



Portaria Inmetro/Dimel/n.º 54, de 03 de março de 2010.

O Diretor de Metrologia Legal do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – Inmetro, no exercício da delegação de competência outorgada pelo Senhor Presidente do Inmetro, através da Portaria nº 257, de 12.11.91, conferindo-lhe as atribuições dispostas no item 4.1, alínea “g”, da Regulamentação Metrológica aprovada pela Resolução nº 11, de 12 de outubro de 1988, do Conmetro.

Considerando que o filtro de fabricação da Pereira e Bressanim Ltda., não interfere no sistema de medição das bombas medidoras de combustíveis líquidos, resolve:

Autorizar, a adaptação da família MD, composta pelos modelos MD2000 e MD2000-D e família KS, composta pelos modelos KS-100 e KS-200, de filtro adicional para bombas medidoras de combustíveis líquidos, marca USIFILTROS, em bombas medidoras de combustíveis líquidos, de acordo com as condições a seguir especificadas:

1. REQUERENTE/FABRICANTE

Nome: Pereira e Bressanim Ltda.

Endereço: Av. Brasília, 1632 – Shangri-la – Londrina - PR.

2. IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Designação: Filtro adicional para bombas medidoras de combustíveis líquidos.

Marca: USIFILTROS

Modelos: MD2000, MD2000-D, KS-100 e KS-200.

País de origem: BRASIL

3. DESCRIÇÃO FUNCIONAL

3.1 modelos MD2000 e MD2000-D: Instalado entre o tanque e a bomba de abastecimento, o mesmo recebe o fluxo de combustível o qual é induzido por sucção pela bomba medidora, ao entrar no equipamento o fluxo de combustível sofre uma desaceleração e indo inicialmente repousar na parte inferior do equipamento, compartimento este que separa a água e partículas sólidas maiores que 30 micras de diâmetro por processo de diferença de massa específica, por sedimentação. Logo após o líquido passar pelo processo de coalescência, passará pelos filtros, que estão localizados na linha de sucção e assim obtém-se a filtragem das micro partículas contaminantes que ainda estiverem em suspensão no combustível finalizando o processo de filtragem e separação de água do combustível.

3.2 Modelos KS-100 e KS-200: Instalado entre o tanque e a bomba de abastecimento, recebe o fluxo de combustível por meio de sucção da bomba medidora, o combustível passa pelo elemento filtrante localizado na linha de sucção, retendo as micropartículas contaminantes.





4. CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

4.1 Filtro adicional para bombas medidoras de combustíveis líquidos, modelos MD2000 e MD2000-D, composto:

4.1.1 Reservatório em chapa de aço carbono, contendo dois cilindros com diâmetros diferentes, o diâmetro menor localiza-se na parte superior do equipamento onde adentra parcialmente no tubo maior, formando uma câmara que desacelera o fluxo de entrada do óleo diesel e na extremidade inferior, finaliza com um formato cônico;

4.1.2 Três registros de esfera instalados externamente nas tubulações de entrada e saída cujos mesmos compõem o sistema "by pass";

4.1.3 Vacuômetro glicerinado instalado no início da tubulação de saída e na parte externa do equipamento, com o propósito de informar o momento de substituição dos elementos filtrantes e o nível de saturação dos mesmos;

4.1.4 Visor em formato cilíndrico em polímero transparente, inerente ao contato de óleo diesel e localizado nas extremidades do equipamento (superior e inferior). Na parte superior, possibilita a visualização dos elementos filtrantes, e na parte inferior possibilita a visualização das impurezas;

4.1.5 Filtros composto por quatro elementos filtrantes fabricados em polipropileno, e instalado na caixa de elementos na parte superior e interna do equipamento, na linha de captação e com fluxo igualmente distribuído por cada um dos quatro elementos filtrantes;

4.2 Filtro adicional para bombas medidoras de combustíveis líquidos, modelos KS-100 e KS-200, composto:

4.2.1 Cabeçote em alumínio injetado com formato exclusivo onde tem entrada e saída com vazão livre;

4.2.2 Cúpula em polímero para o modelo KS-100 e alumínio para o modelo KS-200, com formato cilíndrico e tem como fixação meio rosca e no fundo, furação para fixação do dreno;

4.2.3 Dreno composto por uma porca fixada por meio de rosca no fundo da cúpula e com parafuso em alumínio onde é feito a drenagem;

4.2.4 Elemento filtrante em tela inox, opcionalmente em polipropileno ou sinterizado em bronze, fixados por rosca.

5. FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

5.1 Conforme memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentação constante do processo Inmetro n.º 52600 060001/2009.

6. CONDIÇÕES PARTICULARES DE INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

6.1 É de responsabilidade da empresa detentora da bomba medidora assegurar que a instalação objeto da presente portaria, não provoque qualquer interferência no sistema de medição do instrumento, ou nos dispositivos obrigatórios exigidos na legislação.

6.2 O filtro será instalado na canalização do combustível, entre o tanque de armazenagem e a bomba medidora.

6.3 É obrigatório a adaptação de desvio de fluxo ("by-Pass").

6.4 Quando o equipamento para filtragem não estiver em uso, deve ser afixada placa com os caracteres de altura mínima de 10 cm, com os seguintes dizeres: "FILTRO INOPERANTE"- "PRODUTO NÃO FILTRADO".

7. INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS

7.1 O equipamento, a que se refere a presente portaria, deve portar, em local de fácil visibilidade, as seguintes inscrições:





- a) marca ou nome do fabricante;
- b) designação do modelo;
- c) número da portaria de autorização do modelo, na forma: Portaria Inmetro/Dimel n.º...

8. CONTROLE LEGAL DO EQUIPAMENTO

8.1 Os desenhos de instalação devem estar a disposição da autoridade metrológica da jurisdição, devendo conter todas as informações que permitam assegurar o respeito às condições de instalação fixadas na presente portaria.

9. ANEXOS

- 9.1 esquema de instalação do filtro, modelo MD2000;
- 9.2 vistas lateral, frontal e superior do filtro, modelo MD2000;
- 9.3 vista explodida do filtro, modelo MD2000;
- 9.4 plano de selagem dos filtros, modelos MD2000 e MD2000-D;
- 9.5 esquema de instalação do filtro, modelo MD2000-D;
- 9.6 vistas lateral, frontal e superior do filtro, modelo MD2000-D;
- 9.7 vista explodida do filtro, modelo MD2000-D;
- 9.8 vista frontal dos filtros, modelos KS-100 e KS-200;
- 9.9 filtro com “by pass”, modelo KS-100.

10. ENTRADA EM VIGOR

Esta portaria entrará em vigor na data da sua publicação.

LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro

Dimel/Diflu

LH/lh

USIFILTROS_060001_09



Diretoria de Metrologia Legal

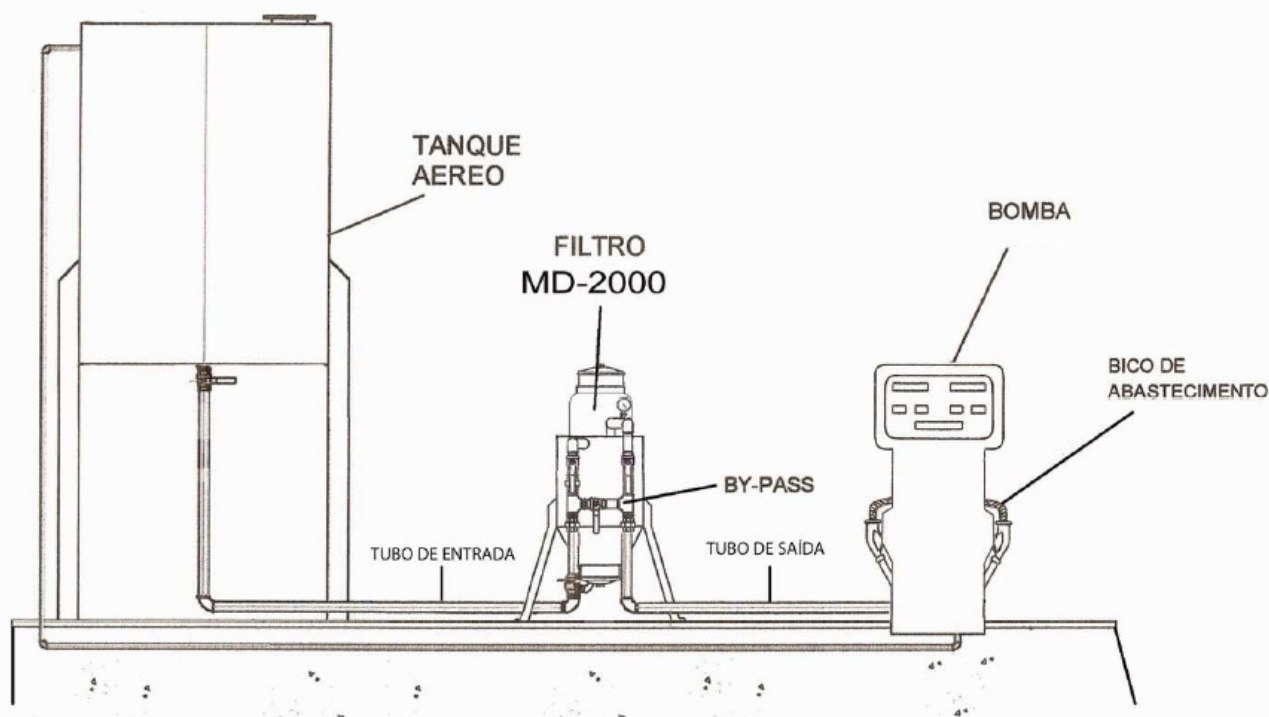
Divisão de Instrumentos de Medição de Fluidos - Diflu

Endereço: Av. Nossa Senhora das Graças, 50 - Xerém - Duque de Caxias - RJ CEP 25250-020

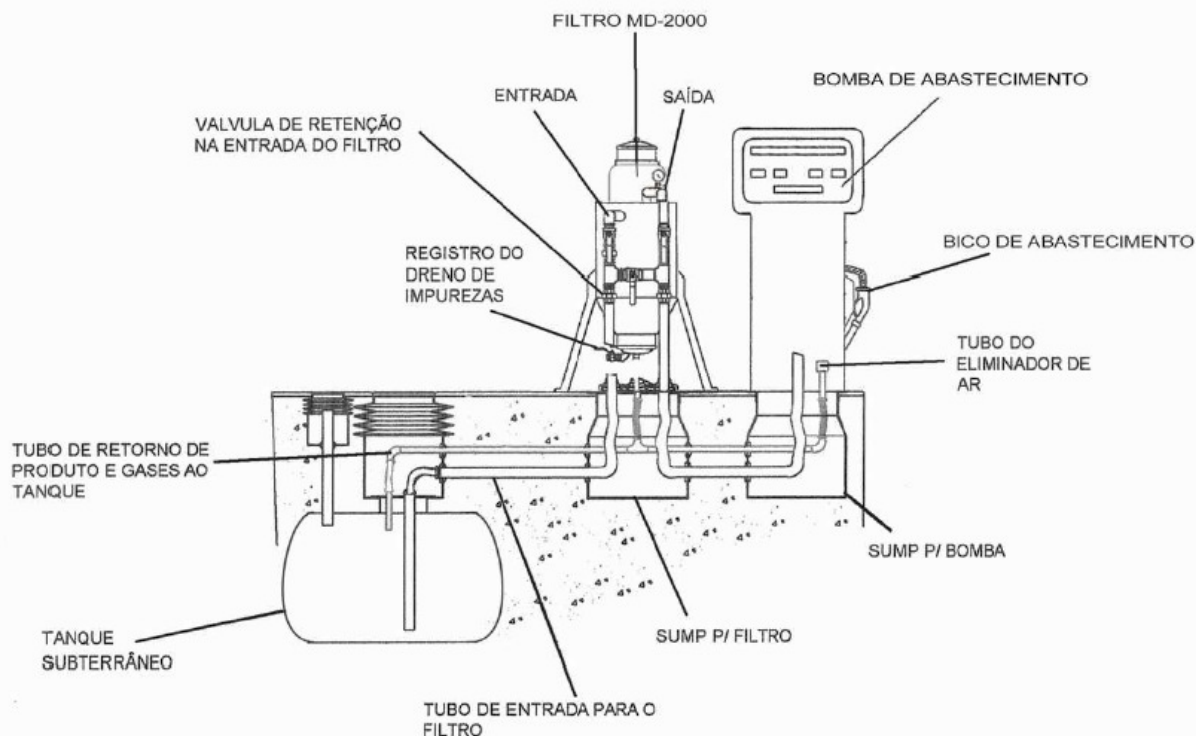
Telefone: (021) 679-9470 / 9471- Fax: (021) 2679 – 9470 – e-mail: diflu@inmetro.gov.br

Página 3 de 3

ESQUEMA DE INSTALAÇÃO DO FILTRO MD-2000 EM TANQUE AÉREO



ESQUEMA DE INSTALAÇÃO DO FILTRO MD-2000 EM BOMBA DE ABASTECIMENTO



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 54, DE 03 DE MARÇO DE 2010



FABRICANTE: PEREIRA & BRESSANIM LTDA.

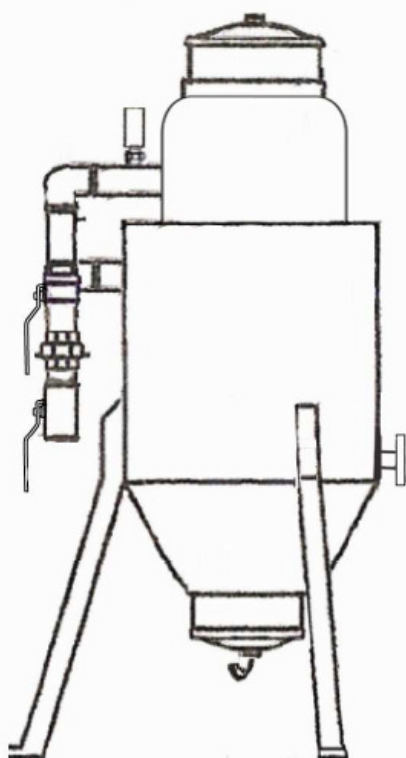
ESQUEMA DE INSTALAÇÃO DO FILTRO
MARCA: USIFILTROS - MODELO: MD2000

COTAS EM:
N/D

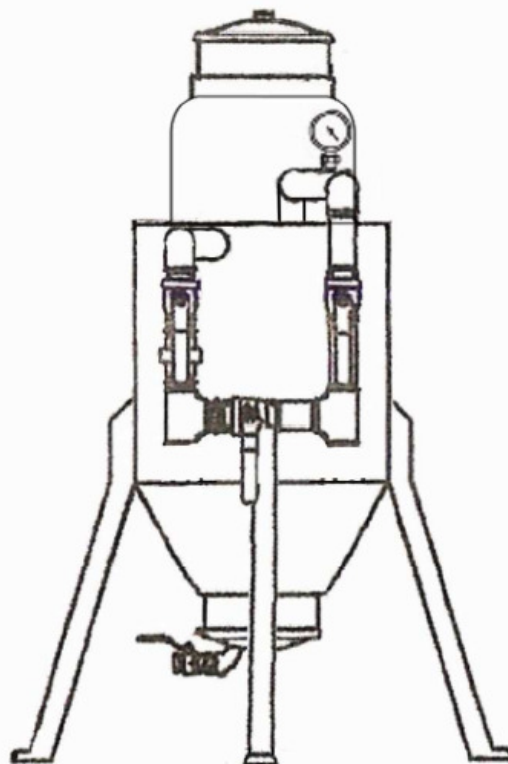
ESCALA:
N/D

ANEXO:
01

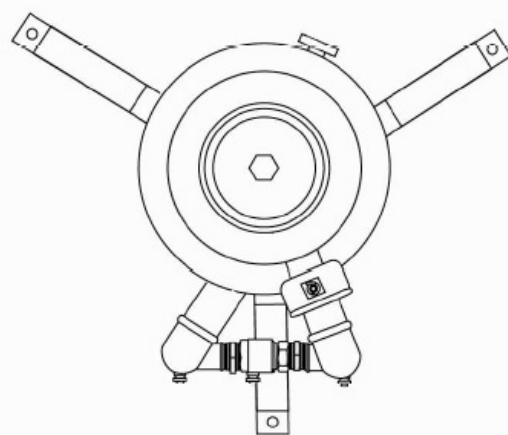
VISTAS DO FILTRO MD-2000



VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



VISTA SUPERIOR

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 54, DE 03 DE MARÇO DE 2010



FABRICANTE: PEREIRA & BRESSANIM LTDA.

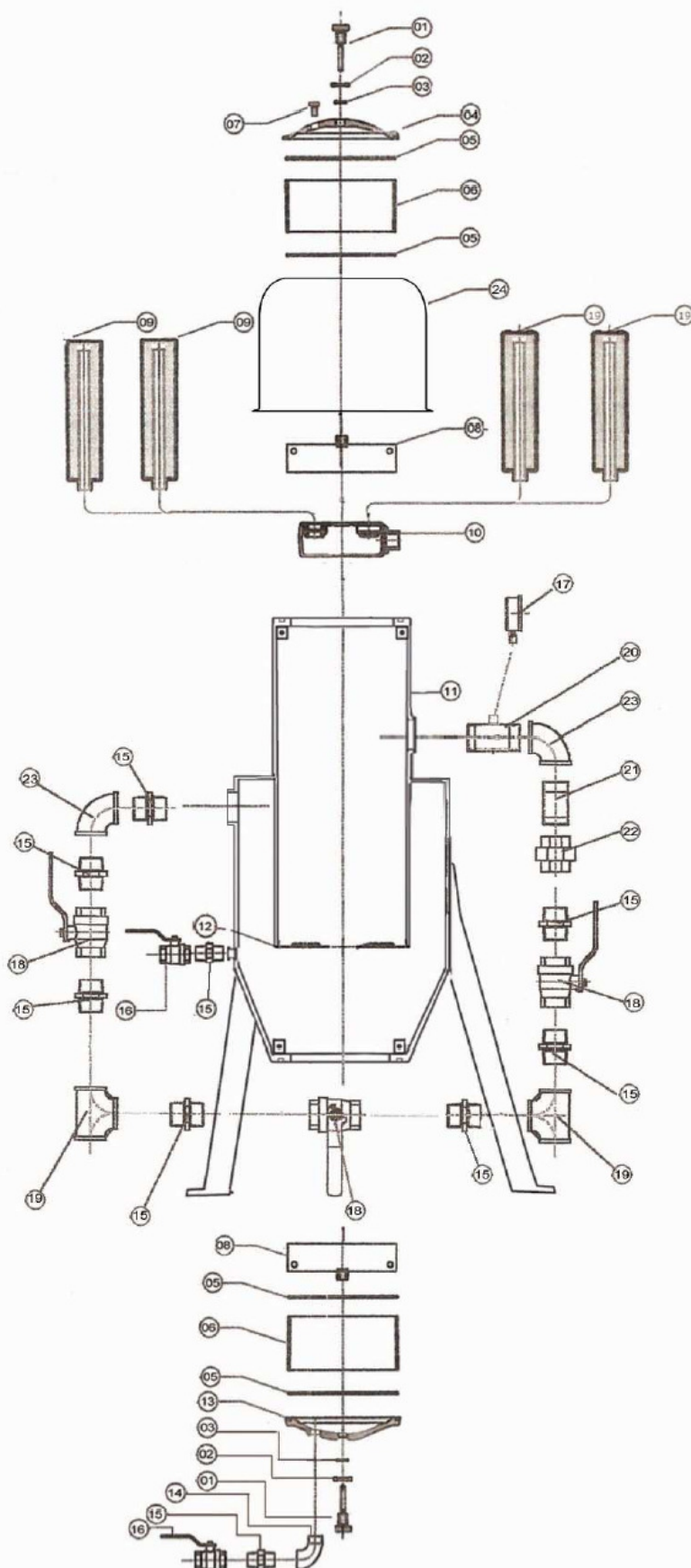
VISTA LATERAL, FRONTAL E SUPERIOR DO FILTRO
MARCA: USIFILTROS - MODELO: MD2000

COTAS EM:
N/D

ESCALA:
N/D

ANEXO:
02

VISTA FRONTAL EXPLODIDA DO FILTRO MD-2000



- 01-parafuso de fixação 5/8"
- 02-arroela de vedação 5/8"
- 03-anel oring 212
- 04-tampa superior
- 05-anel oring padrão MD
- 06-visor
- 07-dreno superior
- 08-suporte de fixação
- 09-elemento filtrante
- 10-caixa de elementos
- 11-corpo do filtro
- 12-defletor
- 13-tampa inferior
- 14-conexão 90° 3/4 MF
- 15-niple 3/4" duplo
- 16-registro esférico 3/4" fecho rápido
- 17-vacuometro
- 18-registro globo FR rosca 1 1/2"
- 19-tee rosca 1 1/2"
- 20-tubo do vacuômetro
- 21- tubo mec. din 2240 rosca 1 1/2"
- 22-união cons. as. bronze rosca 1 1/2"
- 23-cotovelo rosca 1 1/2"
- 24 -cúpula

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 54, DE 03 DE MARÇO DE 2010



FABRICANTE: PEREIRA & BRESSANIM LTDA.

VISTA EXPLODIDA DO FILTRO
MARCA: USIFILTROS - MODELO: MD2000

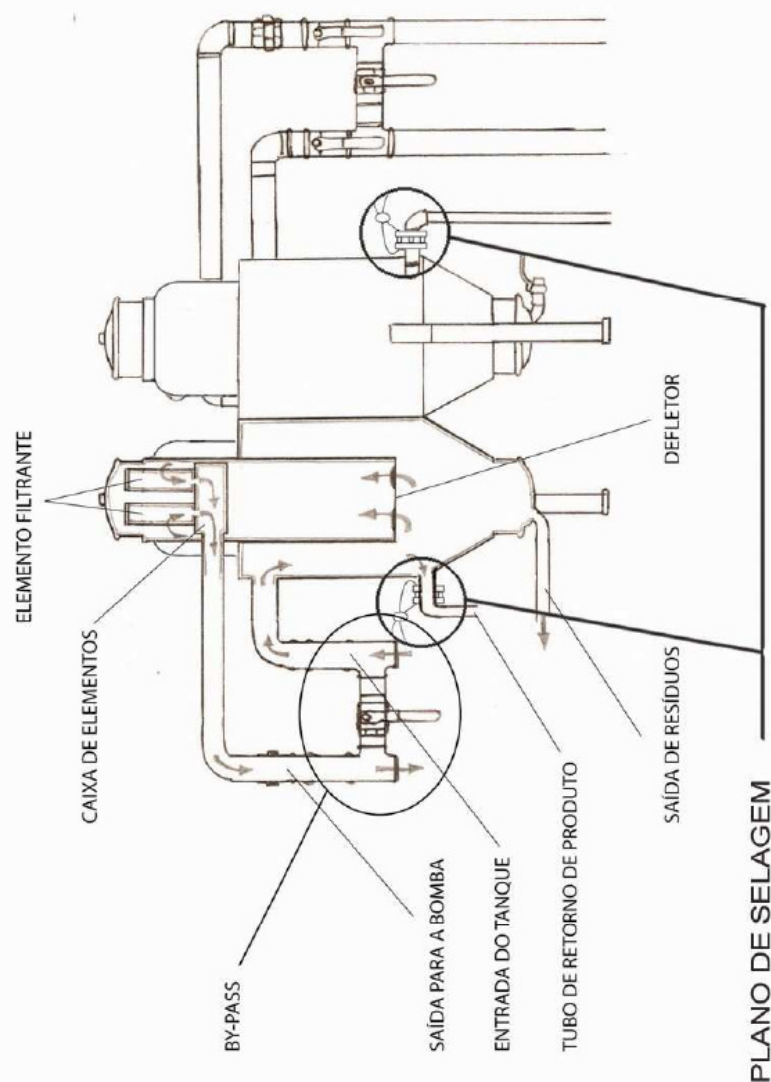
COTAS EM:
N/D

ESCALA:
N/D

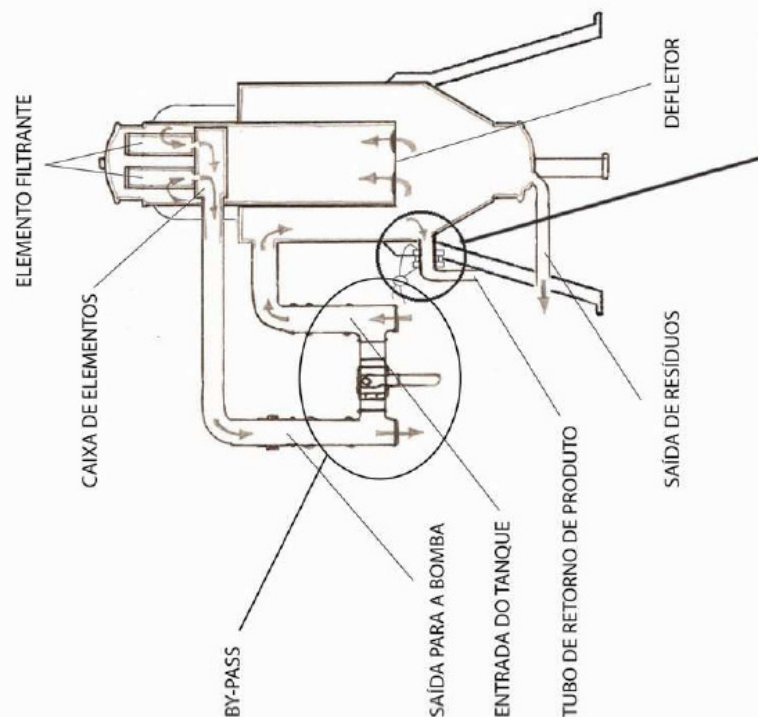
ANEXO:
03

ESQUEMA SIMPLIFICADO DO FUNCIONAMENTO DO FILTRO MD-2000 E MD-2000D

MD-2000D



MD-2000



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 54, DE 03 DE MARÇO DE 2010



FABRICANTE: PEREIRA & BRESSANIM LTDA.

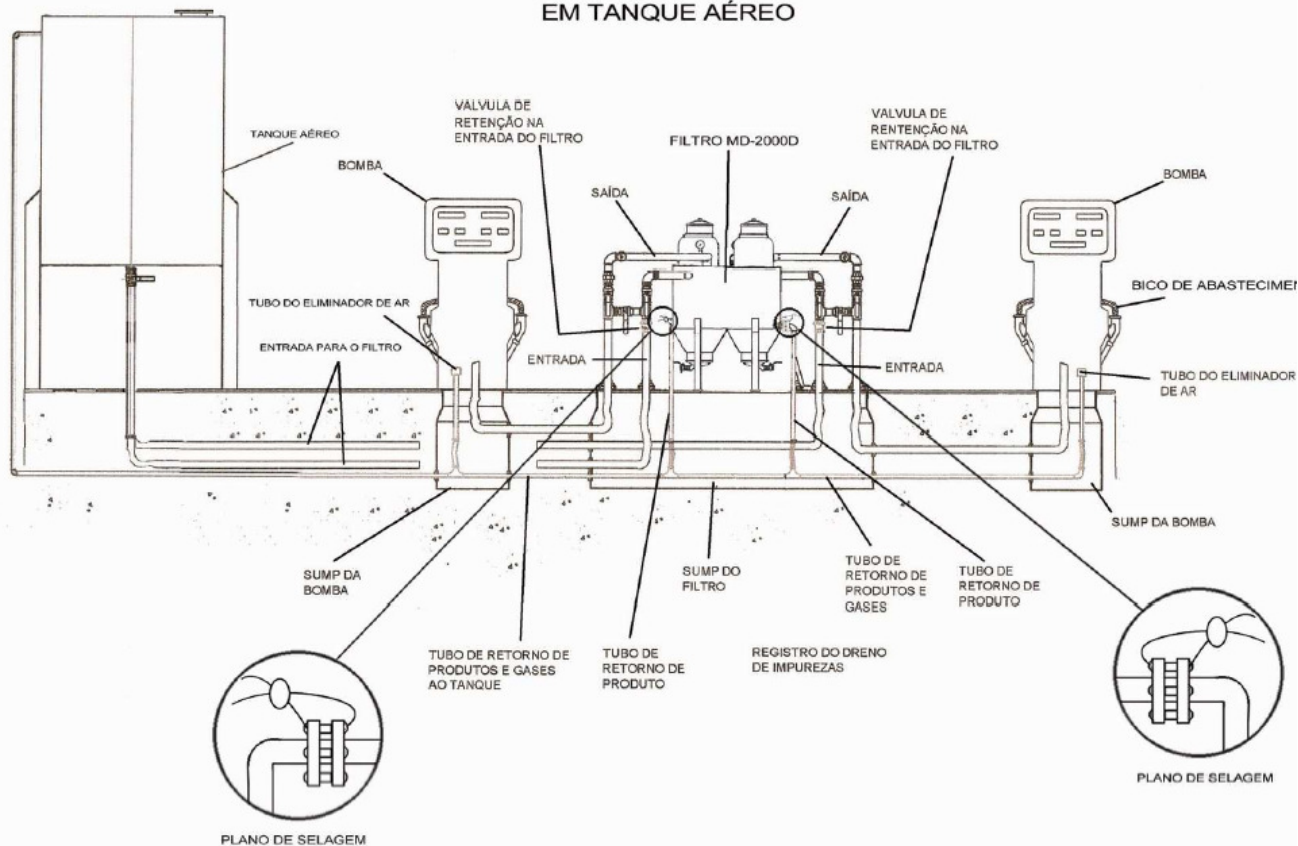
VISTA PLANO DE SELAGEM DO FILTRO
MARCA: USIFILTROS - MODELOS: MD2000 e MD2000D

COTAS EM:
N/D

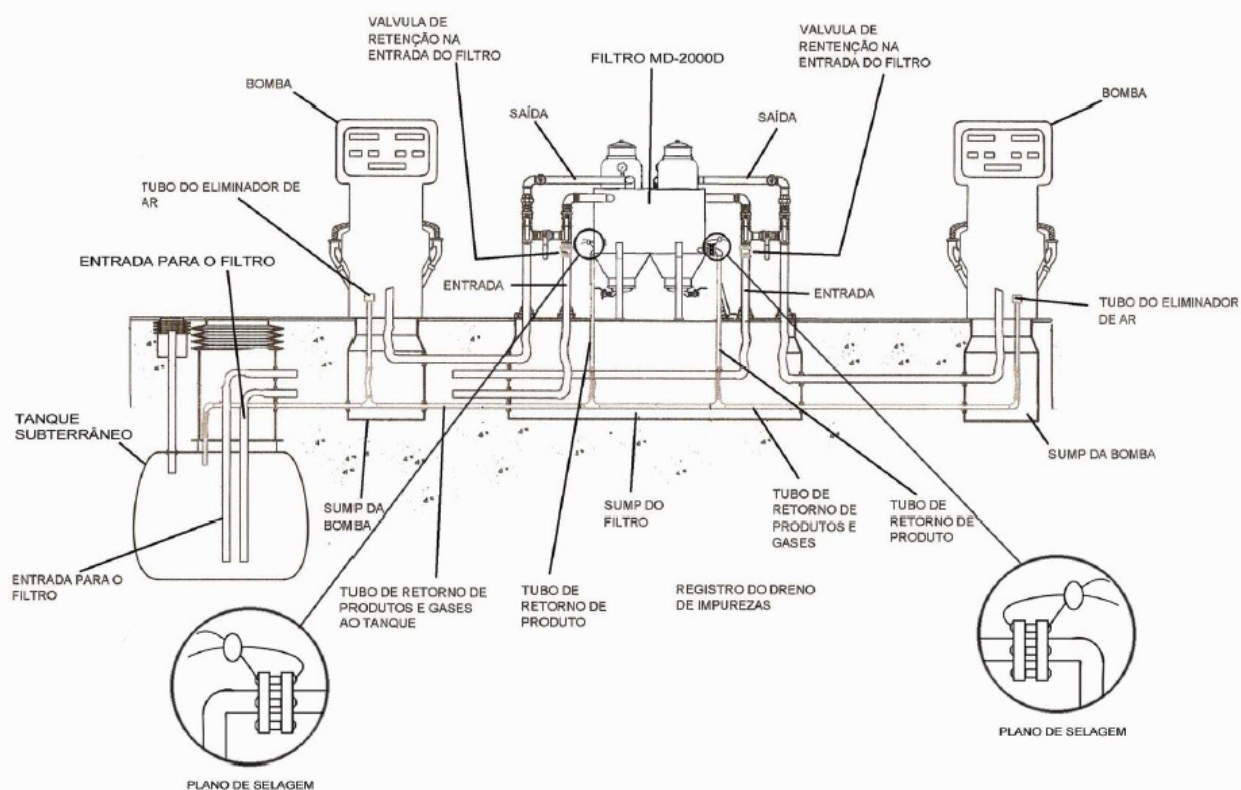
ESCALA:
N/D

ANEXO:
04

ESQUEMA DE INSTALAÇÃO DO FILTRO MD-2000D COM DUAS BOMBAS DE ABASTECIMENTO EM TANQUE AÉREO



ESQUEMA DE INSTALAÇÃO DO FILTRO MD-2000D COM DUAS BOMBAS DE ABASTECIMENTO



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 54, DE 03 DE MARÇO DE 2010



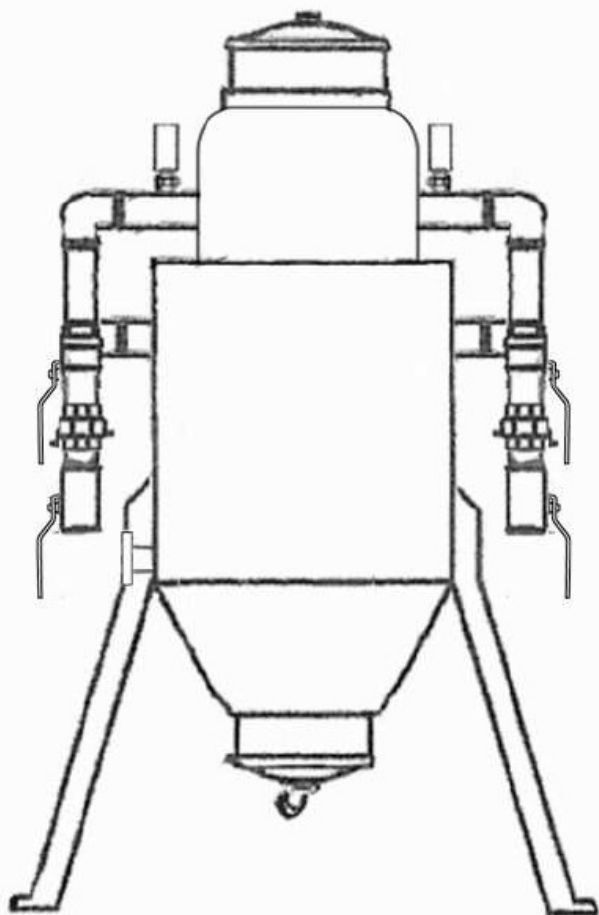
FABRICANTE: PEREIRA & BRESSANIM LTDA.

ESQUEMA DE INSTALAÇÃO DOS FILTROS
MARCA: USIFILTROS - MODELOS: MD2000-D

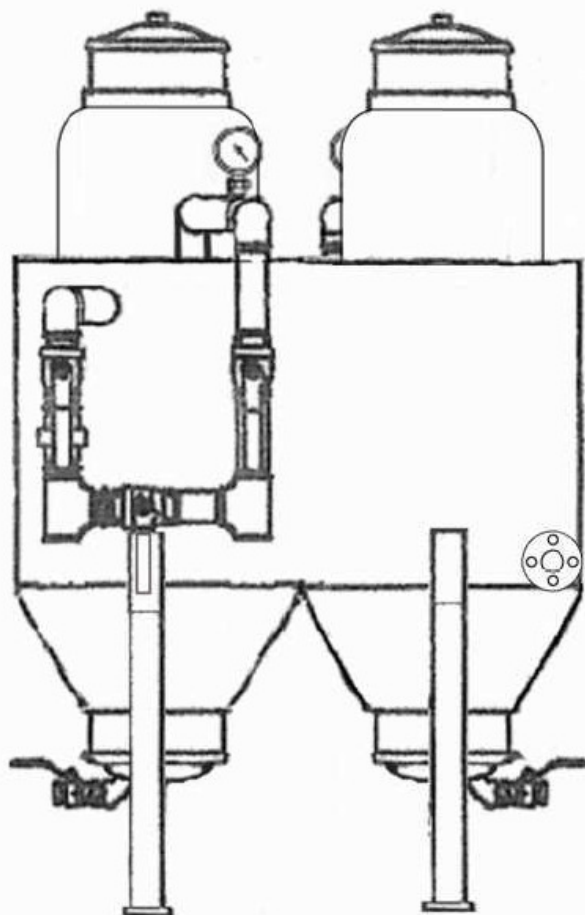
COTAS EM:
N/D

ESCALA:
N/D

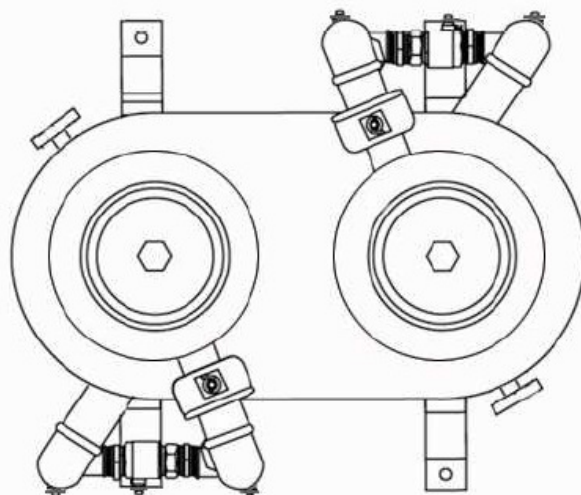
ANEXO:
05



VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



VISTA SUPERIOR

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 54, DE 03 DE MARÇO DE 2010



FABRICANTE: PEREIRA & BRESSANIM LTDA.

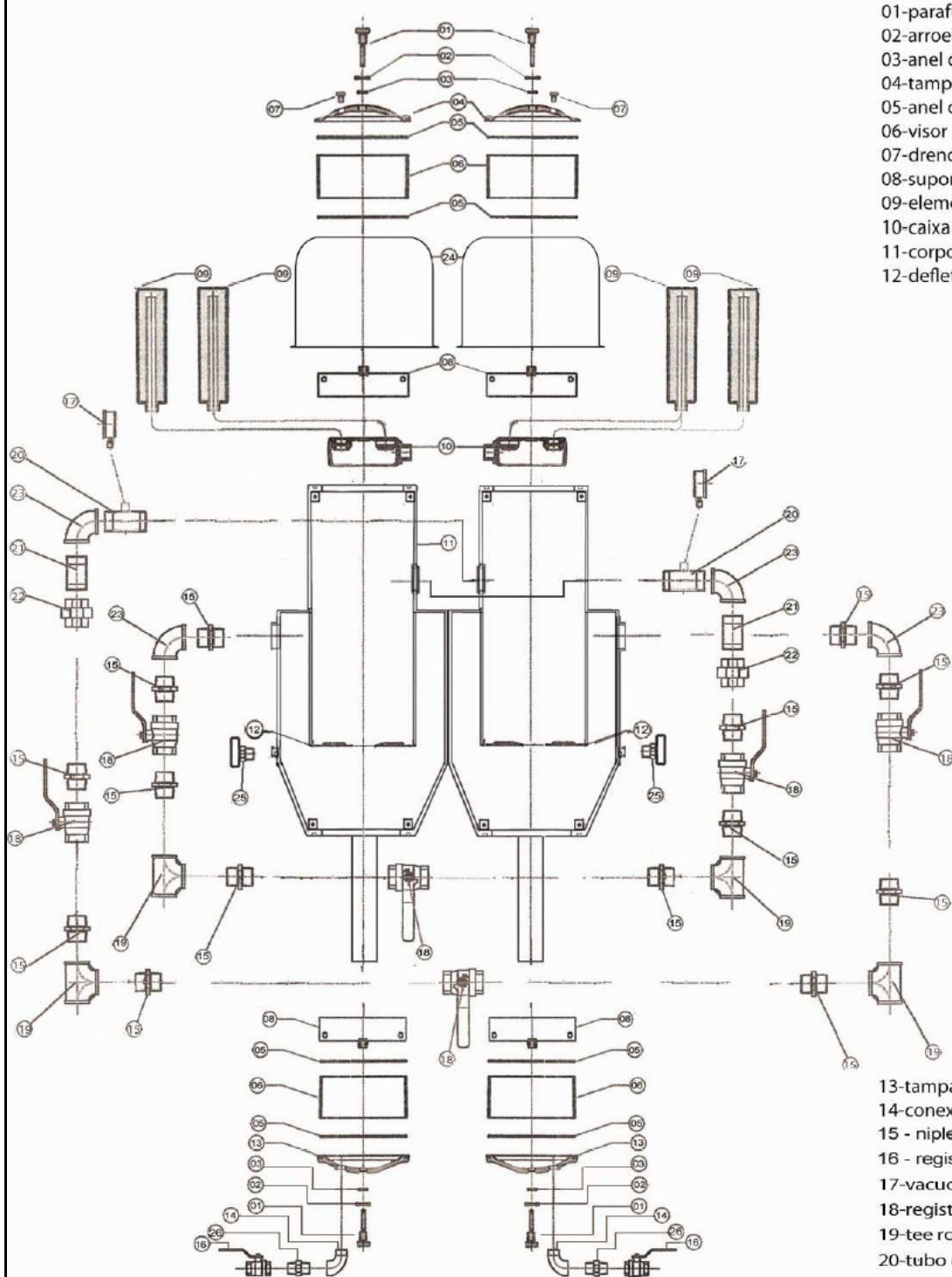
VISTA LATERAL, FRONTAL E SUPERIOR DO FILTRO
MARCA: USIFILTROS - MODELO: MD2000-D

COTAS EM:
N/D

ESCALA:
N/D

ANEXO:
06

VISTA EXPLODIDA DO FILTRO MD-2000D



- 01-parafuso de fixação 5/8"
- 02-arroela de vedação 5/8"
- 03-anel oring 212
- 04-tampa superior
- 05-anel oring padrão MD
- 06-visor
- 07-dreno superior
- 08-suporte de fixação
- 09-elemento filtrante
- 10-caixa de elementos
- 11-corpo do filtro
- 12-defletor

- 13-tampa inferior
- 14-conexão 90° 3/4 MF
- 15 - niple 1 1/2" duplo
- 16 - registro globo FR rosca 3/4"
- 17-vacuometro
- 18-registro globo FR rosca 1 1/2"
- 19-tee rosca 1 1/2"
- 20-tubo do vacuometro
- 21-tubo mec. din 2240 rosca 1 1/2"
- 22-união cons. as. bronze rosca 1 1/2"
- 23-cotovelo rosca 1 1/2"
- 24 - cúpula (acabamento em alumínio)
- 25 - plano de selagem
- 26 - niple 3/4" duplo

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 54, DE 03 DE MARÇO DE 2010



FABRICANTE: PEREIRA & BRESSANIM LTDA.

VISTA EXPLODIDA DO FILTRO
MARCA: USIFILTROS - MODELO: MD2000-D

COTAS EM:
N/D

ESCALA:
N/D

ANEXO:
07



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 54, DE 03 DE MARÇO DE 2010



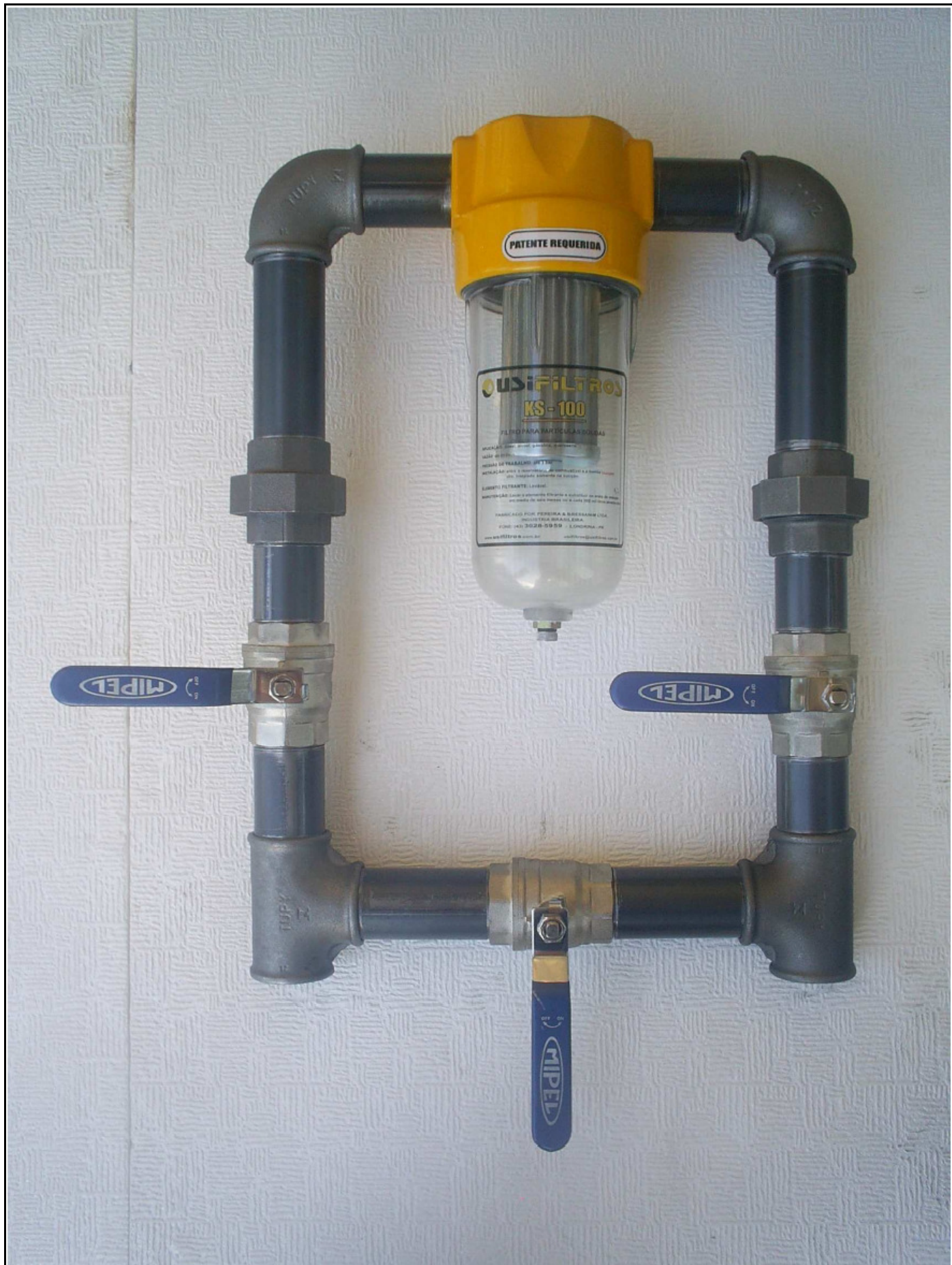
FABRICANTE: PEREIRA & BRESSANIM LTDA.

COTAS EM:
N/D

VISTA FRONTAL DO FILTRO
MARCA: USIFILTROS - MODELOS: KS-100 e KS-200

ESCALA:
N/D

ANEXO:
08



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 54, DE 03 DE MARÇO DE 2010



FABRICANTE: PEREIRA & BRESSANIM LTDA.

FILTRO COM “BY PASS”
MARCA: USIFILTROS - MODELO: KS-100

COTAS EM:
N/D

ESCALA:
N/D

ANEXO:
09