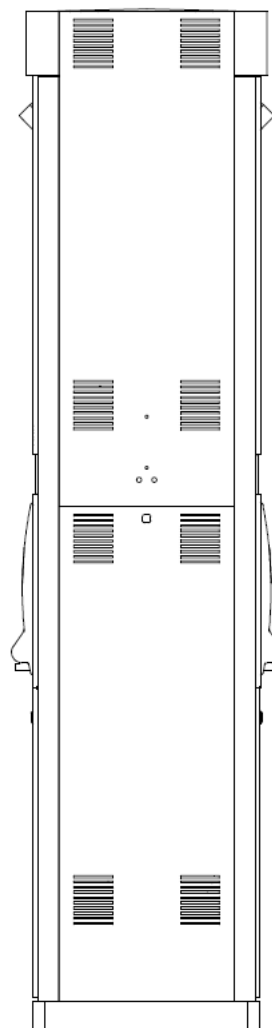
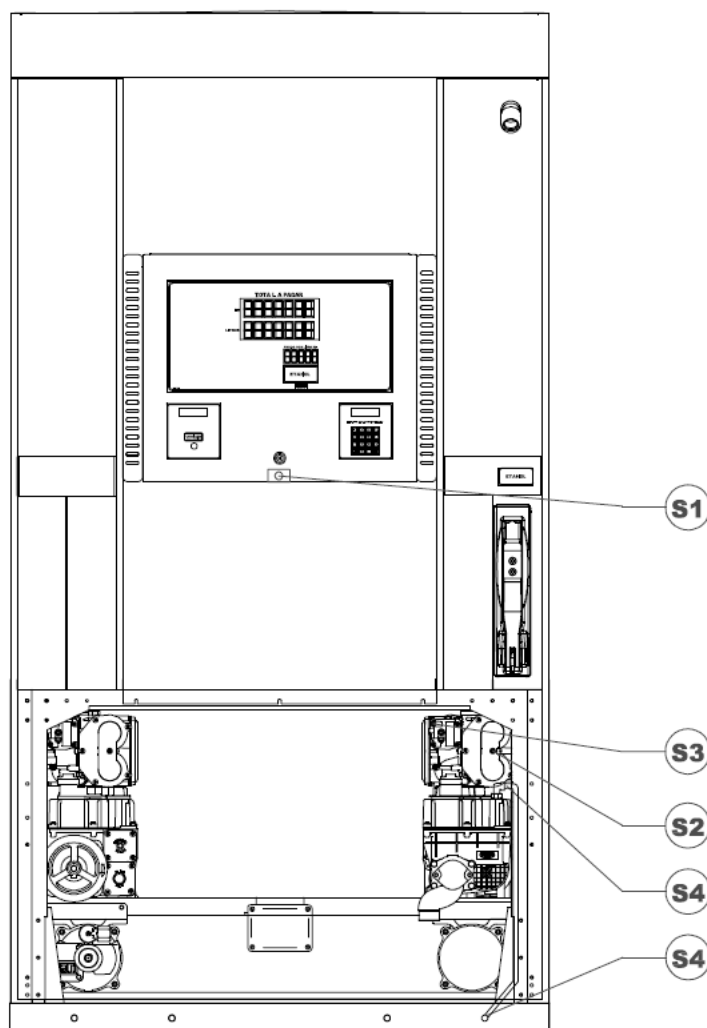
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0163, DE 31 DE AGOSTO DE 2015.



REQUERENTE:
PRÉCISION BRASIL EQUIP. E SERVIÇOS PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEIS LTDA.

VISTA EXTERNA DO MODELO Q450-2

ANEXO 02



- S1- DISPOSITIVO INDICADOR
 S2- DISPOSITIVO DE REGULAGEM
 S3- TRANSDUTOR
 S4- ELIMINADOR DE AR E GASES

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0163, DE 31 DE AGOSTO DE 2015.

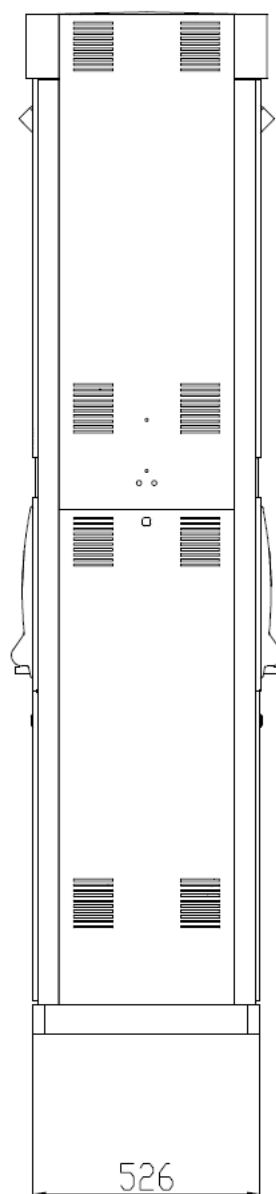
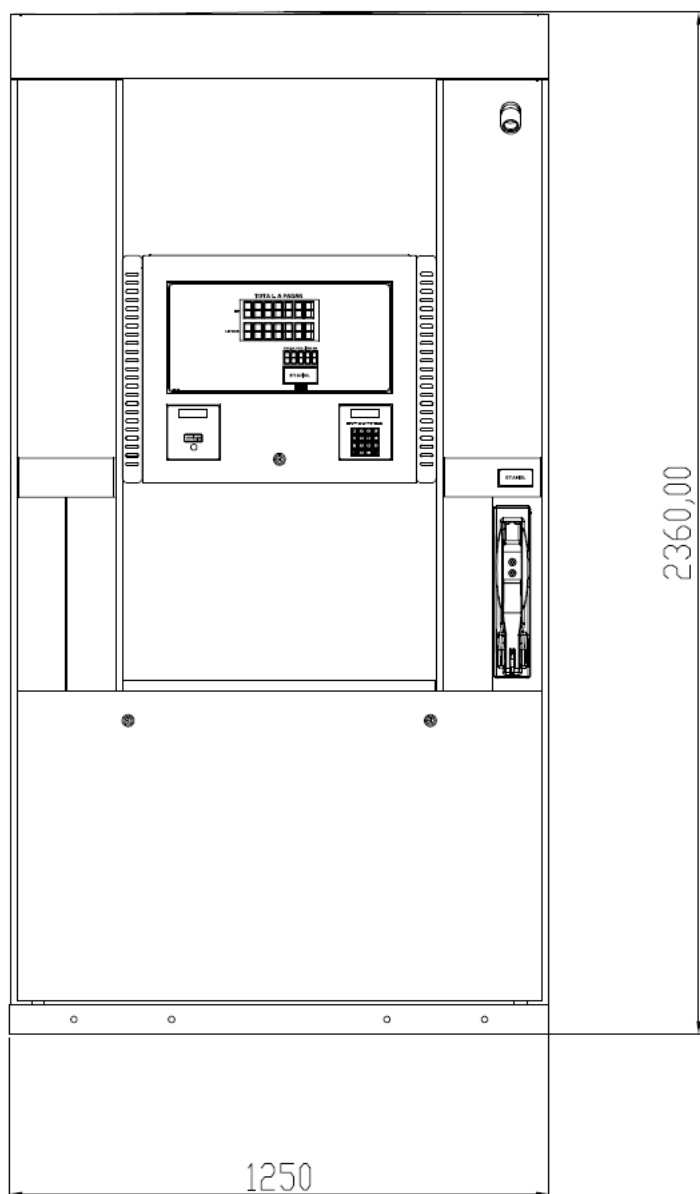


REQUERENTE:

PRÉCISION BRASIL EQUIP. E SERVIÇOS PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEIS LTDA.

VISTA INTERNA E PLANO DE SELAGEM DO MODELO Q450-2

ANEXO 03



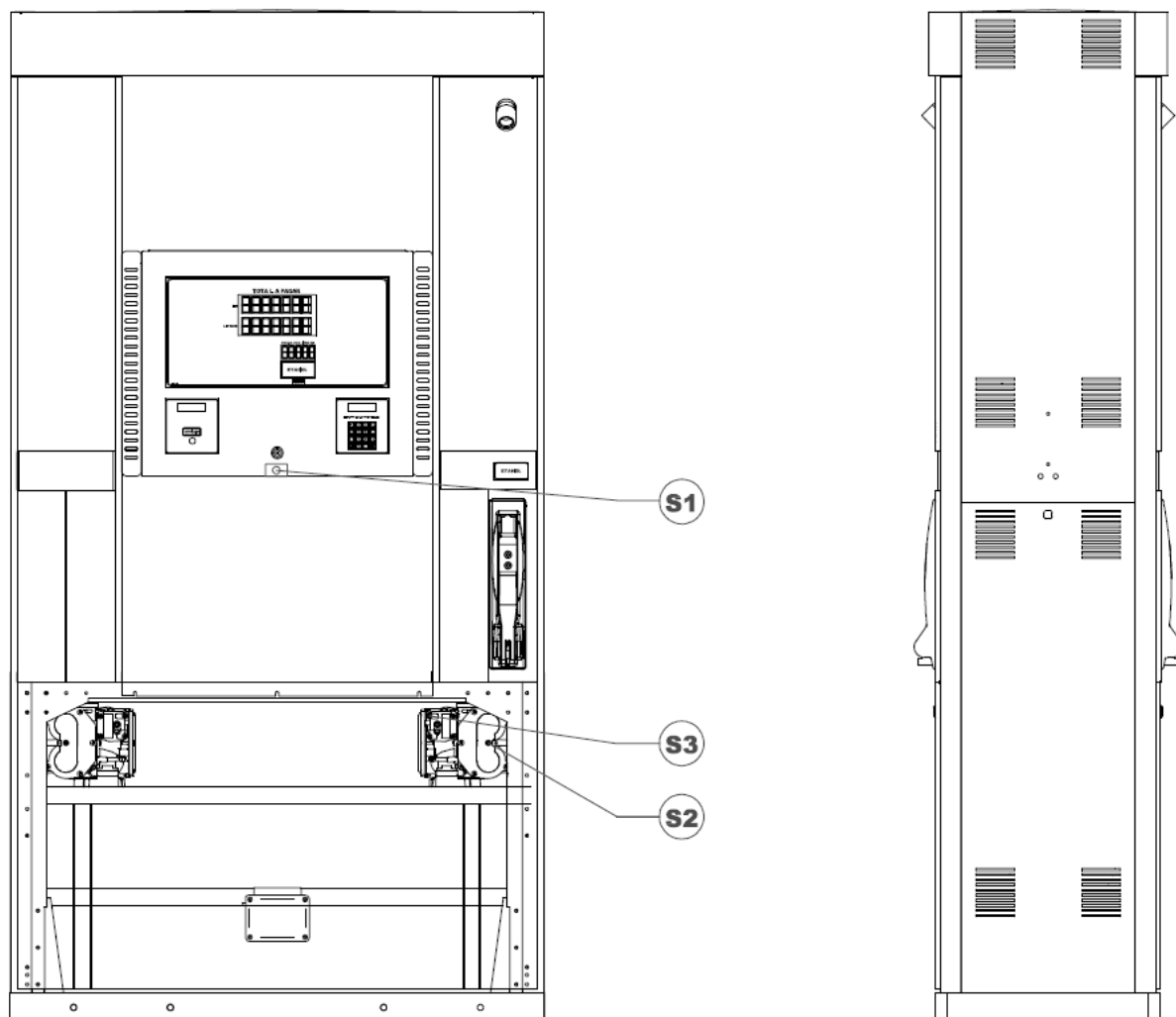
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0163, DE 31 DE AGOSTO DE 2015.



REQUERENTE:
PRÉCISION BRASIL EQUIP. E SERVIÇOS PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEIS LTDA.

VISTA EXTERNA DO MODELO Q450-2 D

ANEXO 04



S1— DISPOSITIVO INDICADOR
 S2— DISPOSITIVO DE REGULAGEM
 S3— TRANSDUTOR

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0163, DE 31 DE AGOSTO DE 2015.

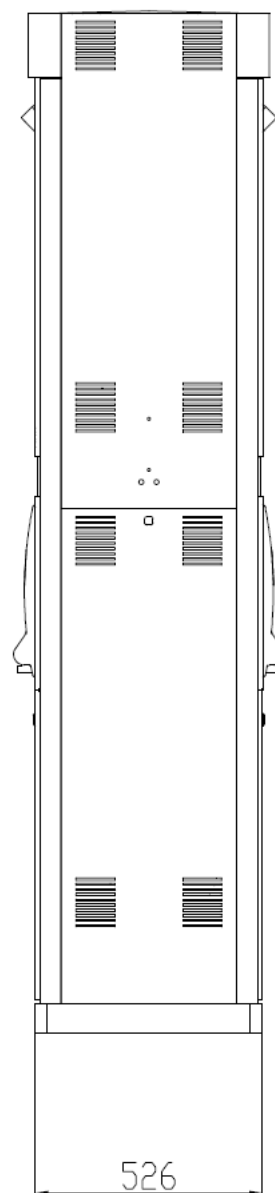
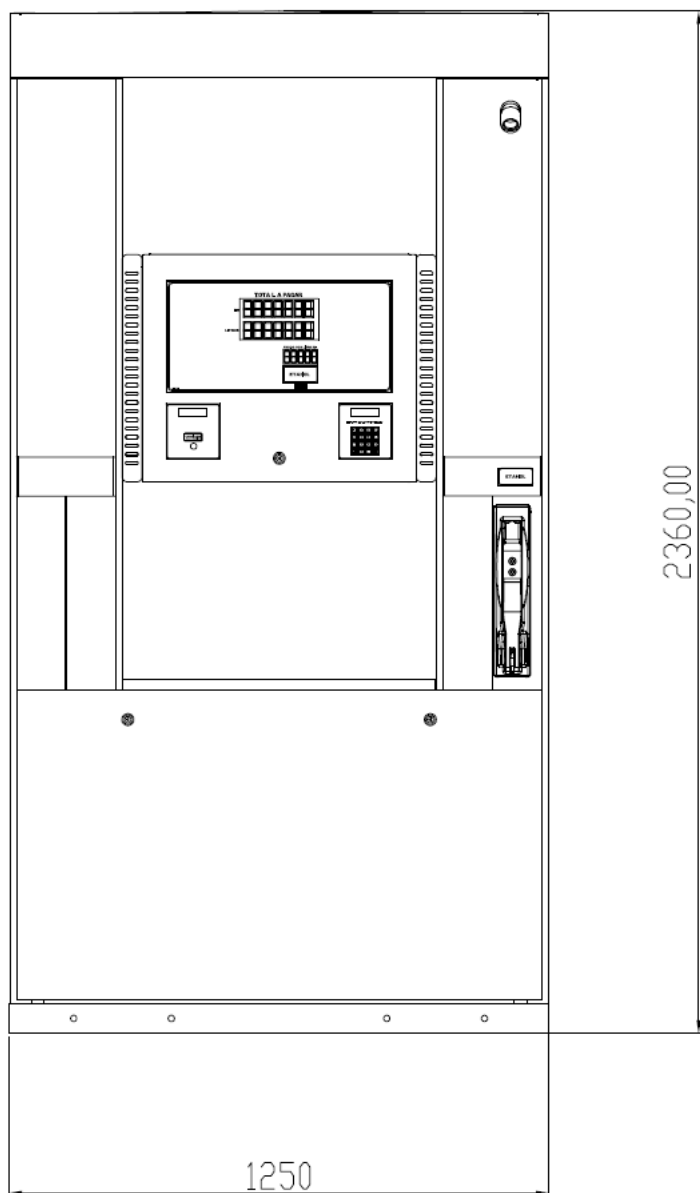


REQUERENTE:

PRÉCISION BRASIL EQUIP. E SERVIÇOS PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEIS LTDA.

VISTA INTERNA E PLANO DE SELAGEM DO MODELO Q450-2 D

ANEXO 05



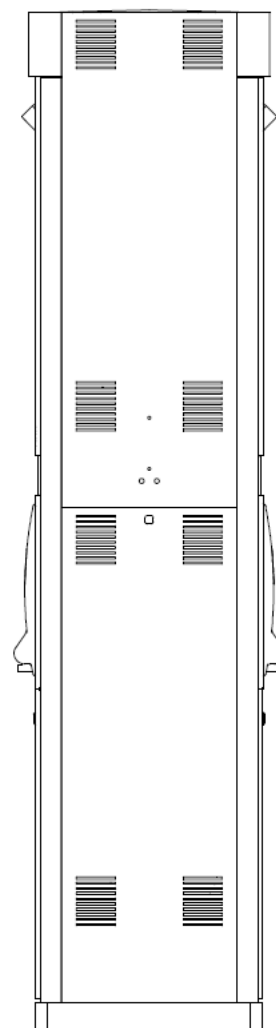
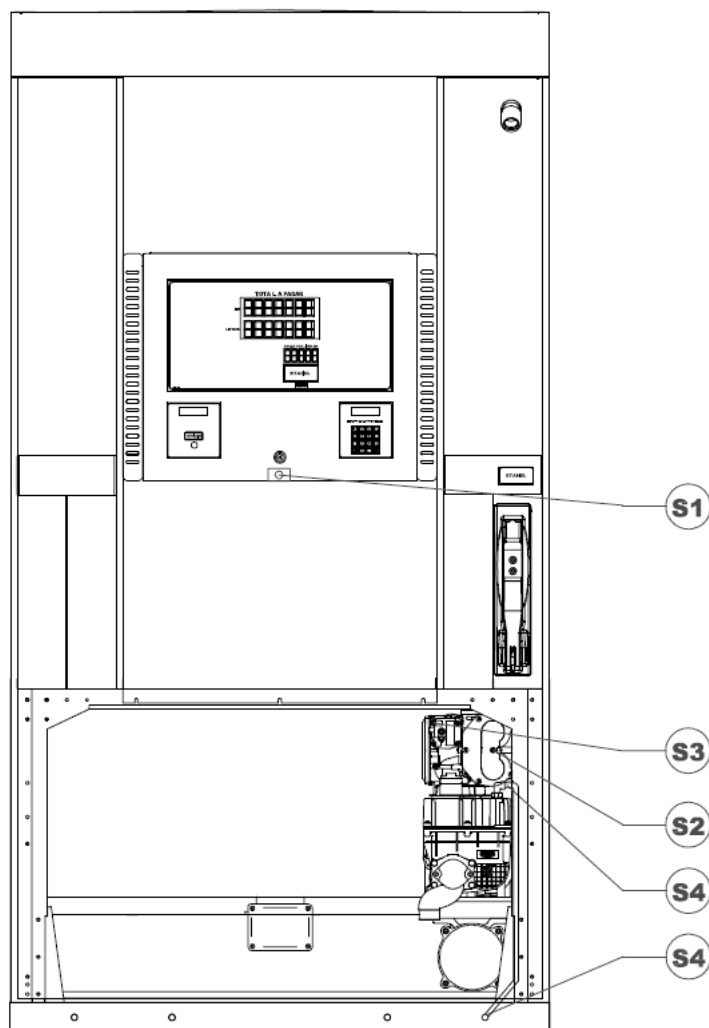
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0163, DE 31 DE AGOSTO DE 2015.



REQUERENTE:
PRÉCISION BRASIL EQUIP. E SERVIÇOS PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEIS LTDA.

VISTA EXTERNA DO MODELO Q450-2/1

ANEXO 06



- S1- DISPOSITIVO INDICADOR
 S2- DISPOSITIVO DE REGULAGEM
 S3- TRANSDUTOR
 S4- ELIMINADOR DE AR E GASES

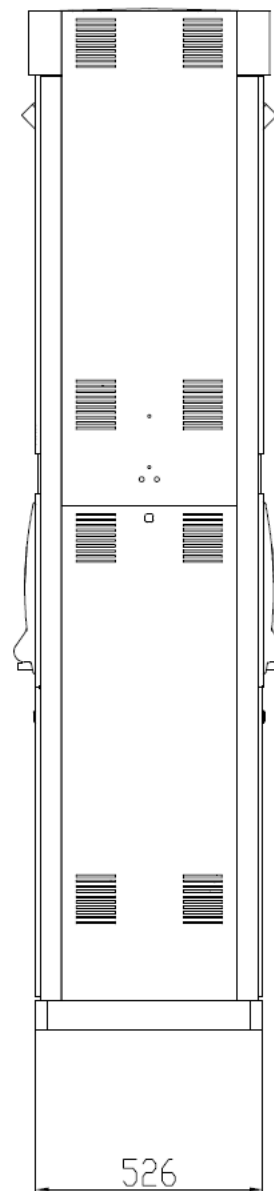
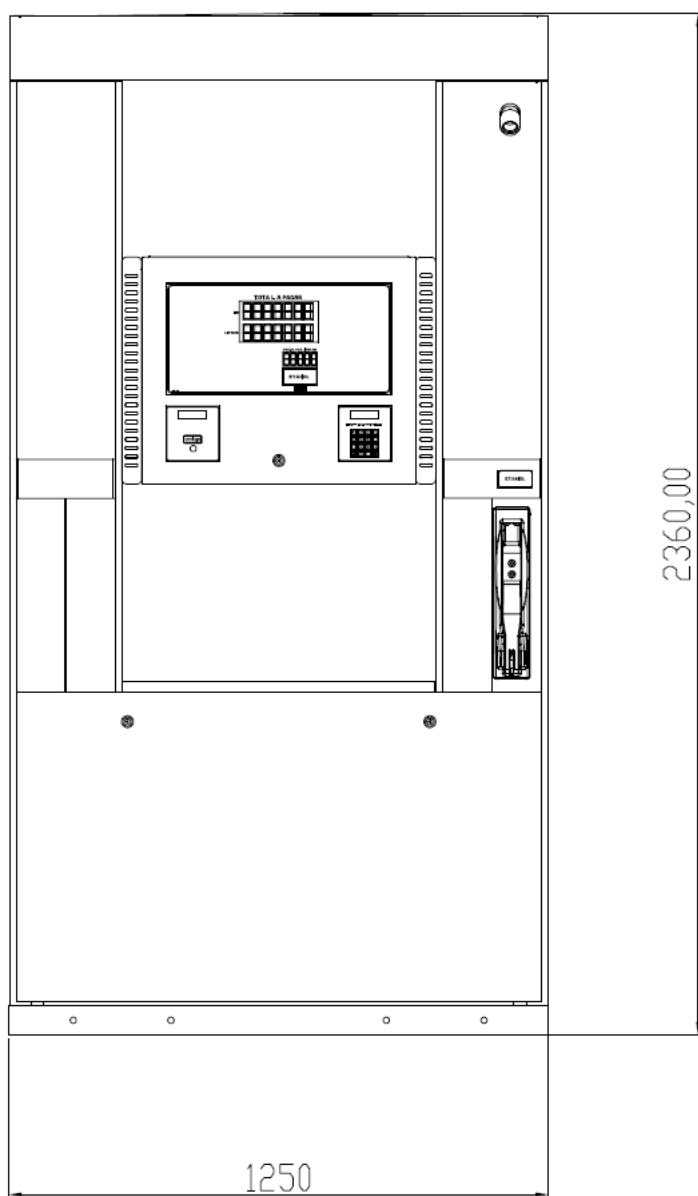
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0163, DE 31 DE AGOSTO DE 2015.



REQUERENTE:
 PRÉCISION BRASIL EQUIP. E SERVIÇOS PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEIS LTDA.

VISTA INTERNA E PLANO DE SELAGEM DO MODELO Q450-2/1

ANEXO 07



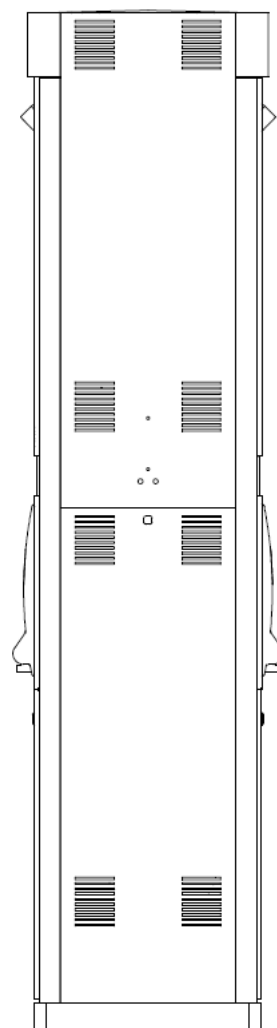
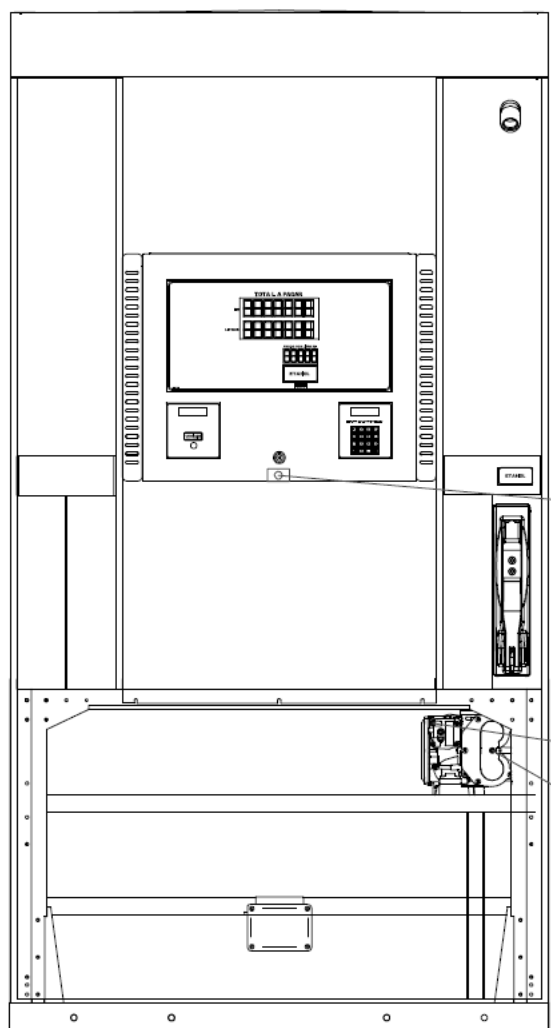
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0163, DE 31 DE AGOSTO DE 2015.



REQUERENTE:
PRÉCISION BRASIL EQUIP. E SERVIÇOS PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEIS LTDA.

VISTA EXTERNA DO MODELO Q450-2/1 D

ANEXO 08



S1- DISPOSITIVO INDICADOR
 S2- DISPOSITIVO DE REGULAGEM
 S3- TRANSDUTOR

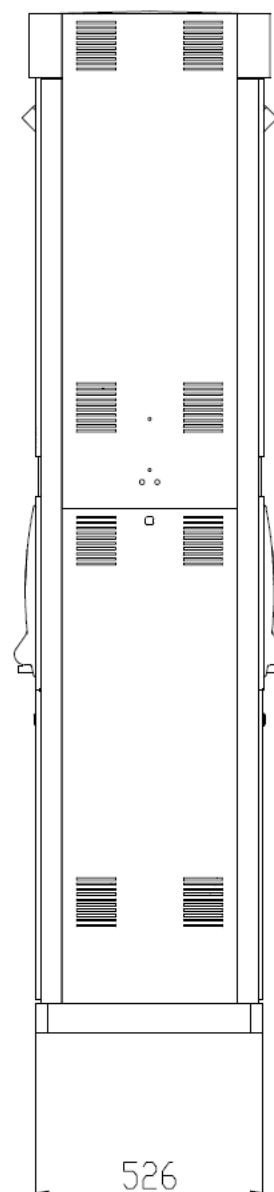
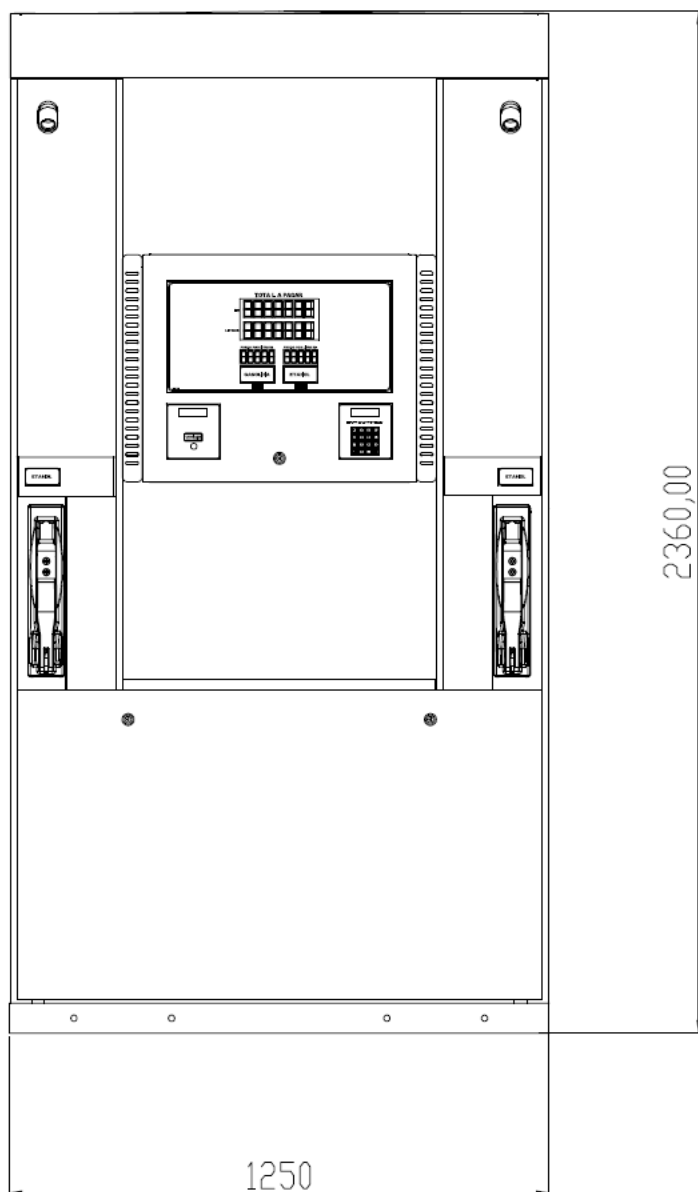
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0163, DE 31 DE AGOSTO DE 2015.



REQUERENTE:
 PRÉCISION BRASIL EQUIP. E SERVIÇOS PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEIS LTDA.

VISTA INTERNA E PLANO DE SELAGEM DO MODELO Q450-2/1 D

ANEXO 09



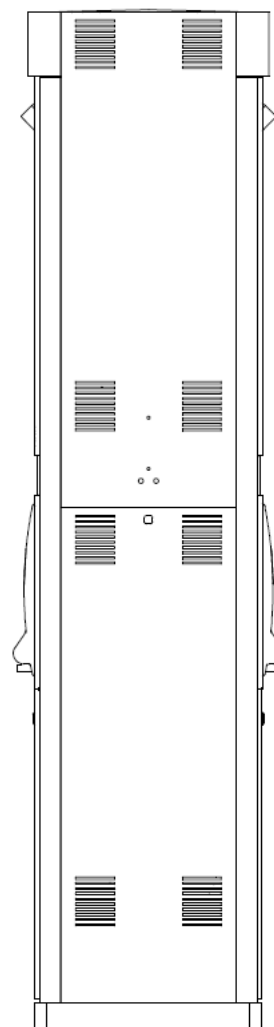
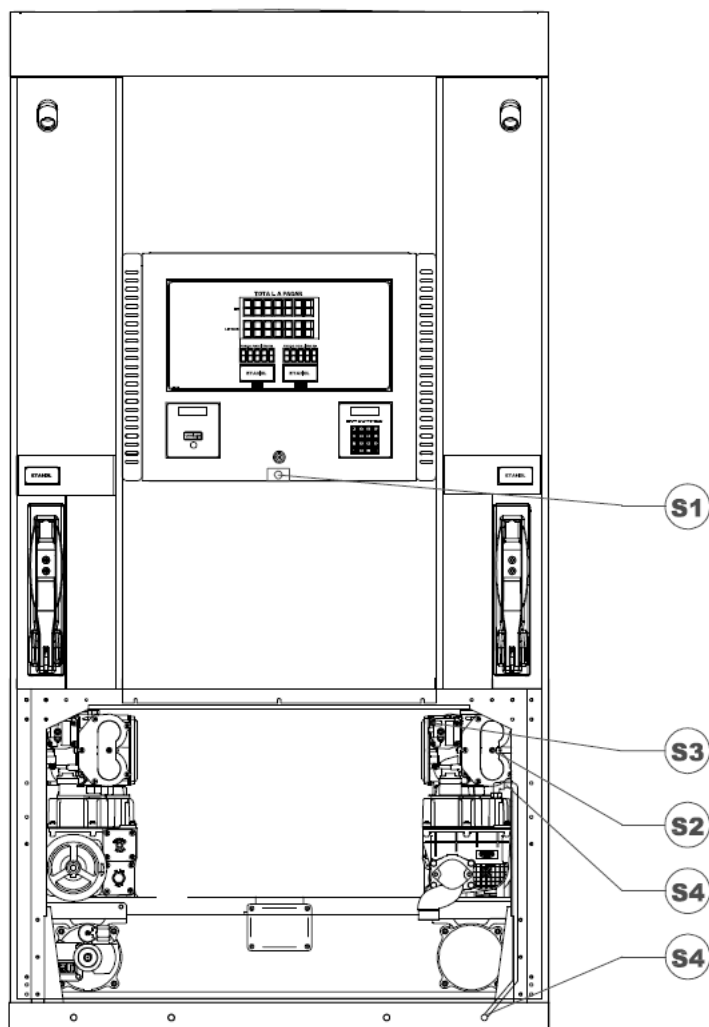
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0163, DE 31 DE AGOSTO DE 2015.



REQUERENTE:
PRÉCISION BRASIL EQUIP. E SERVIÇOS PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEIS LTDA.

VISTA EXTERNA DO MODELO Q450-4/2

ANEXO 10



- S1- DISPOSITIVO INDICADOR
 S2- DISPOSITIVO DE REGULAGEM
 S3- TRANSDUTOR
 S4- ELIMINADOR DE AR E GASES

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0163, DE 31 DE AGOSTO DE 2015.

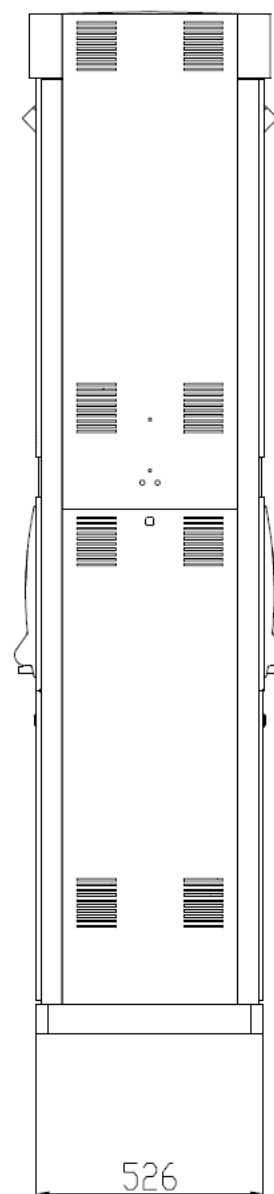
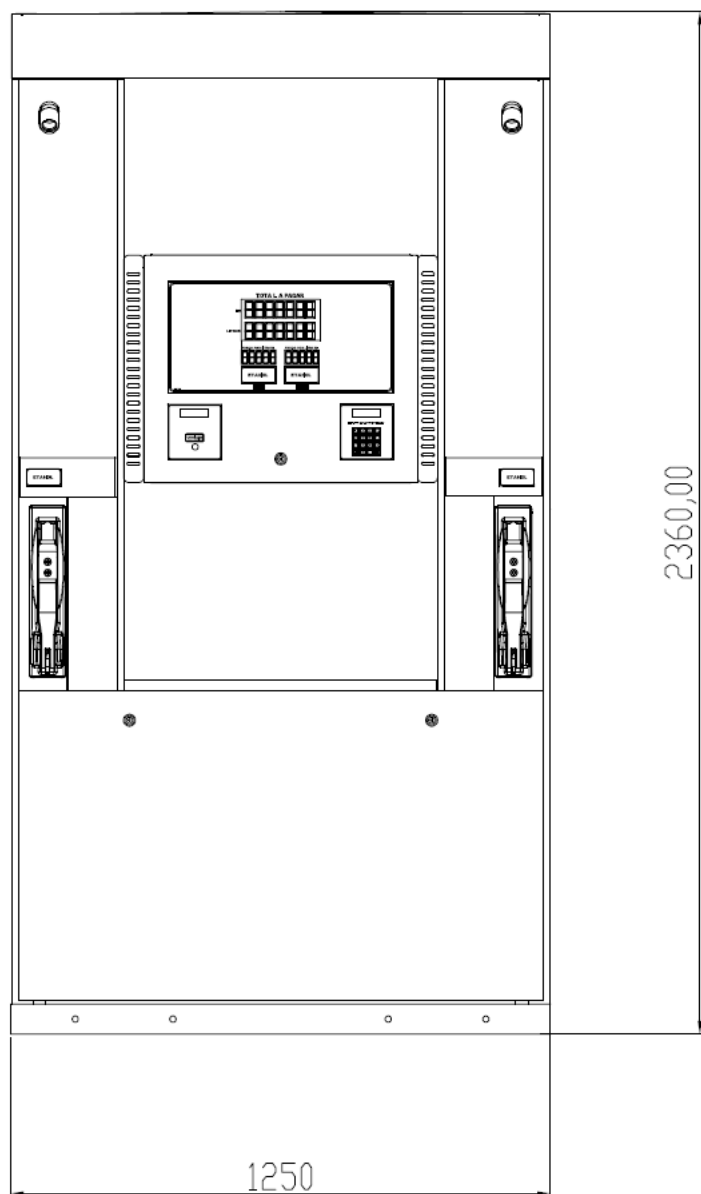


REQUERENTE:

PRÉCISION BRASIL EQUIP. E SERVIÇOS PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEIS LTDA.

VISTA INTERNA E PLANO DE SELAGEM DO MODELO Q450-4/2

ANEXO 11



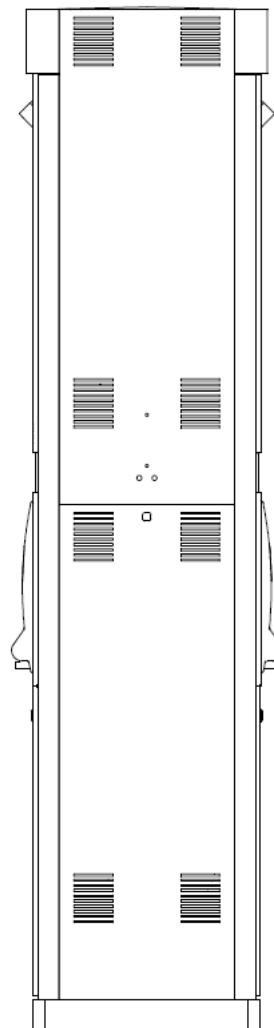
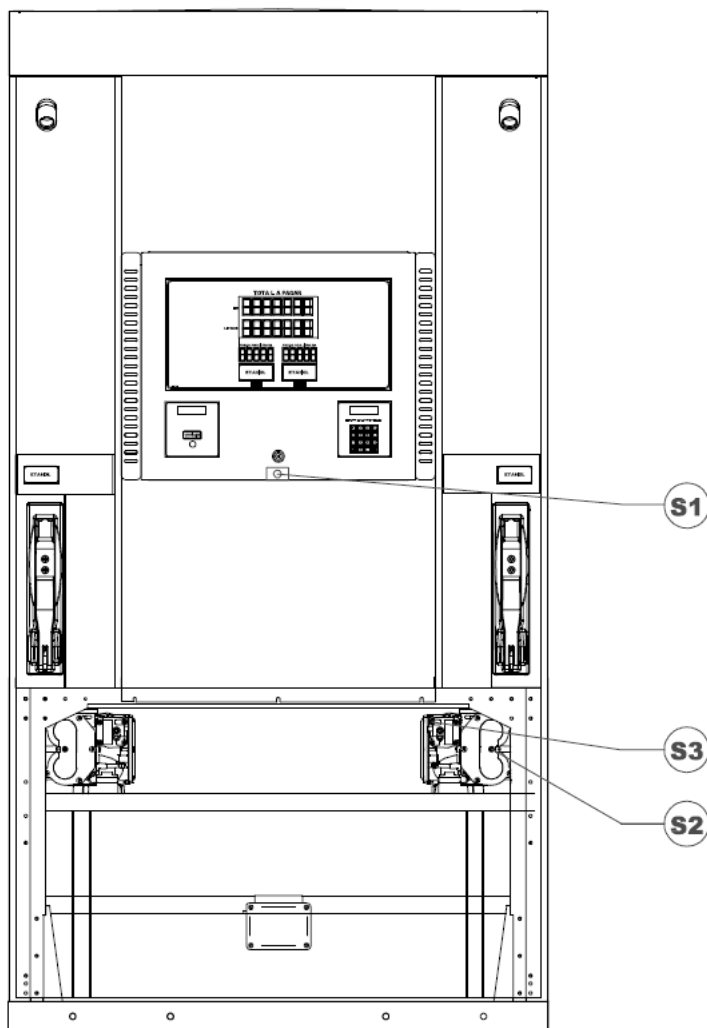
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0163, DE 31 DE AGOSTO DE 2015.



REQUERENTE:
PRÉCISION BRASIL EQUIP. E SERVIÇOS PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEIS LTDA.

VISTA EXTERNA DO MODELO Q450-4/2 D

ANEXO 12



S1- DISPOSITIVO INDICADOR
 S2- DISPOSITIVO DE REGULAGEM
 S3- TRANSDUTOR

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0163, DE 31 DE AGOSTO DE 2015.

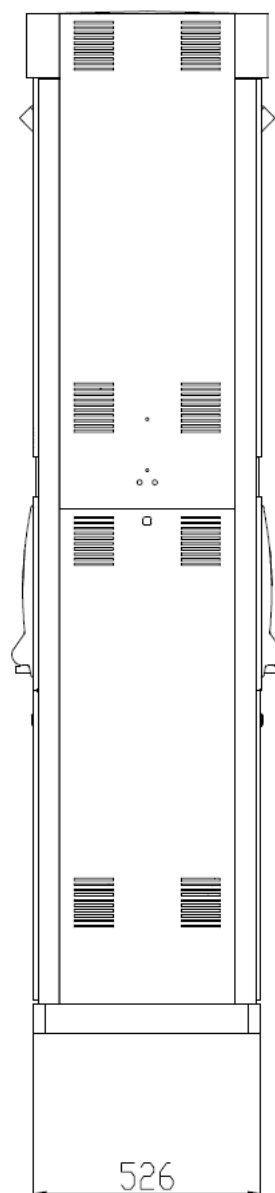
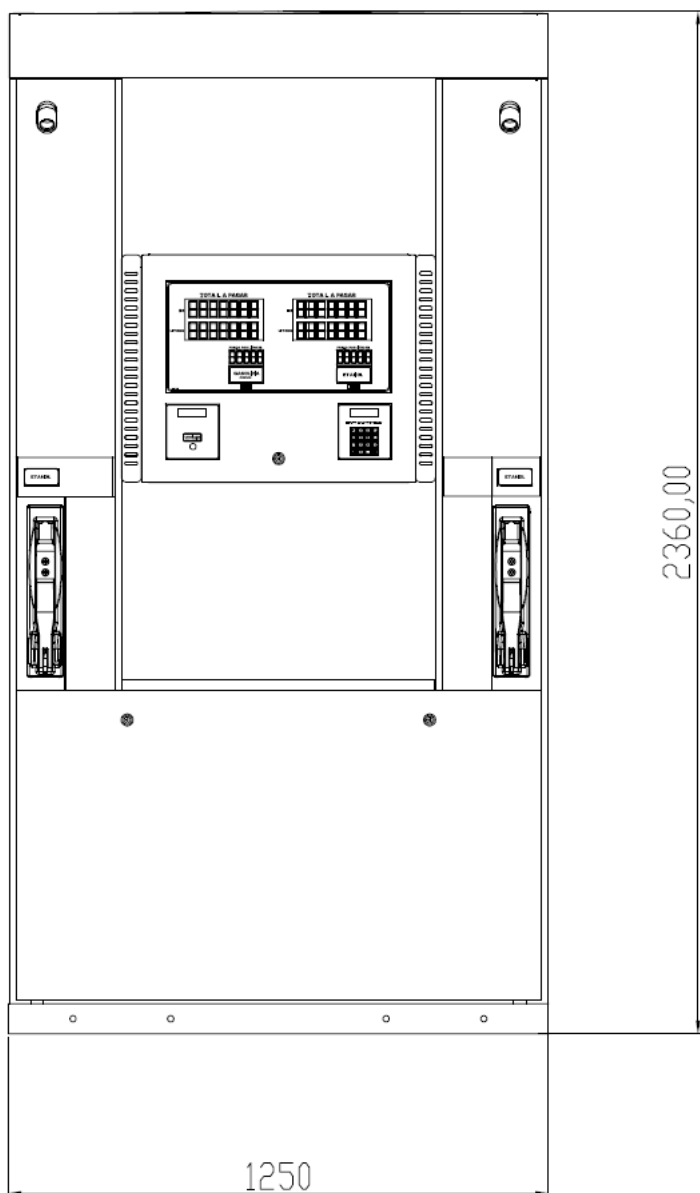


REQUERENTE:

PRÉCISION BRASIL EQUIP. E SERVIÇOS PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEIS LTDA.

VISTA INTERNA E PLANO DE SELAGEM DO MODELO Q450-4/2 D

ANEXO 13



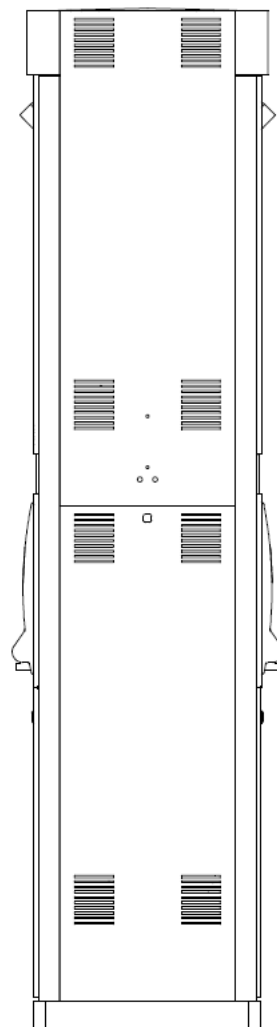
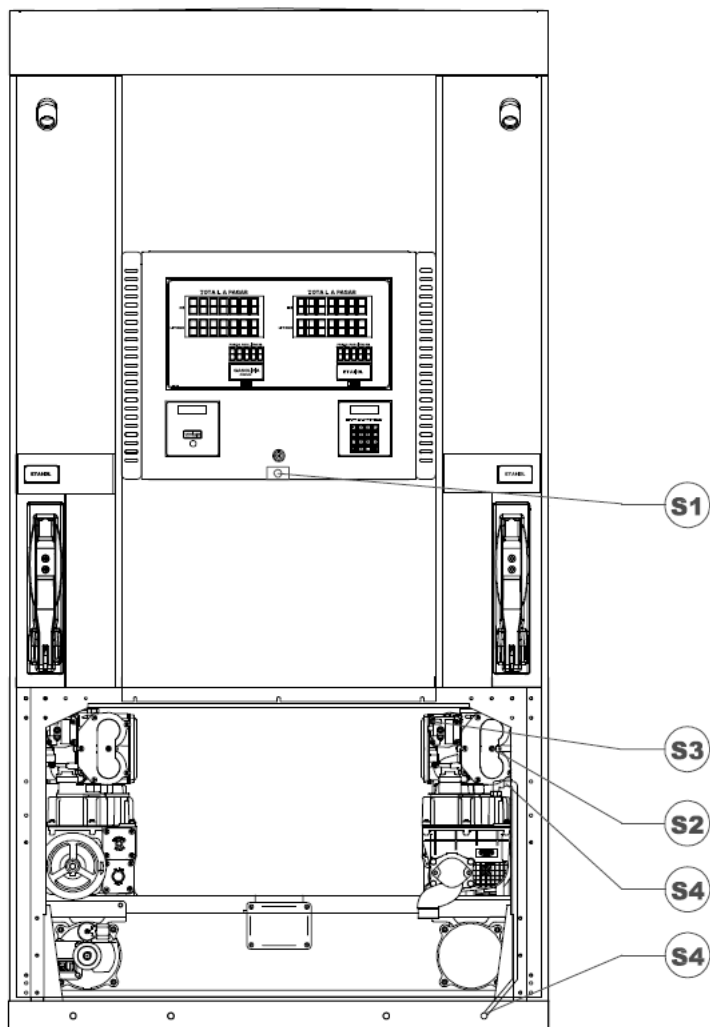
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0163, DE 31 DE AGOSTO DE 2015.



REQUERENTE:
PRÉCISION BRASIL EQUIP. E SERVIÇOS PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEIS LTDA.

VISTA EXTERNA DO MODELO Q450-4/4

ANEXO 14



- S1- DISPOSITIVO INDICADOR
 S2- DISPOSITIVO DE REGULAGEM
 S3- TRANSDUTOR
 S4- ELIMINADOR DE AR E GASES

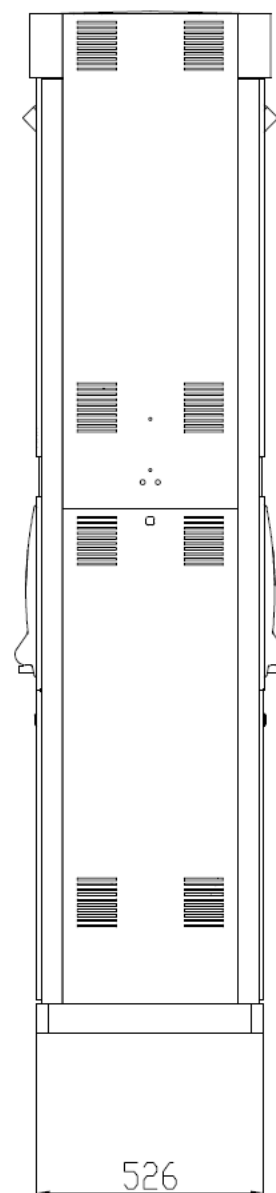
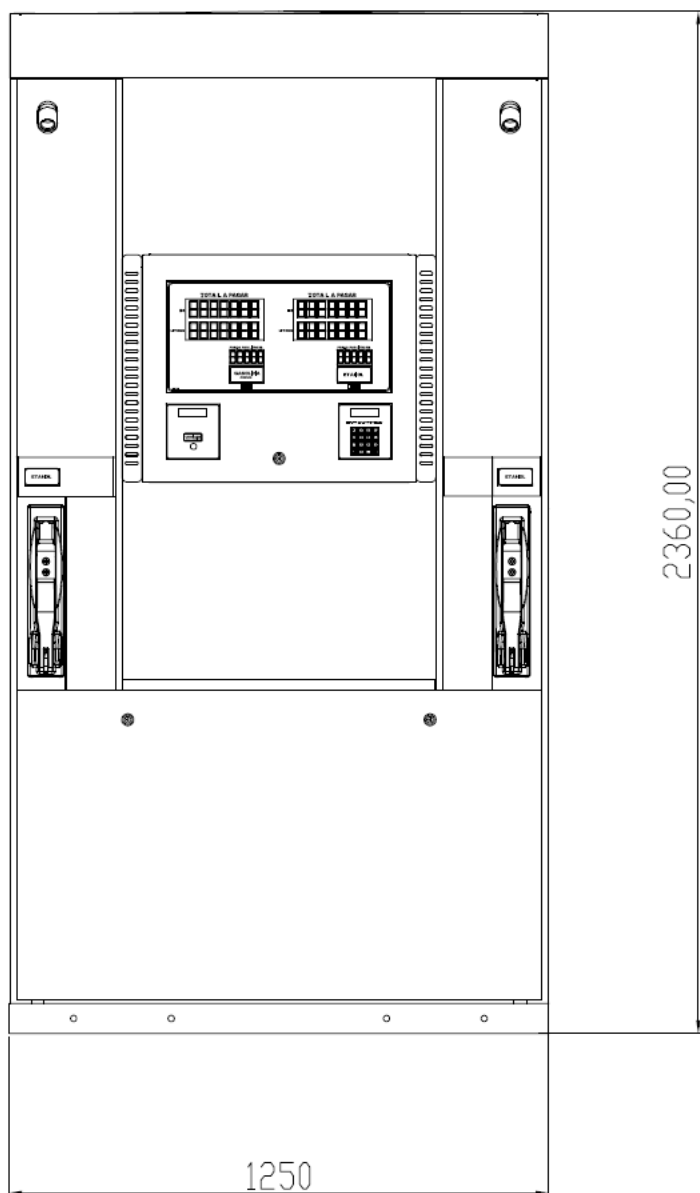
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0163, DE 31 DE AGOSTO DE 2015.



REQUERENTE:
 PRÉCISION BRASIL EQUIP. E SERVIÇOS PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEIS LTDA.

VISTA INTERNA E PLANO DE SELAGEM DO MODELO Q450-4/4

ANEXO 15



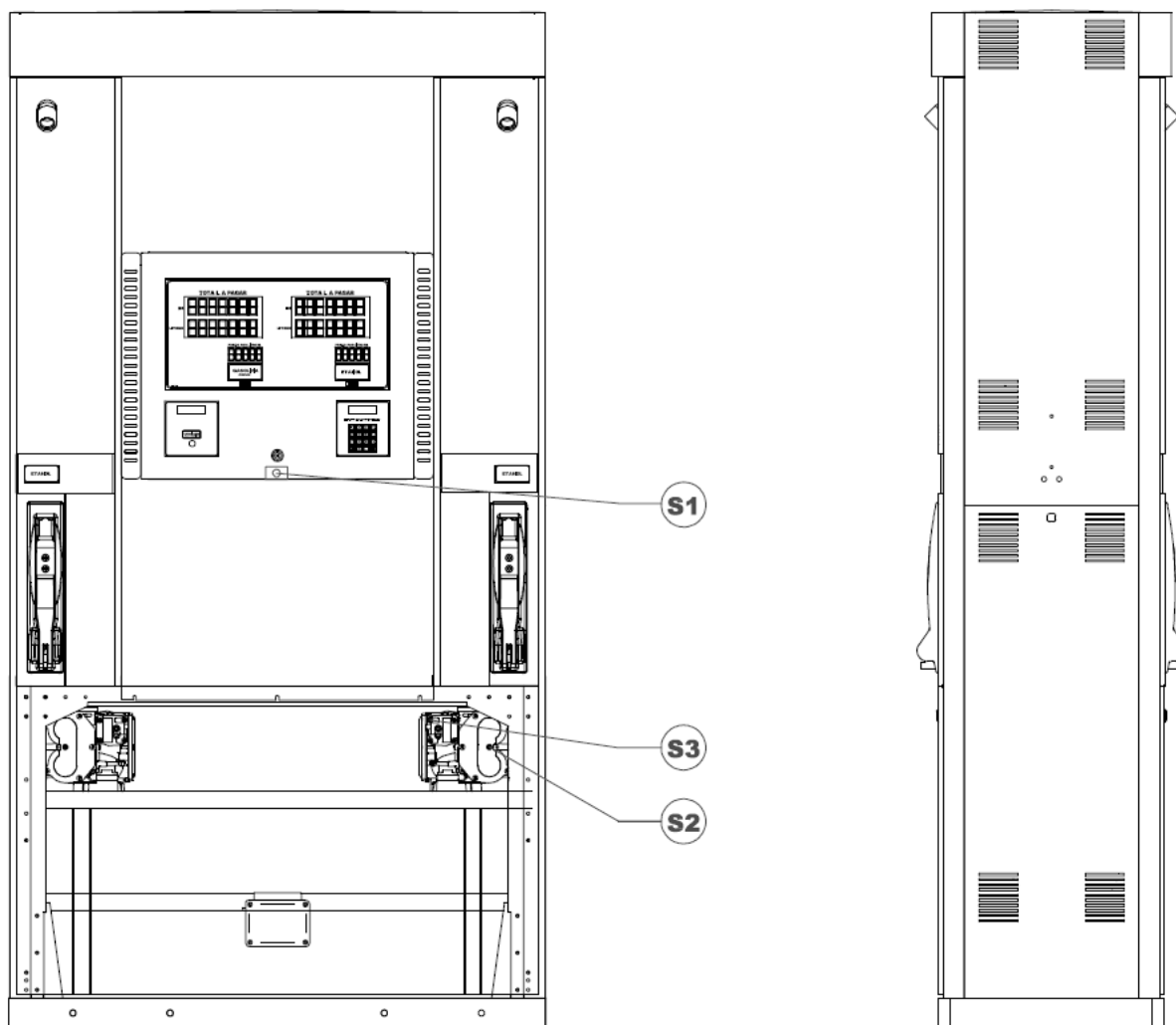
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0163, DE 31 DE AGOSTO DE 2015.



REQUERENTE:
PRÉCISION BRASIL EQUIP. E SERVIÇOS PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEIS LTDA.

VISTA EXTERNA DO MODELO Q450-4/4 D

ANEXO 16



S1— DISPOSITIVO INDICADOR
 S2— DISPOSITIVO DE REGULAGEM
 S3— TRANSDUTOR

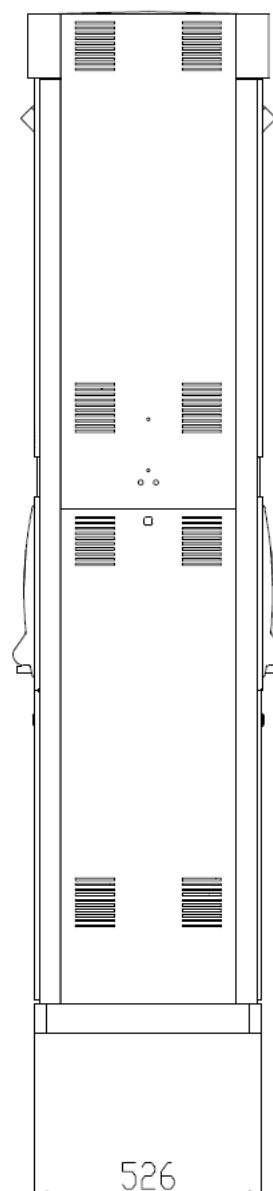
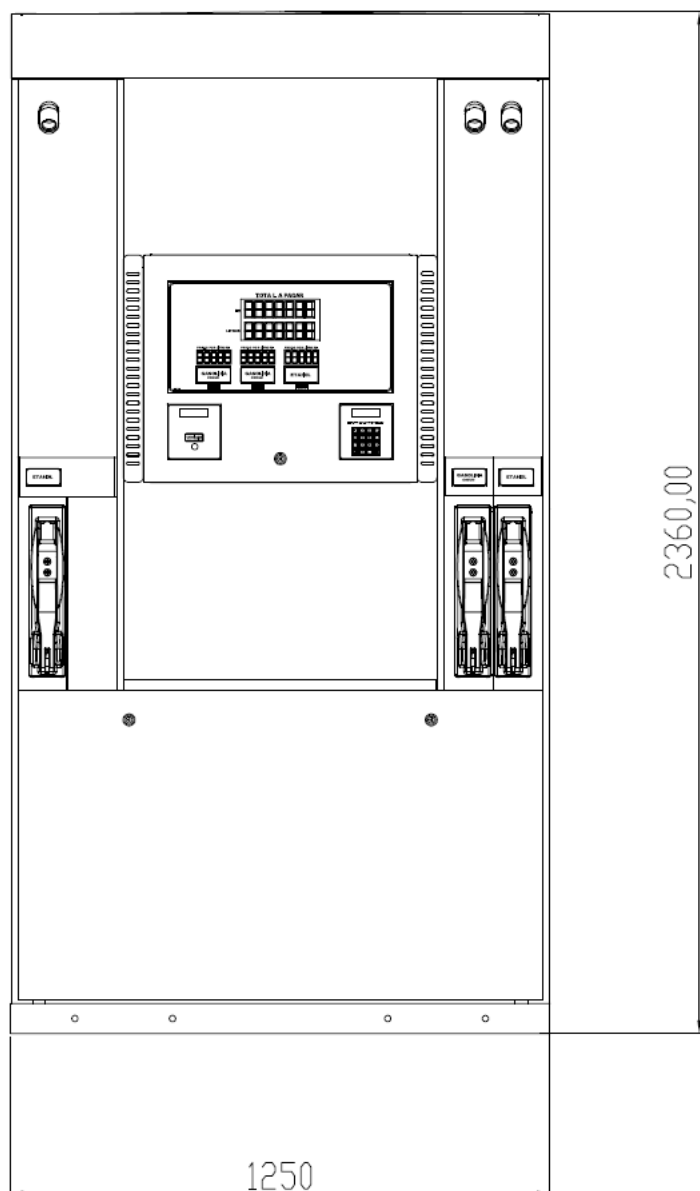
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0163, DE 31 DE AGOSTO DE 2015.



REQUERENTE:
 PRÉCISION BRASIL EQUIP. E SERVIÇOS PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEIS LTDA.

VISTA INTERNA E PLANO DE SELAGEM DO MODELO Q450-4/4 D

ANEXO 17



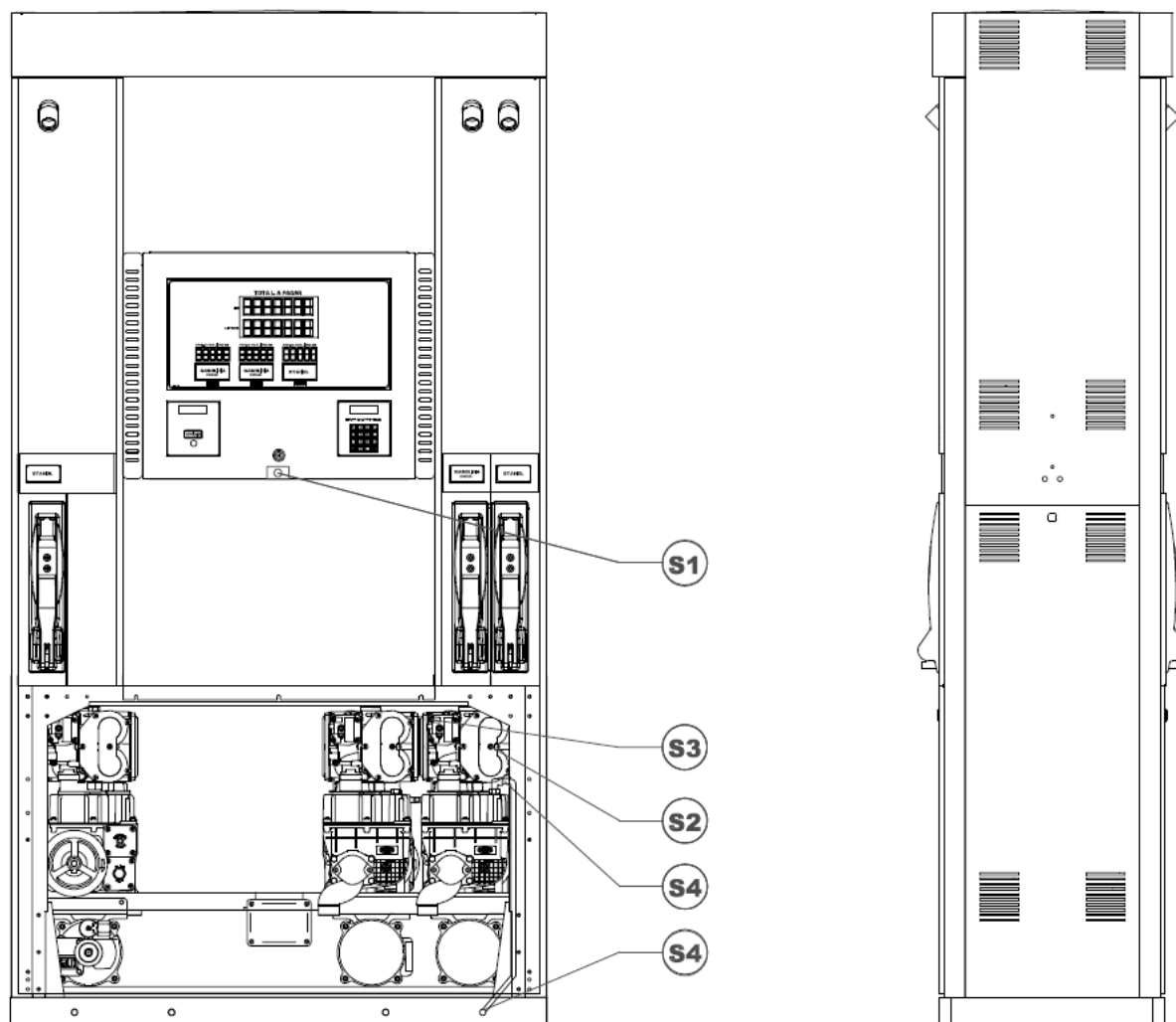
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0163, DE 31 DE AGOSTO DE 2015.



REQUERENTE:
PRÉCISION BRASIL EQUIP. E SERVIÇOS PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEIS LTDA.

VISTA EXTERNA DO MODELO Q450-6/2

ANEXO 18



- S1- DISPOSITIVO INDICADOR
 S2- DISPOSITIVO DE REGULAGEM
 S3- TRANSDUTOR
 S4- ELIMINADOR DE AR E GASES

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0163, DE 31 DE AGOSTO DE 2015.

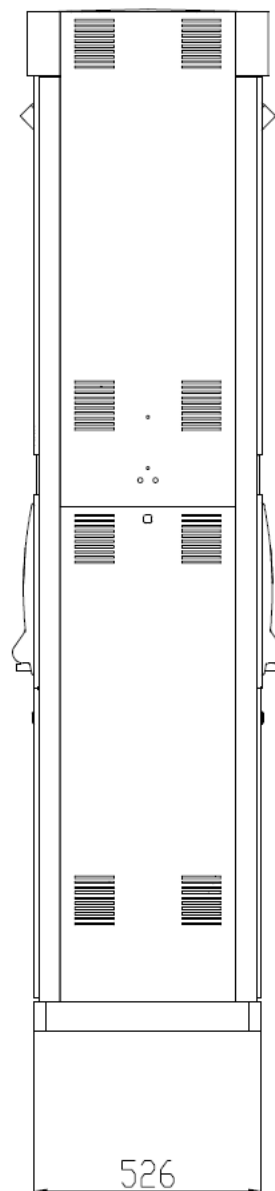
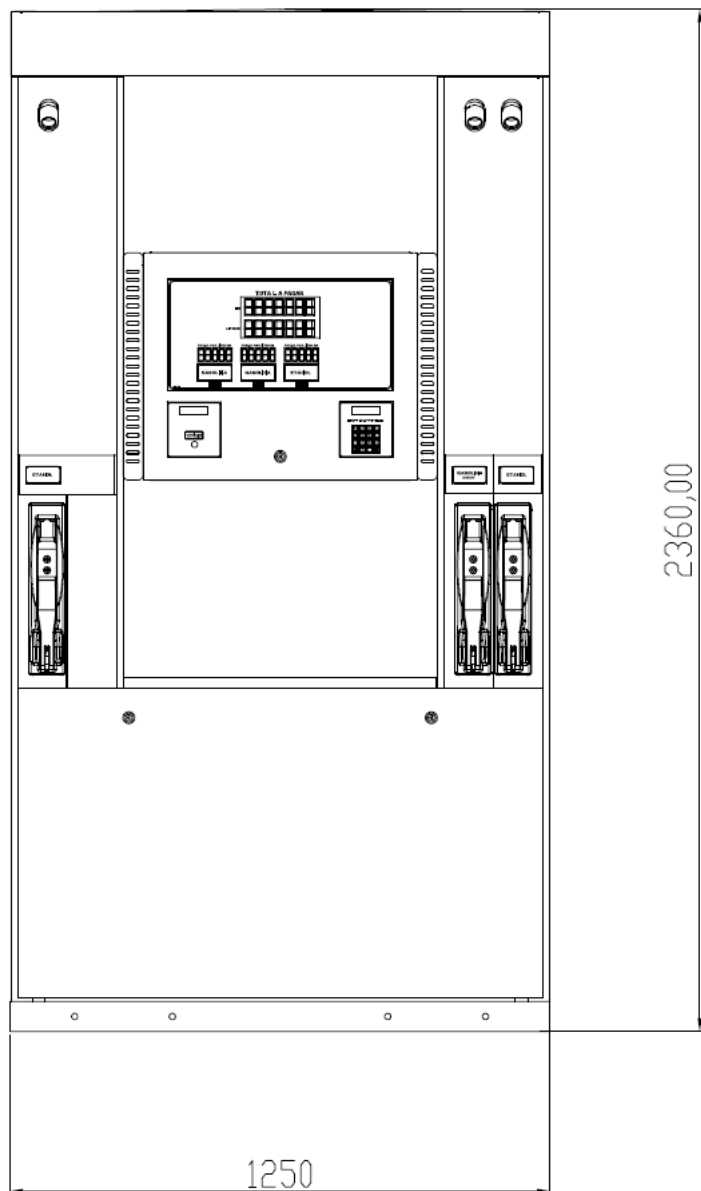


REQUERENTE:

PRÉCISION BRASIL EQUIP. E SERVIÇOS PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEIS LTDA.

VISTA INTERNA E PLANO DE SELAGEM DO MODELO Q450-6/2

ANEXO 19



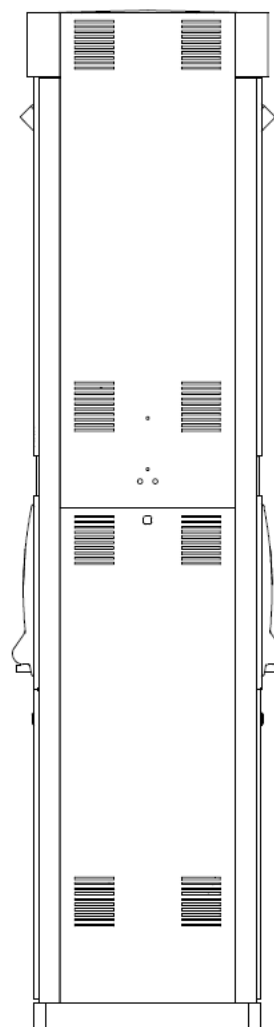
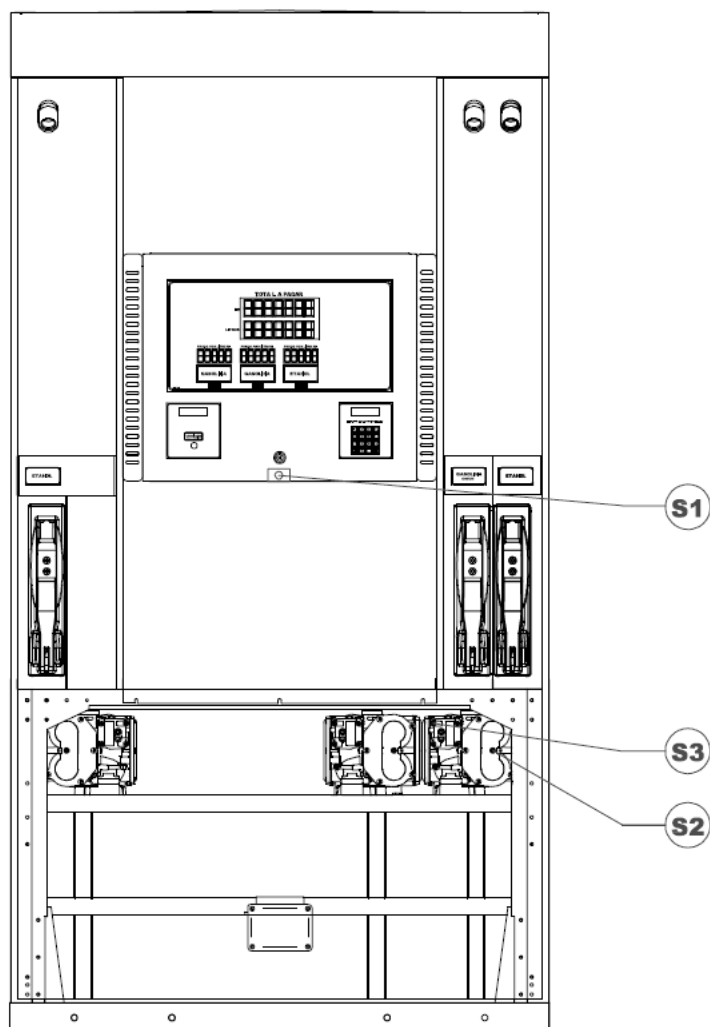
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0163, DE 31 DE AGOSTO DE 2015.



REQUERENTE:
PRÉCISION BRASIL EQUIP. E SERVIÇOS PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEIS LTDA.

VISTA EXTERNA DO MODELO Q450-6/2 D

ANEXO 20



S1- DISPOSITIVO INDICADOR
 S2- DISPOSITIVO DE REGULAGEM
 S3- TRANSDUTOR

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0163, DE 31 DE AGOSTO DE 2015.

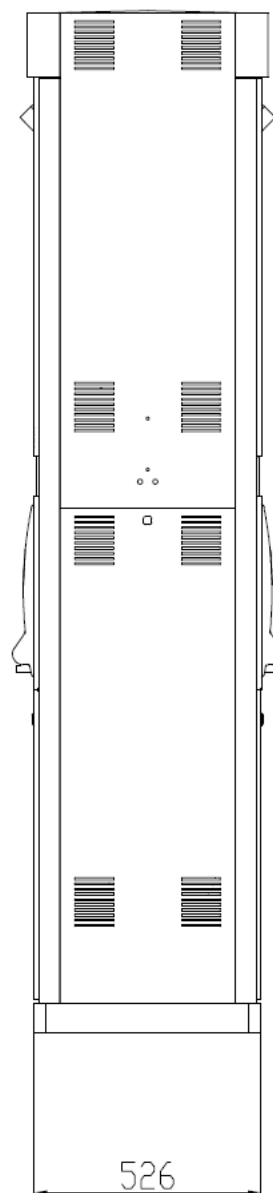
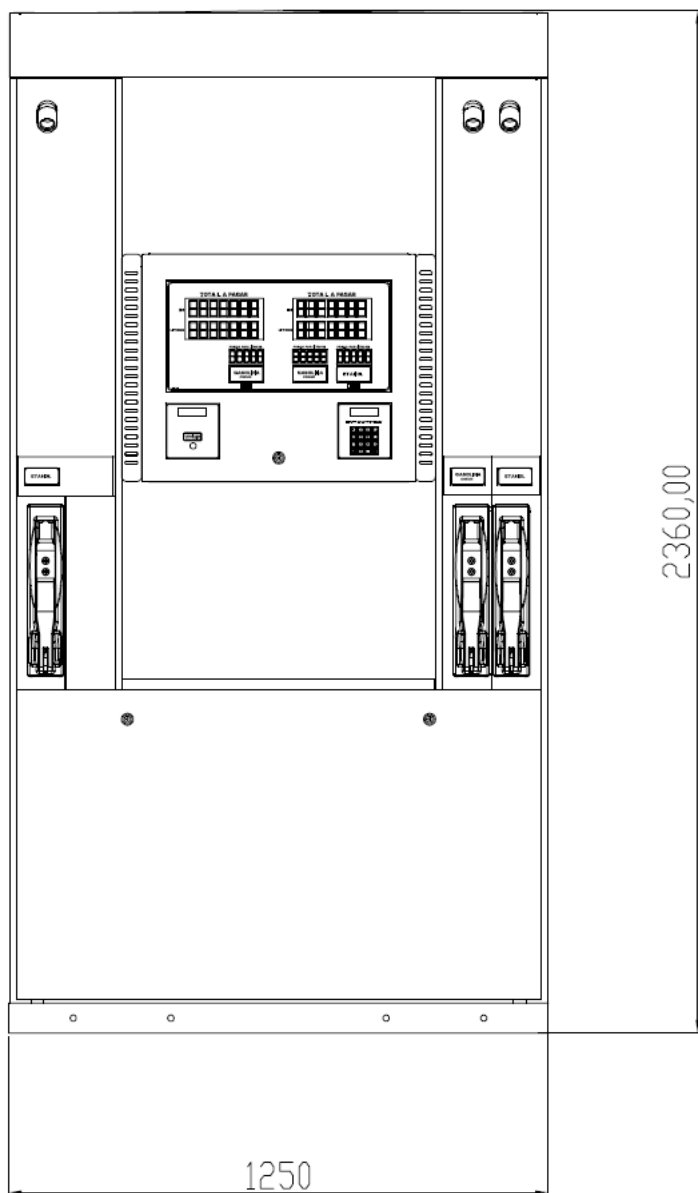


REQUERENTE:

PRÉCISION BRASIL EQUIP. E SERVIÇOS PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEIS LTDA.

VISTA INTERNA E PLANO DE SELAGEM DO MODELO Q450-6/2 D

ANEXO 21



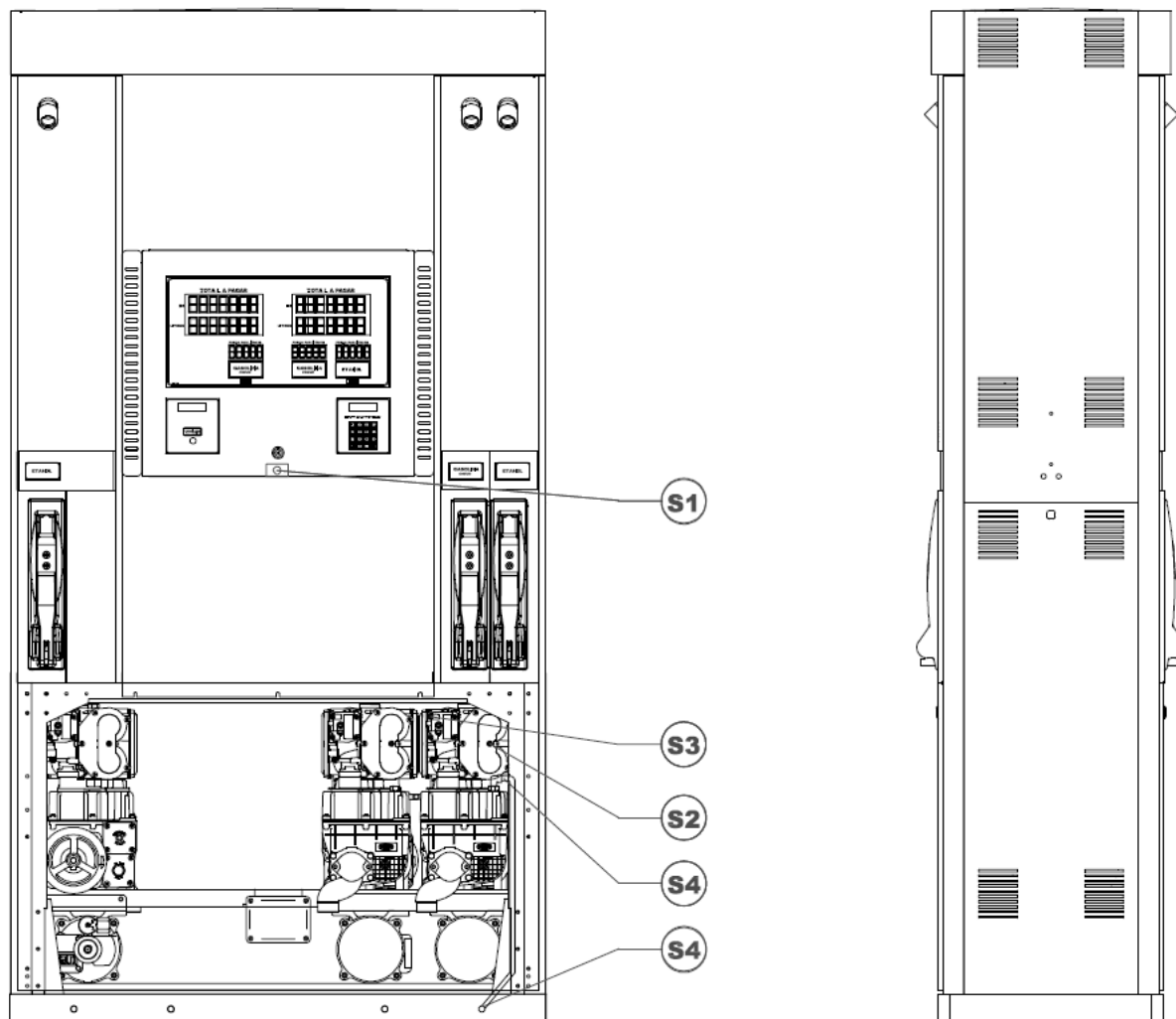
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0163, DE 31 DE AGOSTO DE 2015.



REQUERENTE:
PRÉCISION BRASIL EQUIP. E SERVIÇOS PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEIS LTDA.

VISTA EXTERNA DO MODELO Q450-6/4

ANEXO 22



S1- DISPOSITIVO INDICADOR
 S2- DISPOSITIVO DE REGULAGEM
 S3- TRANSDUTOR
 S4- ELIMINADOR DE AR E GASES

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0163, DE 31 DE AGOSTO DE 2015.

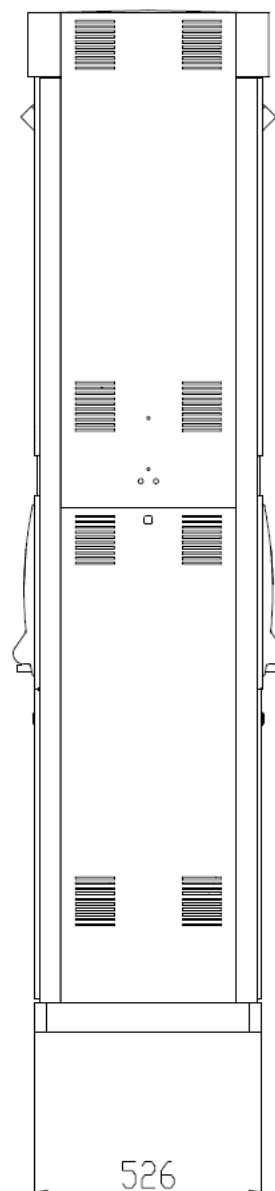
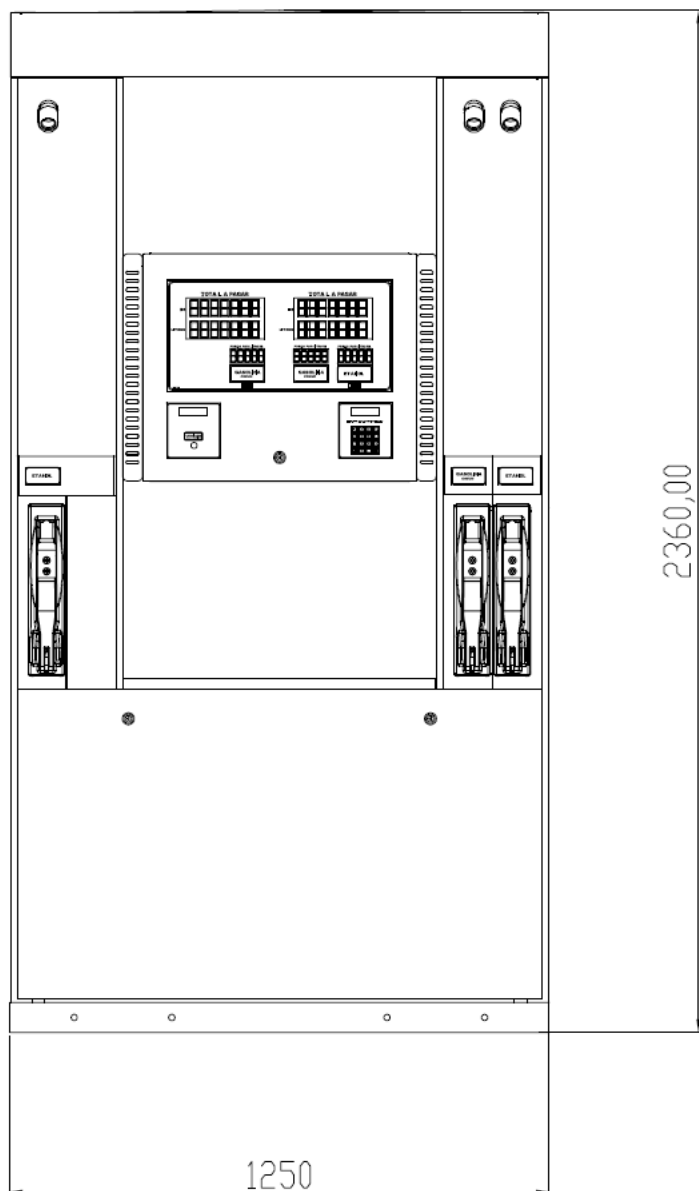


REQUERENTE:

PRÉCISION BRASIL EQUIP. E SERVIÇOS PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEIS LTDA.

VISTA INTERNA E PLANO DE SELAGEM DO MODELO Q450-6/4

ANEXO 23



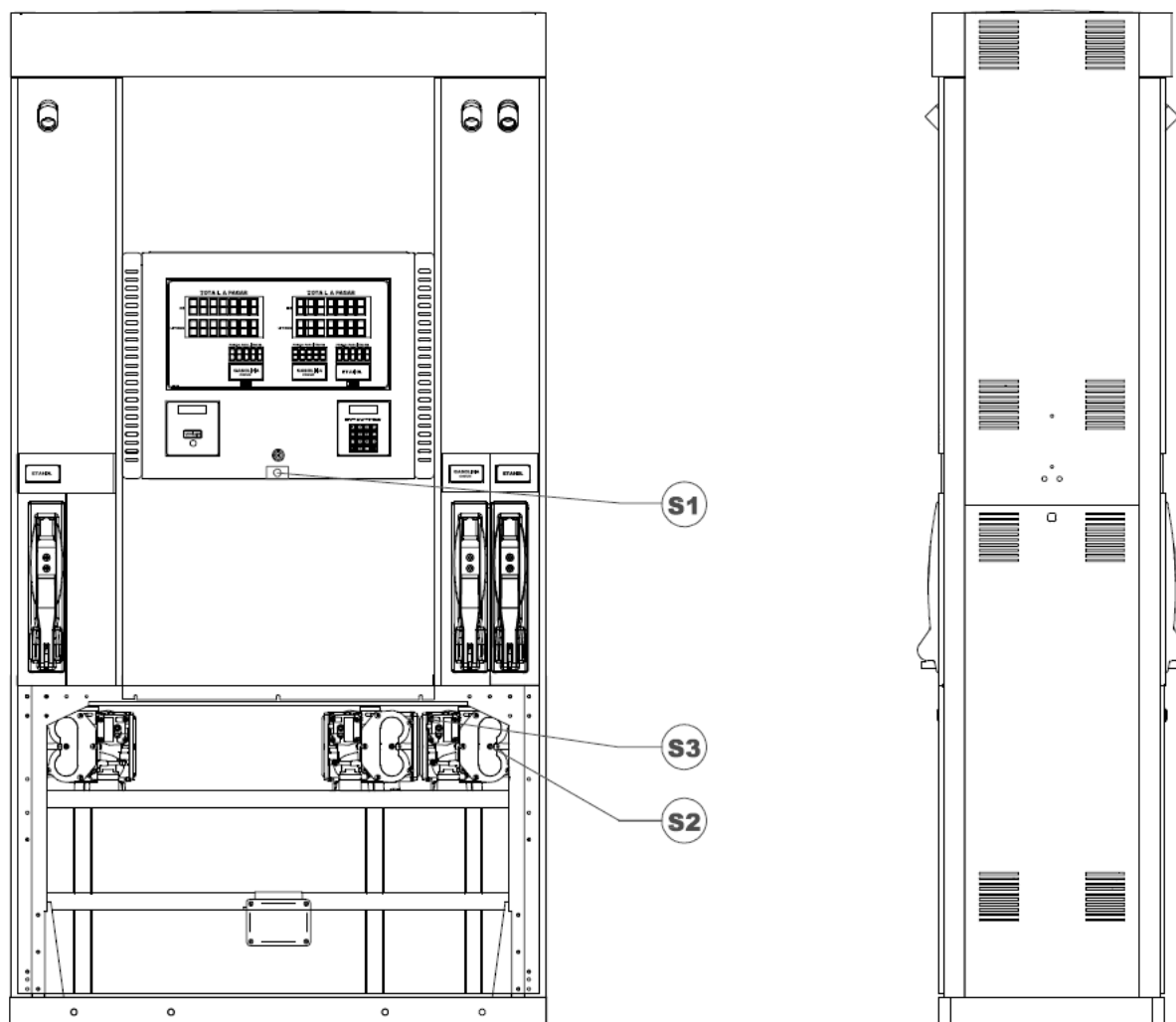
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0163, DE 31 DE AGOSTO DE 2015.



REQUERENTE:
PRÉCISION BRASIL EQUIP. E SERVIÇOS PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEIS LTDA.

VISTA EXTERNA DO MODELO Q450-6/4 D

ANEXO 24



S1- DISPOSITIVO INDICADOR
 S2- DISPOSITIVO DE REGULAGEM
 S3- TRANSDUTOR

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0163, DE 31 DE AGOSTO DE 2015.

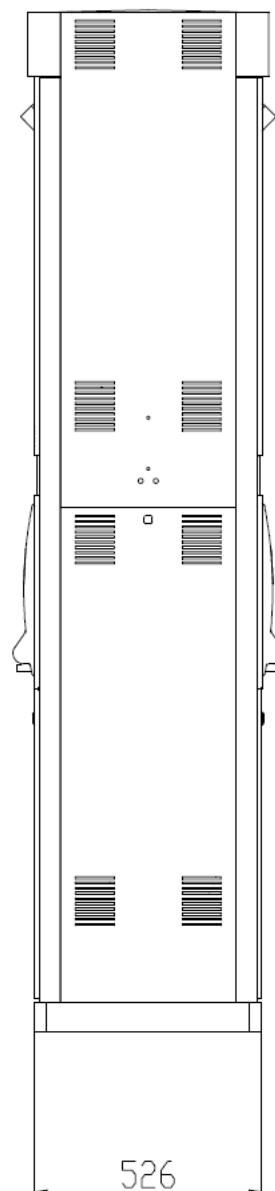
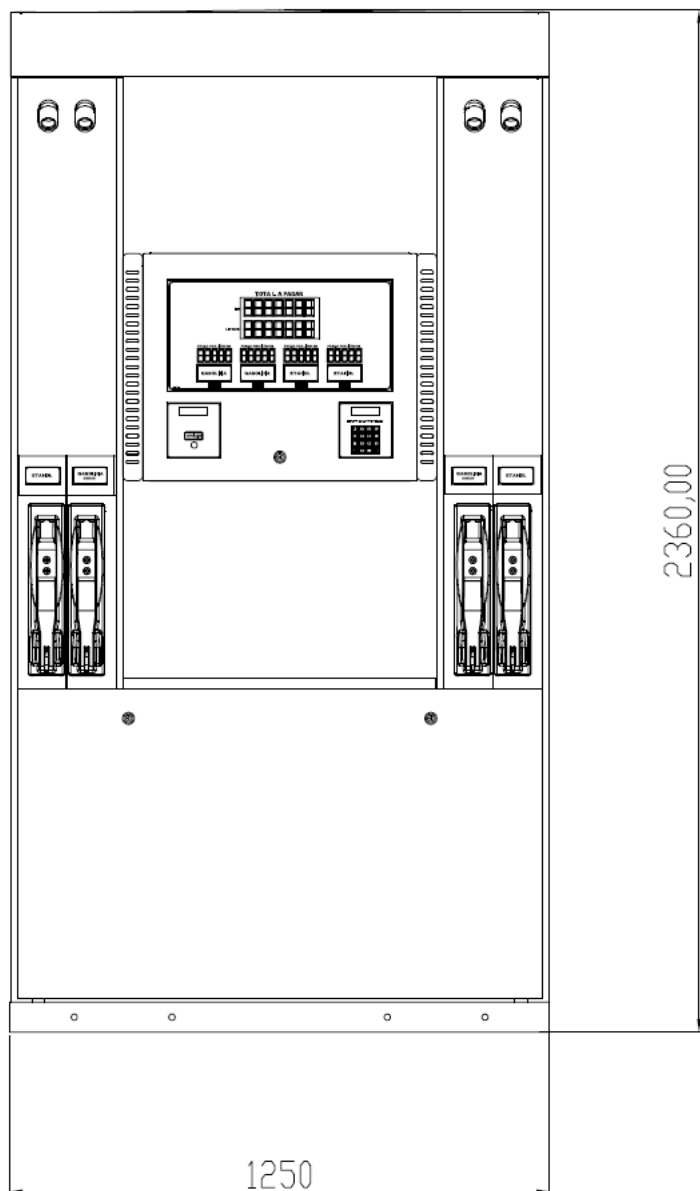


REQUERENTE:

PRÉCISION BRASIL EQUIP. E SERVIÇOS PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEIS LTDA.

VISTA INTERNA E PLANO DE SELAGEM DO MODELO Q450-6/4 D

ANEXO 25



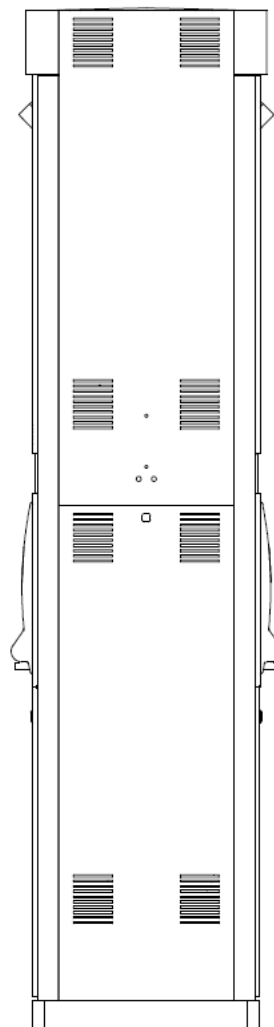
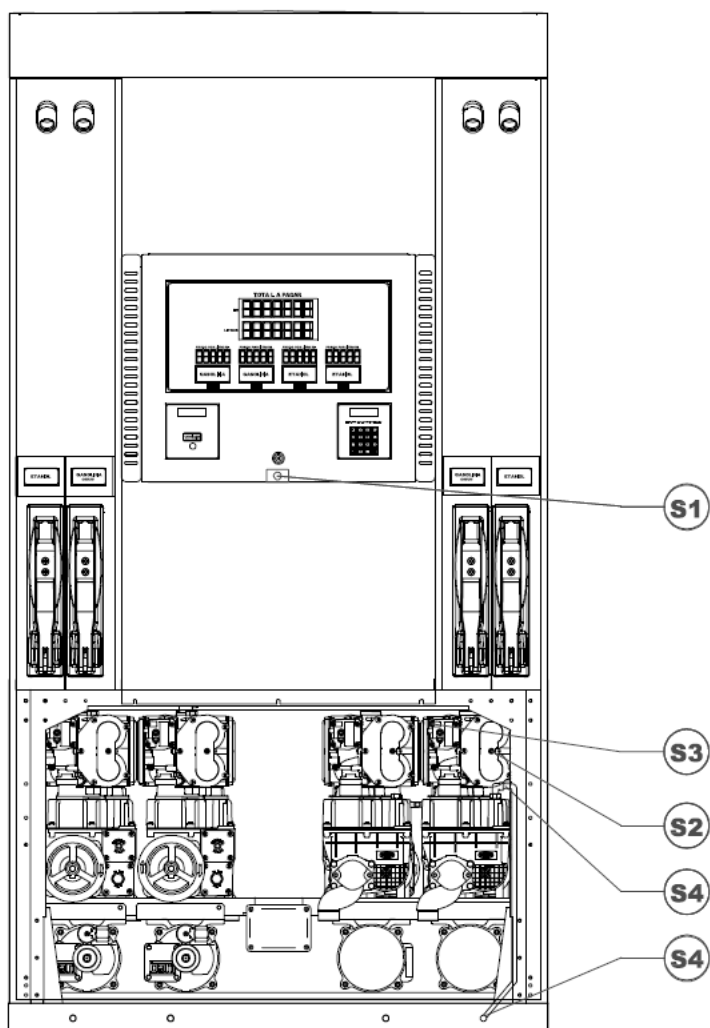
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0163, DE 31 DE AGOSTO DE 2015.



REQUERENTE:
PRÉCISION BRASIL EQUIP. E SERVIÇOS PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEIS LTDA.

VISTA EXTERNA DO MODELO Q450-8/2

ANEXO 26



S1- DISPOSITIVO INDICADOR
 S2- DISPOSITIVO DE REGULAGEM
 S3- TRANSDUTOR
 S4- ELIMINADOR DE AR E GASES

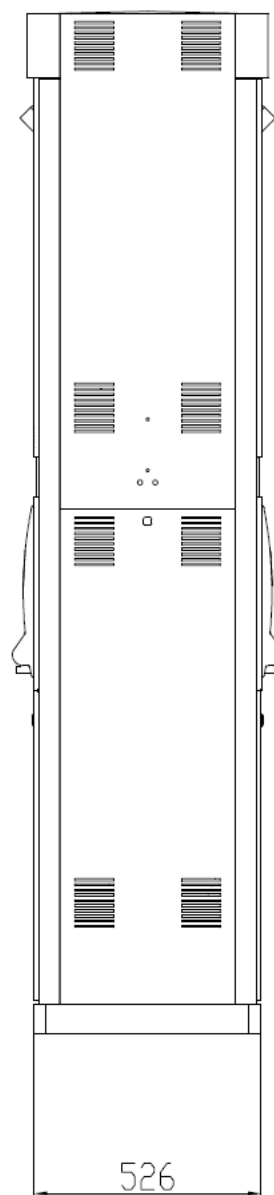
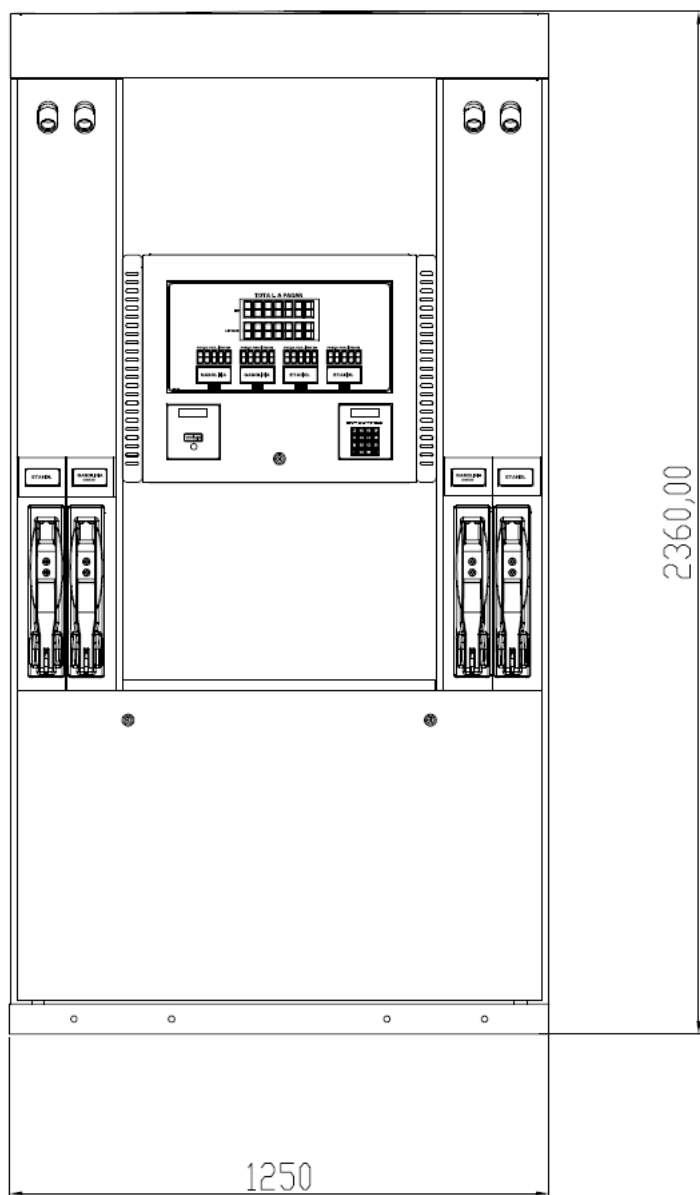
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0163, DE 31 DE AGOSTO DE 2015.



REQUERENTE:
 PRÉCISION BRASIL EQUIP. E SERVIÇOS PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEIS LTDA.

VISTA INTERNA E PLANO DE SELAGEM DO MODELO Q450-8/2

ANEXO 27



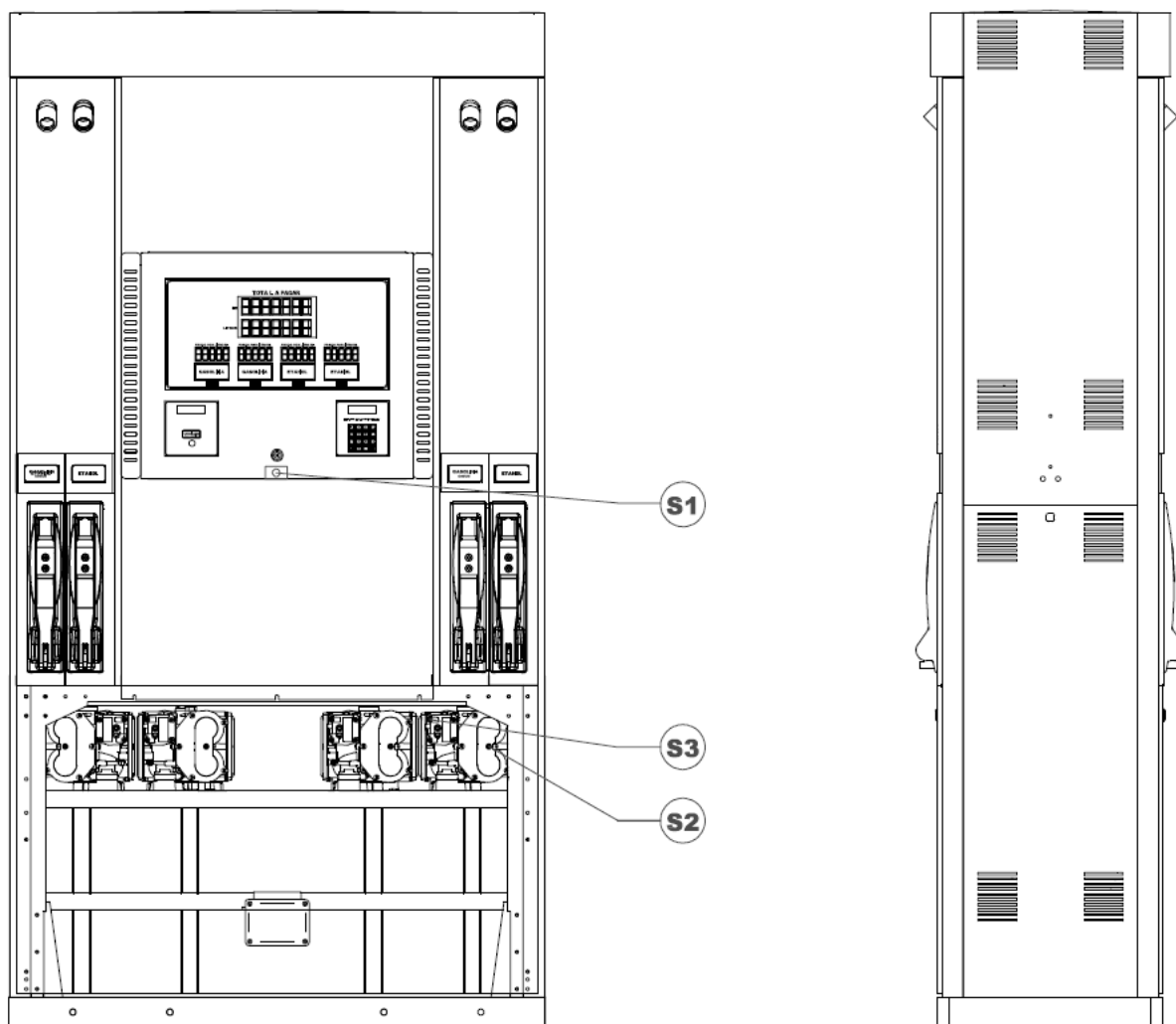
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0163, DE 31 DE AGOSTO DE 2015.



REQUERENTE:
PRÉCISION BRASIL EQUIP. E SERVIÇOS PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEIS LTDA.

VISTA EXTERNA DO MODELO Q450-8/2 D

ANEXO 28



S1— DISPOSITIVO INDICADOR
 S2— DISPOSITIVO DE REGULAGEM
 S3— TRANSDUTOR

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0163, DE 31 DE AGOSTO DE 2015.

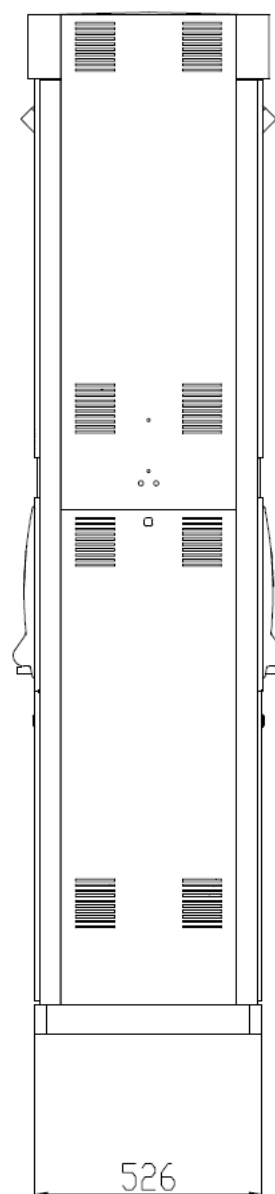
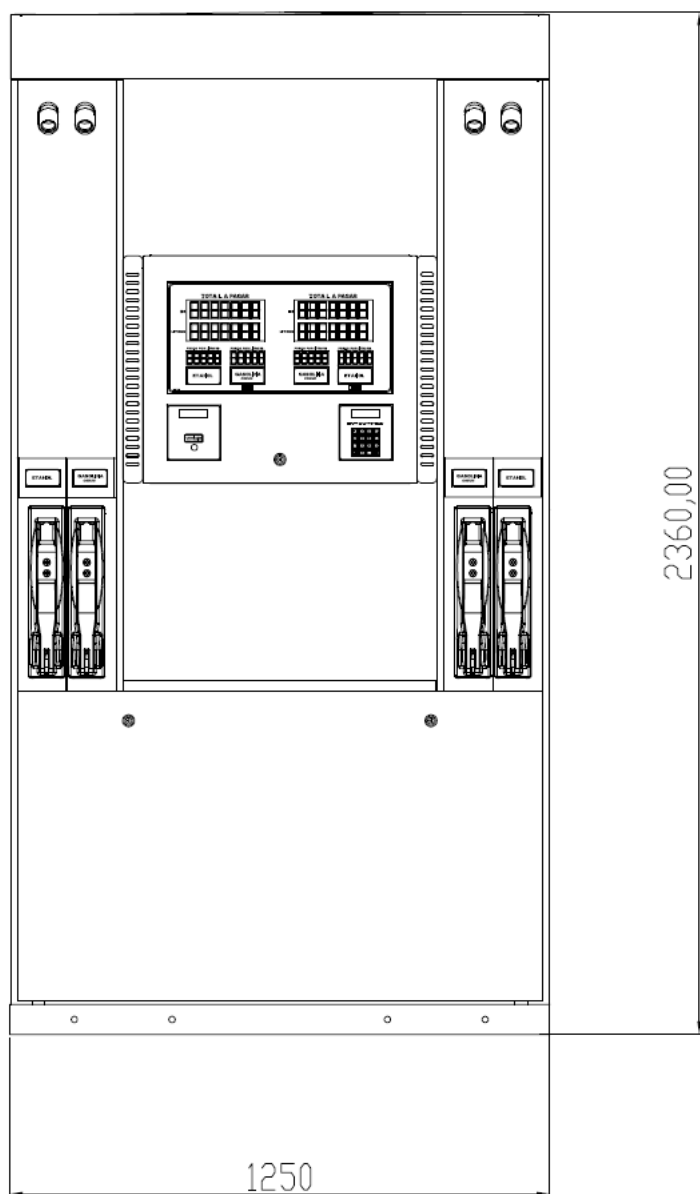


REQUERENTE:

PRÉCISION BRASIL EQUIP. E SERVIÇOS PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEIS LTDA.

VISTA INTERNA E PLANO DE SELAGEM DO MODELO Q450-8/2 D

ANEXO 29



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0163, DE 31 DE AGOSTO DE 2015.

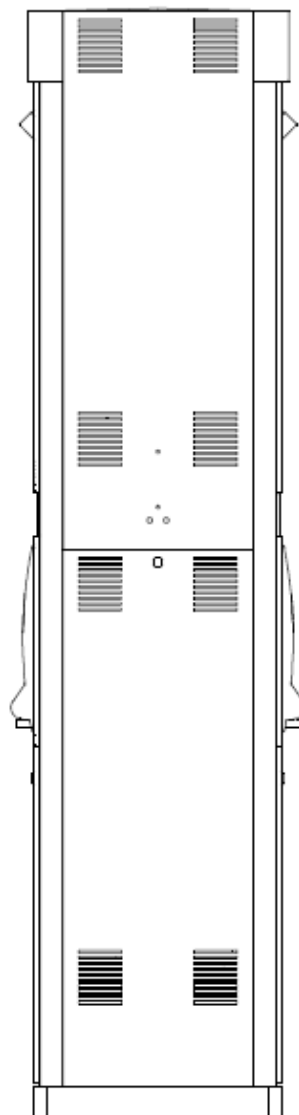
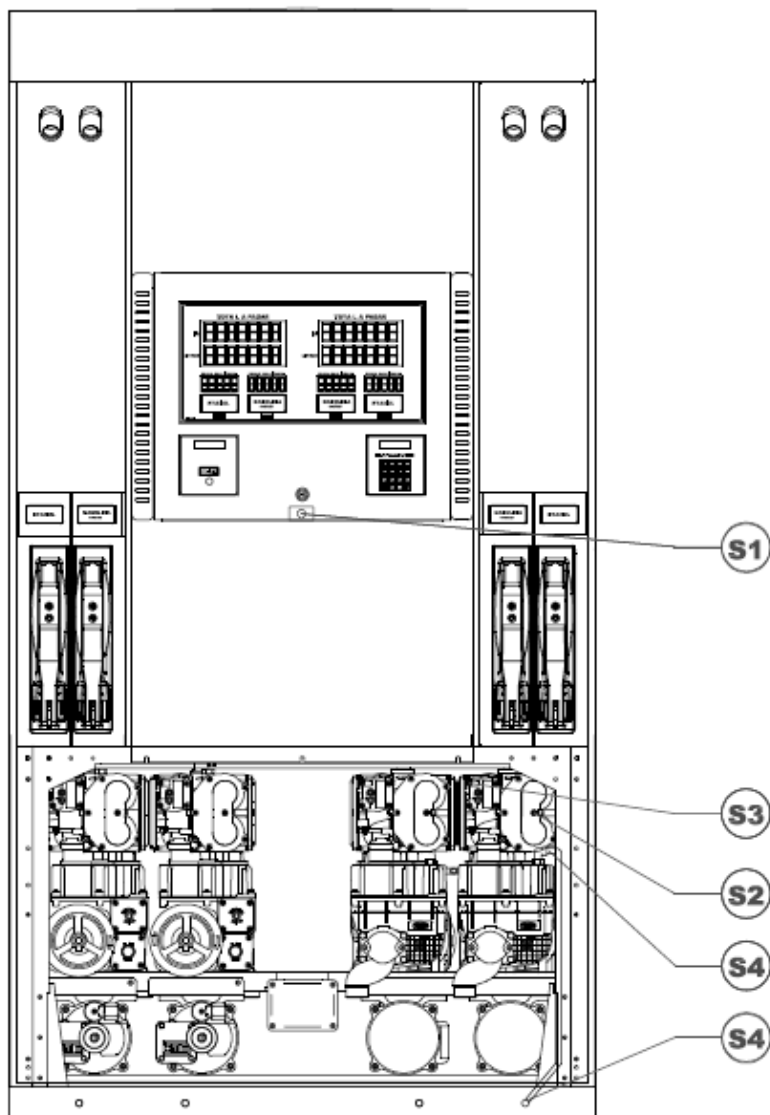


REQUERENTE:

PRÉCISION BRASIL EQUIP. E SERVIÇOS PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEIS LTDA.

VISTA EXTERNA DO MODELO Q450-8/4

ANEXO 30



- S1- DISPOSITIVO INDICADOR
 S2- DISPOSITIVO DE REGULAGEM
 S3- TRANSDUTOR
 S4- ELIMINADOR DE AR E GASES

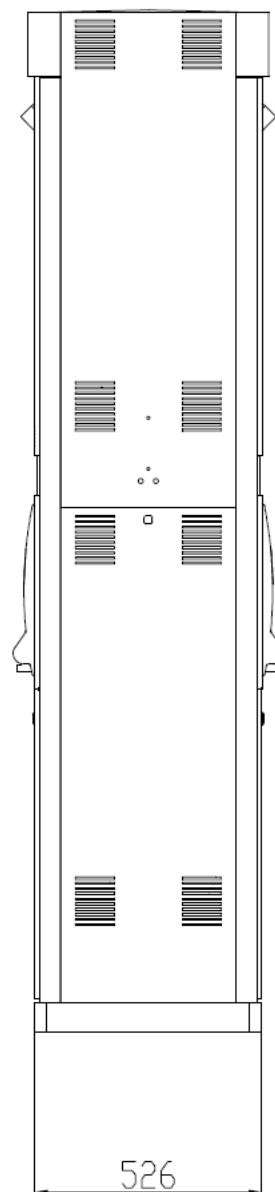
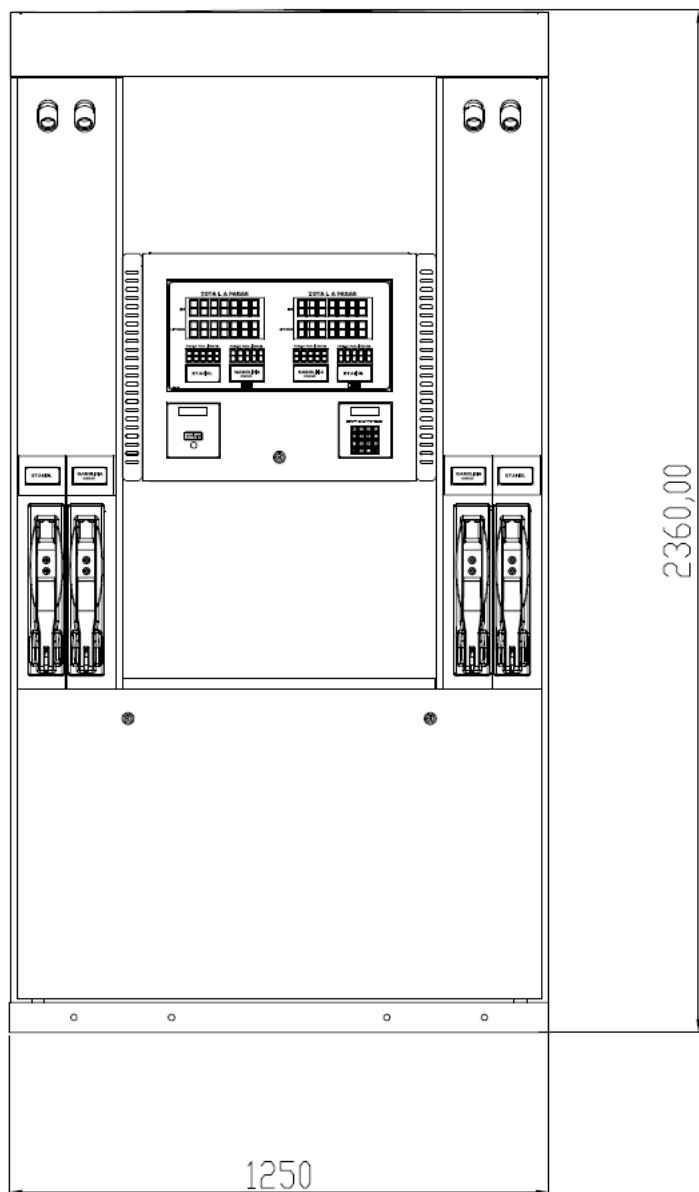
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0163, DE 31 DE AGOSTO DE 2015.



REQUERENTE:
 PRÉCISION BRASIL EQUIP. E SERVIÇOS PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEIS LTDA.

VISTA INTERNA E PLANO DE SELAGEM DO MODELO Q450-8/4

ANEXO 31



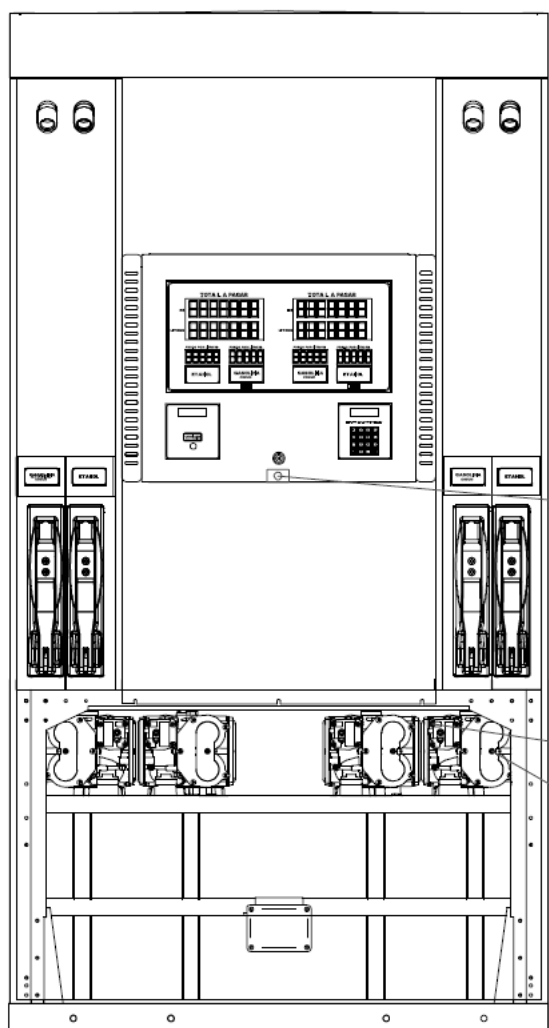
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0163, DE 31 DE AGOSTO DE 2015.



REQUERENTE:
PRÉCISION BRASIL EQUIP. E SERVIÇOS PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEIS LTDA.

VISTA EXTERNA DO MODELO Q450-8/4 D

ANEXO 32

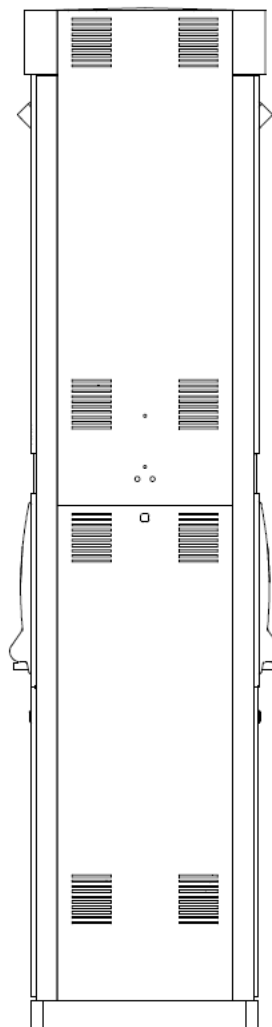


S1

S3

S2

S1- DISPOSITIVO INDICADOR
S2- DISPOSITIVO DE REGULAGEM
S3- TRANSDUTOR



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0163, DE 31 DE AGOSTO DE 2015.



REQUERENTE:

PRÉCISION BRASIL EQUIP. E SERVIÇOS PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEIS LTDA.

VISTA INTERNA E PLANO DE SELAGEM DO MODELO Q450-8/4 D

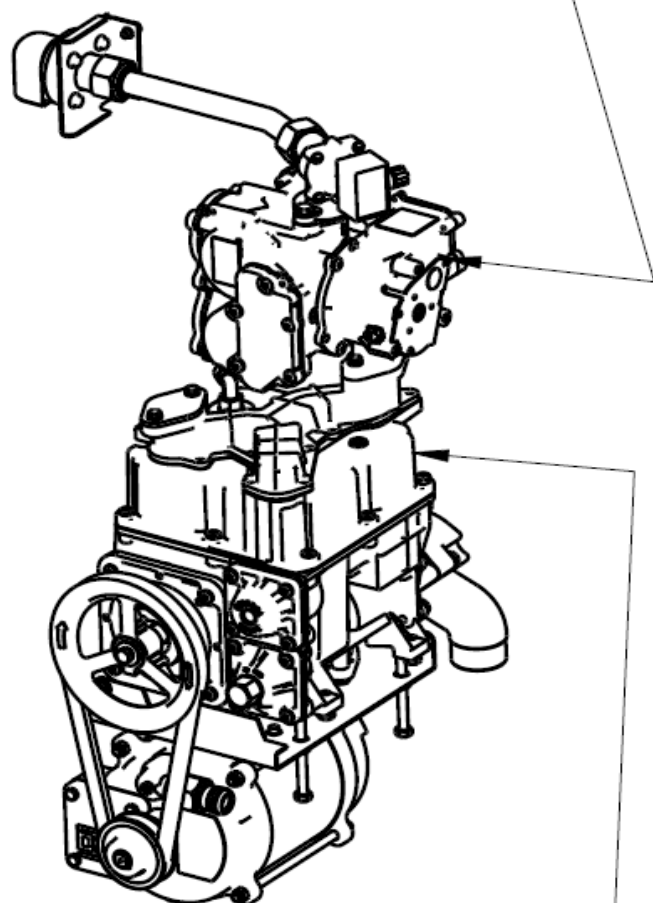
ANEXO 33

Para se obter a vazão de 50 L/min, é utilizada uma unidade de bombeamento EPZ/TQP-RS com um dispositivo medidor TQM, mangueira de 19mm de diâmetro interno e bico de descarga com entrada de 19mm.

Para se obter a vazão de 80 L/min, é utilizada uma unidade de bombeamento EPZ/TQP-RS com um dispositivo medidor TQM, mangueira de 25,4mm de diâmetro interno e bico de descarga com entrada de 25,4mm.

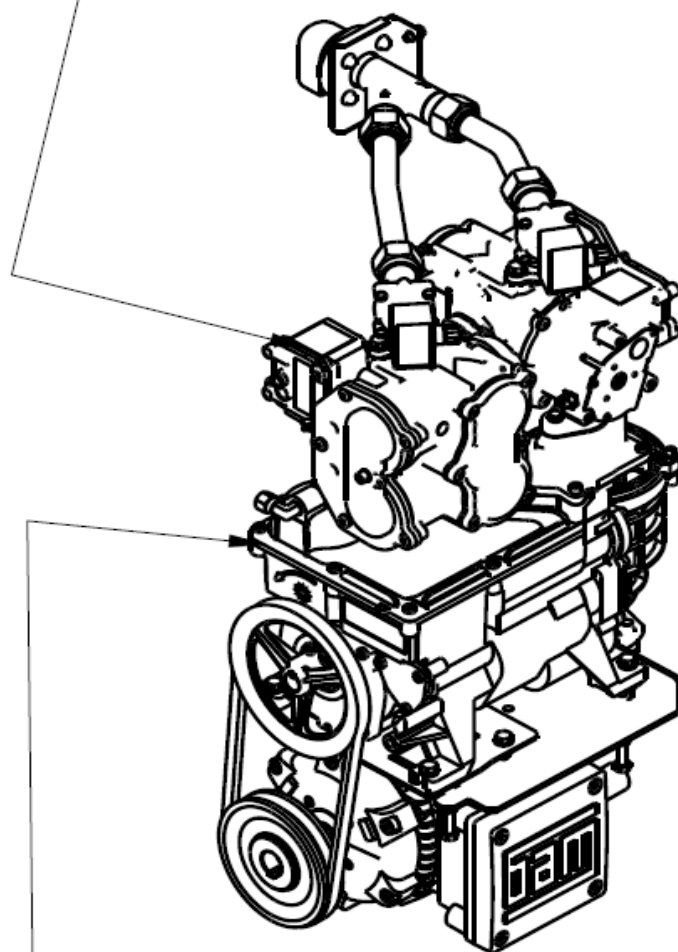
Para se obter a vazão de 130 L/min, é utilizada uma unidade de bombeamento PAS V3 TQP-HS com dois dispositivos medidores TQM, mangueira de 25,4 mm de diâmetro interno e bico de descarga com entrada de 25,4mm.

I MEDIDOR TQM POR BICO



I UNIDADE BOMBEADORA EPZ/TQP-RS

2 MEDIDORES TQM POR BICO



UNIDADE BOMBEADORA PAS V3 TQP-HS

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0163, DE 31 DE AGOSTO DE 2015.

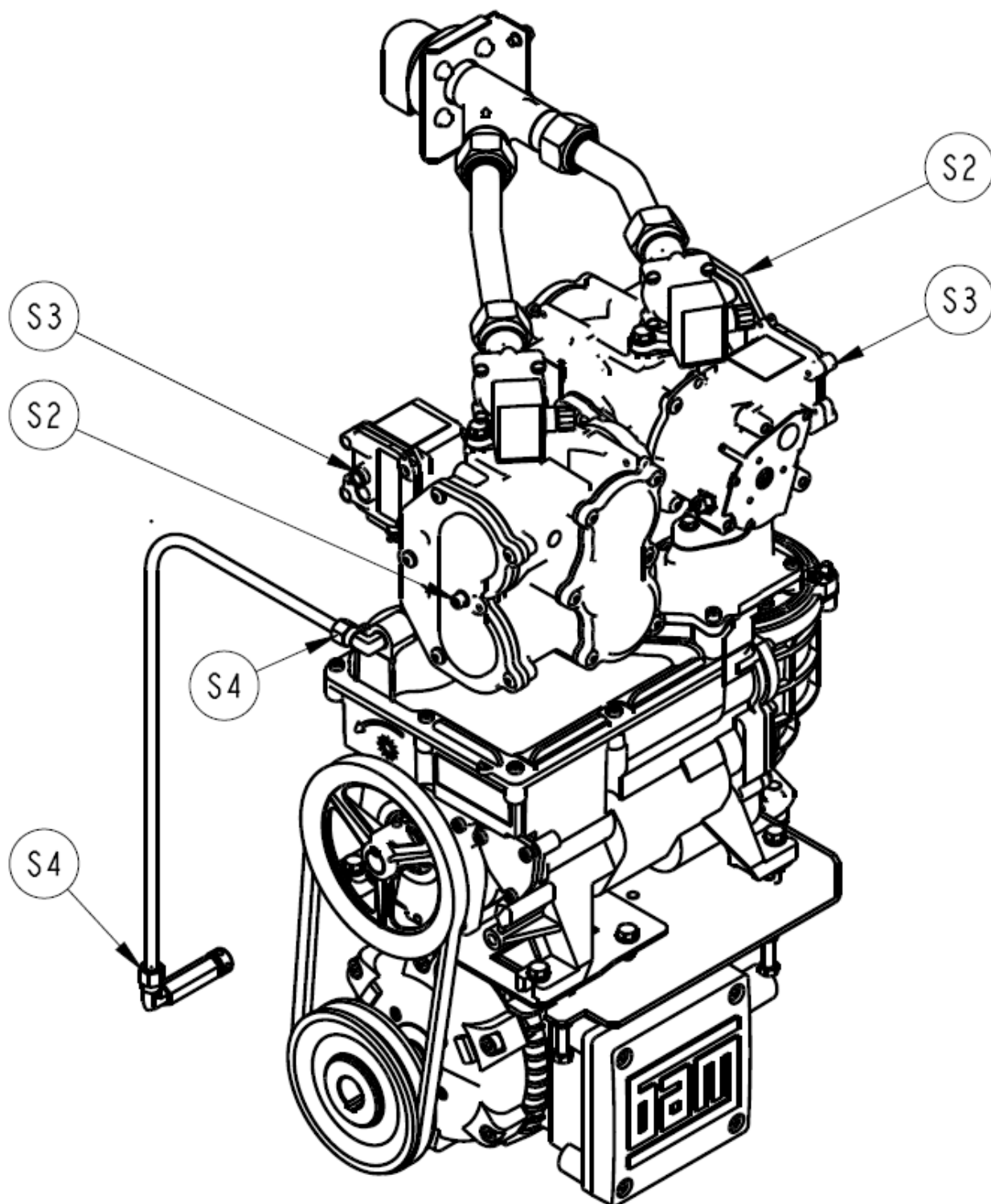


REQUERENTE:

PRÉCISION BRASIL EQUIP. E SERVIÇOS PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEIS LTDA.

FUNCIONAMENTO DA UNIDADE DE BOMBEAMENTO
E DO DISPOSITIVO MEDIDOR PARA AS VAZÕES MÁXIMAS
DE 50 L/MIN, 80 L/MIN E 130 L/MIN

ANEXO 34



S2- DISPOSITIVO DE REGULAGEM
 S3- TRANSDUTOR
 S4- ELIMINADOR DE AR E GASES

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0163, DE 31 DE AGOSTO DE 2015.



REQUERENTE:

PRÉCISION BRASIL EQUIP. E SERVIÇOS PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEIS LTDA.

PLANO DE SELAGEM PARA A CONFIGURAÇÃO DE BOMBEAMENTO
 NA VAZÃO DE 130 L/MIN

ANEXO 35