



Portaria Inmetro/Dimel n.º 0142, de 20 de abril de 2011.

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 Inmetro n.º 257, de 12.11.91, conferindo-lhe as atribuições dispostas no item 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, resolve:

Autorizar a adaptação de filtro adicional para bombas medidoras para combustíveis líquidos, FAMÍLIA FICAP, composta pelos modelos: FICAP - 02, FICAP - 04, FICAP - 06, FICAP - 08, FICAP - 10, FICAP - 12, FICAP - 14, FICAP - 16, FICAP - 18 e FICAP - 20, marca PETROPURO, em bombas medidoras de óleo diesel, de acordo com as condições a seguir especificadas:

1. REQUERENTE/FABRICANTE

Nome: PETROFIL IND. E COM DE FILTROS LTDA.

Endereço: Av. Graciliano Ramos, 300 - Parque Ind. Cacique - Londrina - PR.

2. IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Designação: Filtro adicional para bombas medidoras de óleo diesel.

Marca: PETROPURO

Modelos: FAMÍLIA FICAP

País de origem: BRASIL

3. CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

3.1 O equipamento é composto por reservatório de diesel em aço carbono, com controle de nível e motor elétrico à prova de explosão, bomba de engrenagens, conjunto de filtragem, vacuômetros.

3.2 Conjunto de Filtragem é montado no interior do reservatório em 3 estágios.

3.4 O Tanque possui uma válvula dreno de retorno para o tanque e duas para retirada de água.

3.3 Os modelos que se referem à portaria possuem as seguintes características.





Modelo Equipamento	Volume do Reservatório (Litros)	Vazão máxima nominal da bomba medidora	Capacidade de Filtragem (l/h)
FICAP - 02	680	50 à 75 l/min	9.000
FICAP - 04	680	50 à 75 l/min	18.000
FICAP - 06	2450	50 à 75 l/min	36.000
FICAP - 08	2450	50 à 75 l/min	45.000
FICAP - 10	2450	50 à 75 l/min	54.000
FICAP - 12	2450	50 à 75 l/min	63.000
FICAP - 14	4000	50 à 75 l/min	72.000
FICAP - 16	4000	50 à 75 l/min	81.000
FICAP - 18	4000	50 à 75 l/min	90.000
FICAP - 20	4000	50 à 75 l/min	99.000

4. DESCRIÇÃO FUNCIONAL

4.1 Filtro com reservatório e sistema de bombeamento acoplado, ou opcionalmente, o sistema de bombeamento junto ao tanque primário. A bomba aspira ou recalca o diesel do tanque primário, aéreo ou subterrâneo, e armazena no reservatório pulmão, onde ocorre à decantação das impurezas e a água. O combustível em estado de inércia, decanta a água e a sujeira pesada. A pré-filtragem é feita por elemento plano de 50 µm em poliéster, material hidrofóbico. A filtragem é feita por elemento coalescente com 2 estágios: Retenção de partículas sólidas 25 µm em papel e elemento hidrofóbico de 5 µm que retira as partículas sólidas mais a água emulsionada e misturada. Depois desses processos o diesel entra na câmara de saída onde a bomba medidora aspira o diesel livre de impurezas.

5. FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

5.1 Conforme memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentação constante do processo Inmetro n.º 52600.000097/2011.

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.

8.2 Por ocasião das verificações deve-se constatar o cumprimento dos itens 6 e 7 da presente Portaria e se as condições de instalação e selagem estão de acordo com os respectivos anexos.

9. ANEXOS

9.1 Desenhos

- Esquema de instalação e selagem do filtro, modelos FICAP 02 e 04;
- Vistas superior, frontal e lateral do filtro, modelos FICAP 02 e 04;
- Esquema de instalação e selagem do filtro, modelo FICAP 06;
- Vistas superior, frontal e lateral do filtro, modelo FICAP 06;
- Esquema de instalação e selagem do filtro, modelos FICAP 08, 10 e 12;
- Vistas superior, frontal e lateral do filtro, modelos FICAP 08, 10 e 12;
- Esquema de instalação e selagem do filtro, modelos FICAP 14, 16, 18 e 20;
- Vistas superior, frontal e lateral do filtro, modelos FICAP 14, 16, 18 e 20.

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

PETROFIL_000097_11



Diretoria de Metrologia Legal - DIMEL

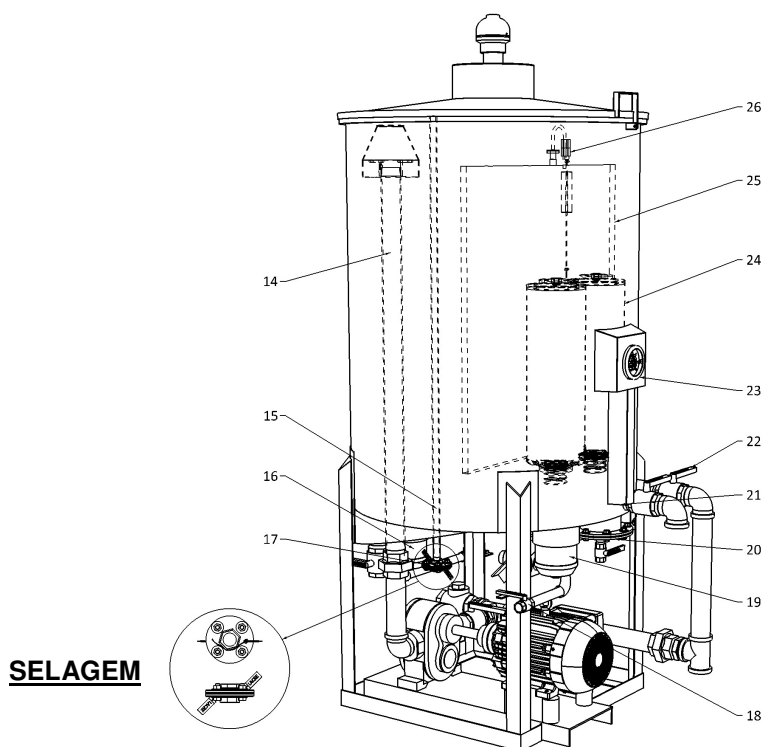
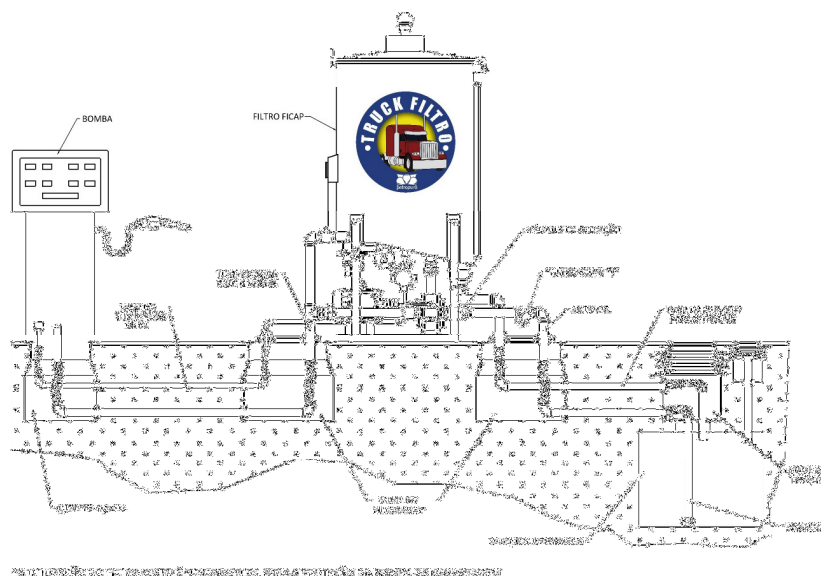
Divisão de Instrumentos de Medição de Fluidos - Diflu

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

FICAP - ESQUEMA DE INSTALAÇÃO



- 14 - TUBO DE ENTRADA DO ÓLEO SUJO
- 15 - TUBO LIGADO AO RESPIRO DAS BOMBAS
- 16 - CHAVE DE NÍVEL ESCONTROL, COM PROTEÇÃO EX D (CERTIFICADO MC,AEX-6595), PARA MONITORAMENTO DO NÍVEL DE ÁGUA.
- 17 - LACRE DO INMETRO
- 18 - REGISTRO DE DRENAGEM DA ÁGUA
- 19 - VISOR DE ÁGUA
- 20 - BOCA DE VISITA PARA LIMPEZA
- 21 - PRESSOSTATO COM PROTEÇÃO EX D DA ESCONTROL, (CERTIFICADO MC,AEX-5207) OU SIMILAR
- 22 - REGISTROS DE ALIMENTAÇÃO DAS BOMBAS ABASTECEDORAS
- 23 - VACUÔMETRO INDICADOR DE SATURAÇÃO DOS ELEMENTOS
- 24 - ELEMENTO COALESCENTE "5 µm"
- 25 - ELEMENTO COALESCENTE "50 µm"
- 26 - CHAVE DE NÍVEL ESCONTROL, COM PROTEÇÃO EX D (CERTIFICADO MC,AEX-6595), PARA CONTROLE DA BOMBA.

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0142, DE 20 DE ABRIL DE 2011.



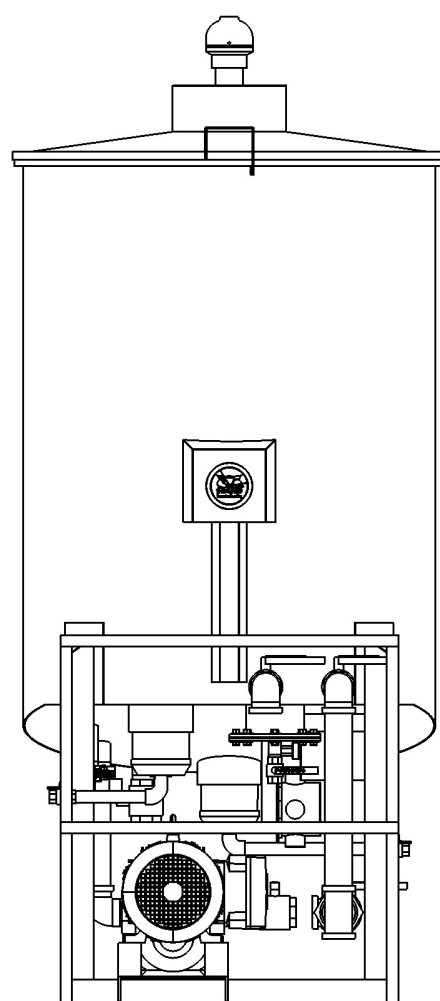
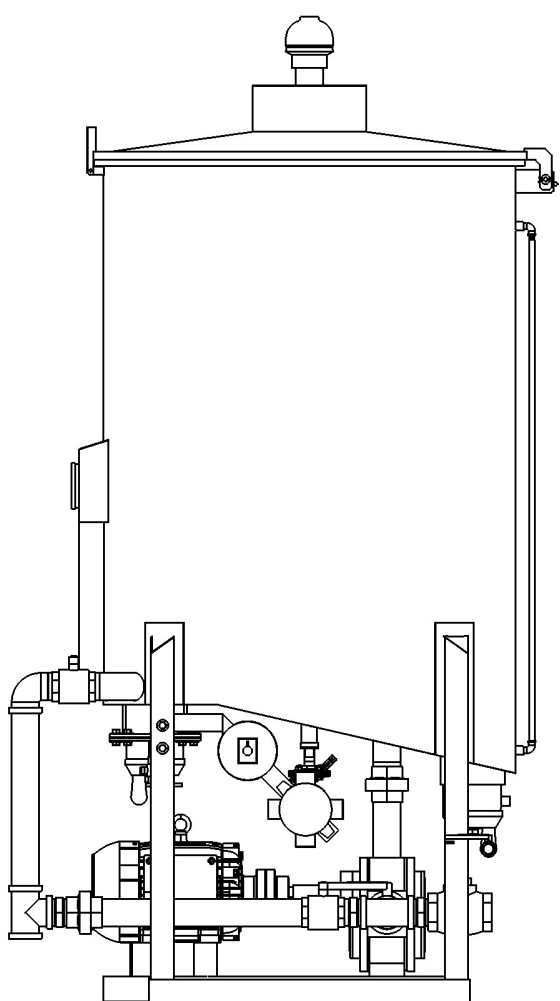
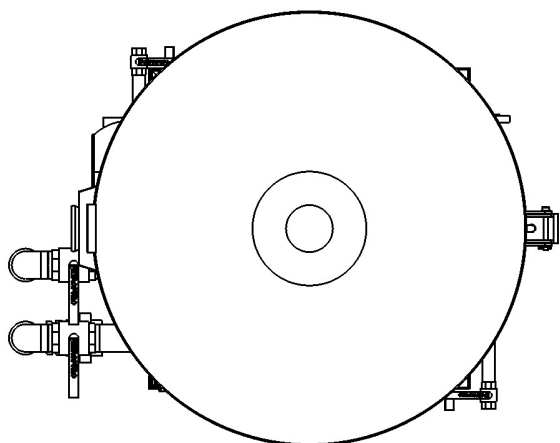
FABRICANTE: PETROFIL IND. E COM DE FILTROS Ltda.

ESQUEMA DE INSTALAÇÃO E SELAGEM DO FILTRO,
MODELOS FICAP 02 E 04

COTAS EM:
N/D

ESCALA:
N/D

ANEXO:
01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0142, DE 20 DE ABRIL DE 2011.



FABRICANTE: PETROFIL IND. E COM DE FILTROS Ltda.

VISTAS SUPERIOR, FRONTAL E LATERAL DO FILTRO
MARCA: PETROPURO, MODELOS: FICAP 02 E 04

COTAS EM:
N/D

ESCALA:
N/D

ANEXO:
02

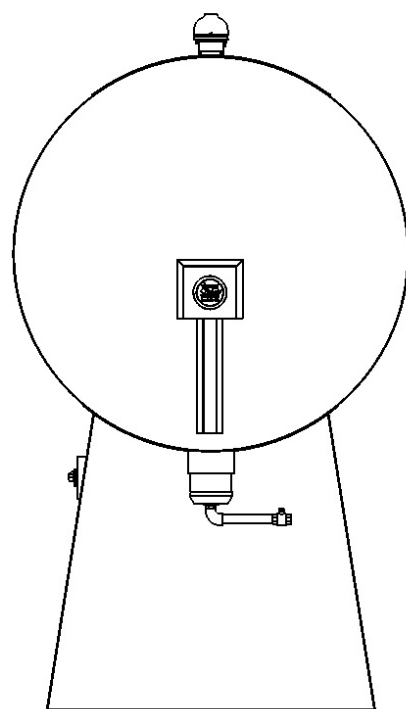
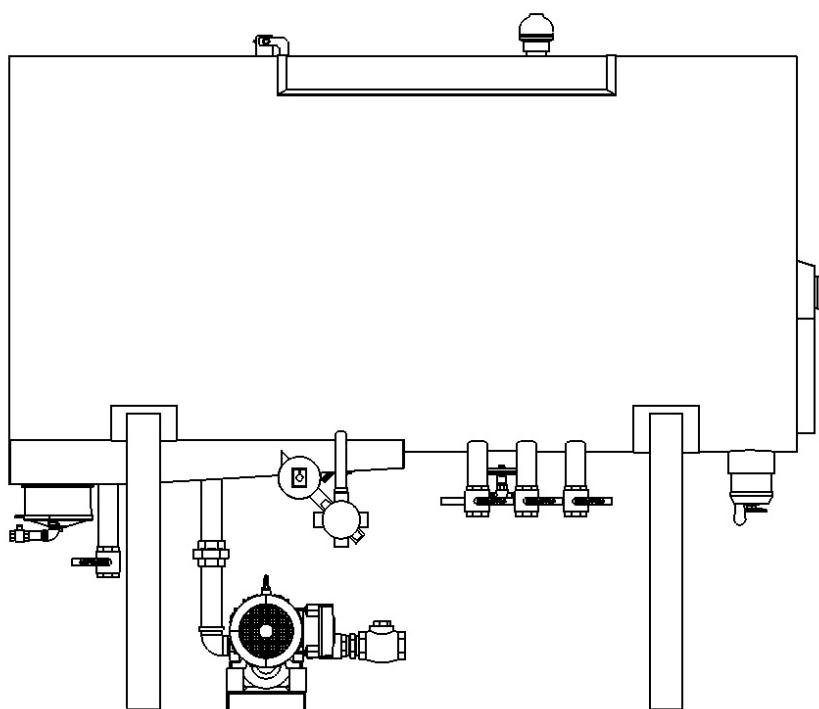
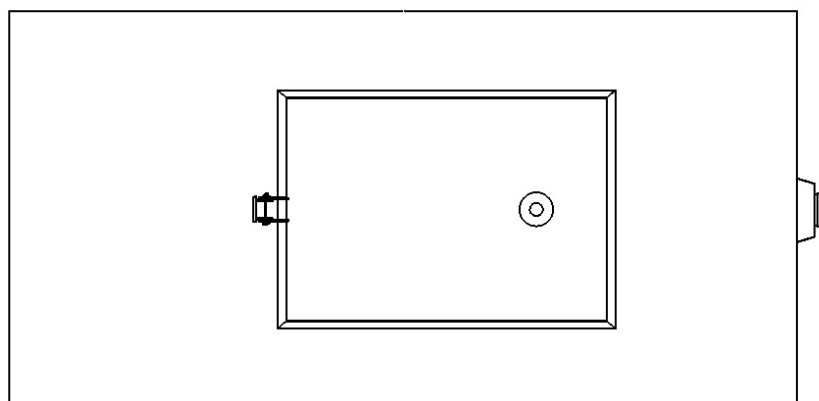
Diagrama de corte transversal de um sistema de tratamento de água com filtro FICAP. O sistema inclui um tanque subterrâneo com um pescador para coleta de água, um sump do tanque, um tubo de retorno para o tanque, um filtro FICAP com entrada e saída, um sump do filtro FICAP, um tubo de saída para a bomba, um sump da bomba, um tubo de eliminador de ar, e uma bomba com um painel de controle. O diagrama também mostra o "FILTRO CESTO" e o "TUBO DO ELIMINADOR DE AR".

- DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0142, DE 20 DE ABRIL DE 2011.



ESQUEMA DE INSTALAÇÃO E SELAGEM DO FILTRO, MODELO
FICAP 06

ANEXO:
03



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0142, DE 20 DE ABRIL DE 2011.



FABRICANTE: PETROFIL IND. E COM DE FILTROS Ltda.

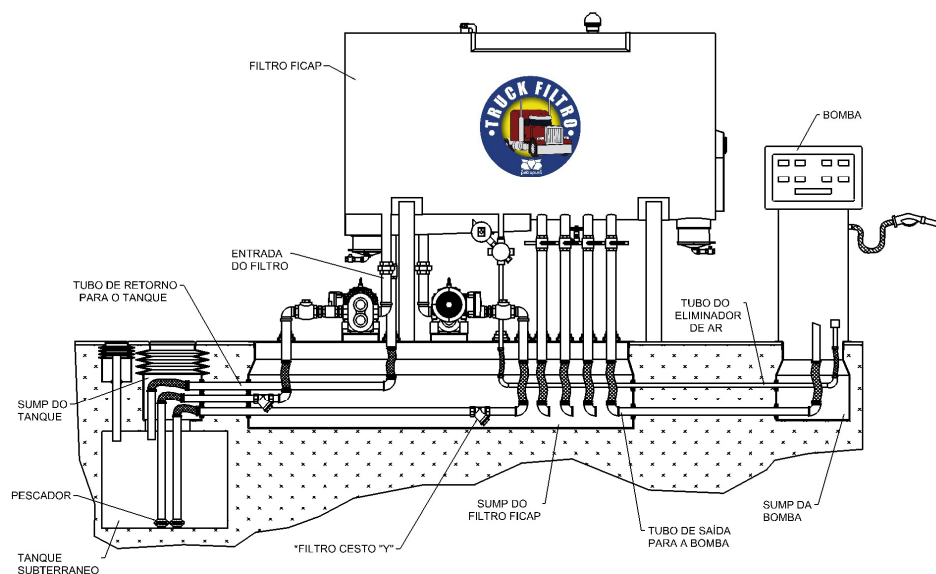
VISTAS SUPERIOR, FRONTAL E LATERAL DO FILTRO
MODELO FICAP 06

COTAS EM:
N/D

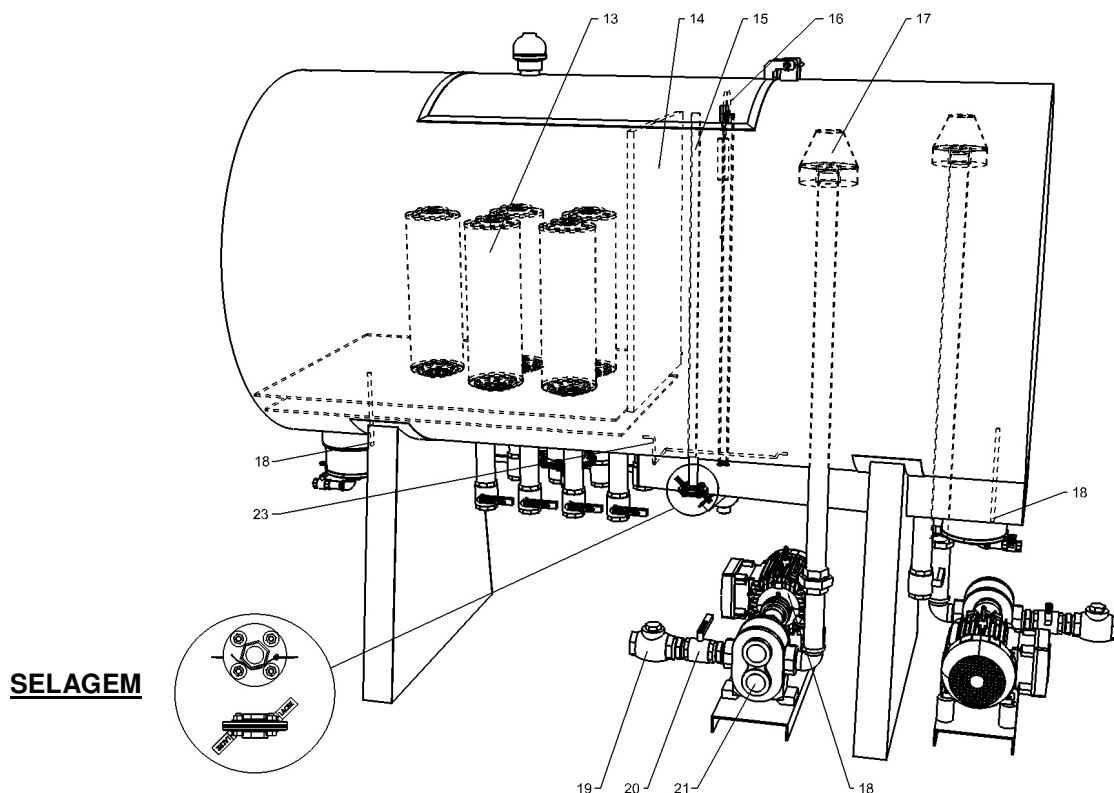
ESCALA:
N/D

ANEXO:
04

FICAP - ESQUEMA DE INSTALAÇÃO



*A UTILIZAÇÃO DO FILTRO CESTO É FUNDAMENTAL PARA A PROTEÇÃO DA BOMBA DE ENGENHAGEM



SELAGEM

- 13 - ELEMENTO COALESCENTE "5 MICRA"
- 14 - ELEMENTO COALESCENTE "50 MICRA"
- 15 - TUBO LIGADO AO RESPIRO DAS BOMBAS
- 16 - CHAVE DE NÍVEL ESCONTROL, COM PROTEÇÃO EX D (CERTIFICADO MC, AEX-6595), PARA CONTROLE DA BOMBA.
- 17 - TUBO DE ENTRADA DO ÓLEO SUJO
- 18 - CHAVE DE NÍVEL ESCONTROL, COM PROTEÇÃO EX D (CERTIFICADO MC, AEX-6595), PARA MONITORAMENTO DO NÍVEL DE ÁGUA
- 19 - VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL
- 20 - REGISTRO DE ENTRADA DA BOMBA
- 21 - BOMBA AUTOASPIRANTE
- 22 - MOTOR ELÉTRICO CERTIFICADO, COM PROTEÇÃO EX D; EX N OU EX E
- 23 - PRESSOSTATO COM PROTEÇÃO EX D DA ESCNTROL, (CERTIFICADO MC, AEX-5207) OU SIMILAR

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0142, DE 20 DE ABRIL DE 2011.



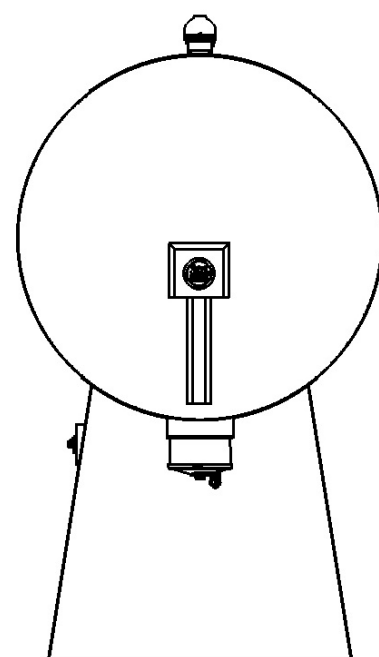
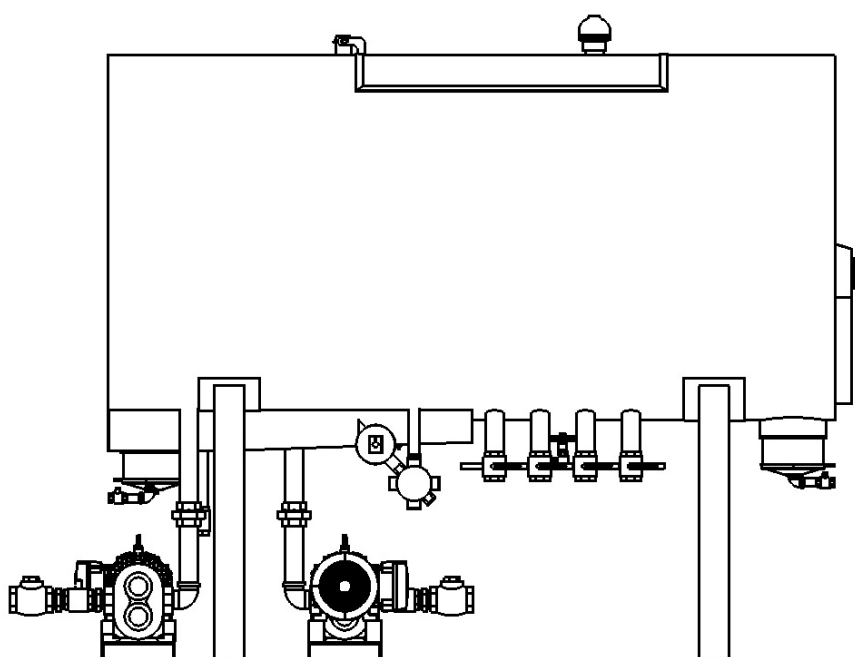
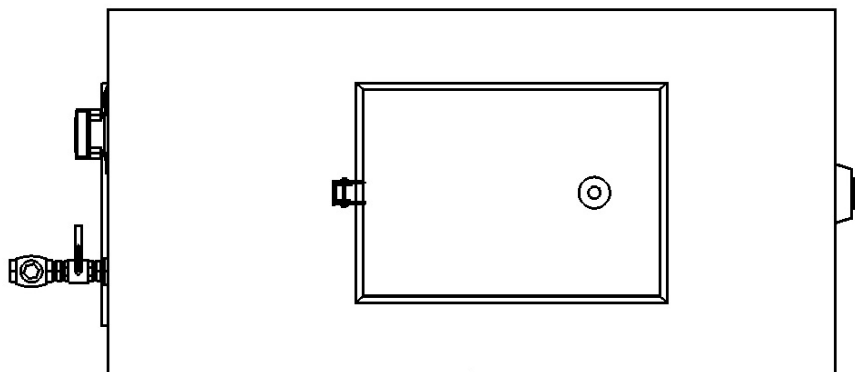
FABRICANTE: PETROFIL IND. E COM DE FILTROS Ltda.

ESQUEMA DE INSTALAÇÃO E SELAGEM DO FILTRO,
MODELOS FICAP 08, 10 e 12

COTAS EM:
N/D

ESCALA:
N/D

ANEXO:
05



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0142, DE 20 DE ABRIL DE 2011.



FABRICANTE: PETROFIL IND. E COM DE FILTROS Ltda.

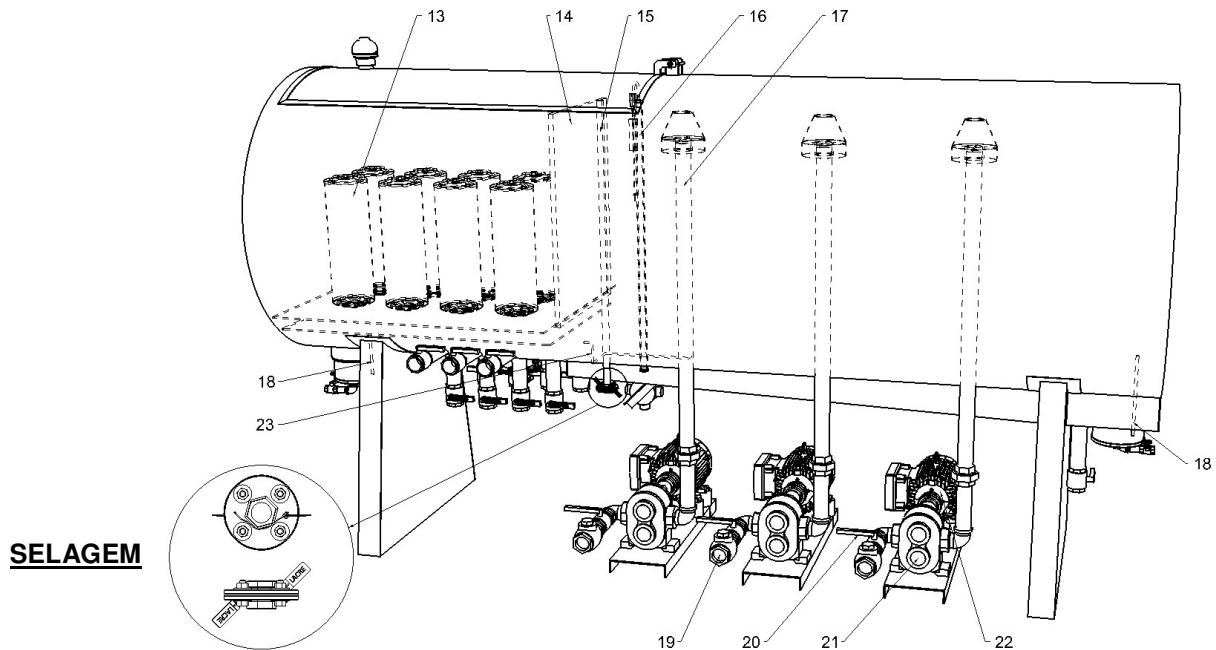
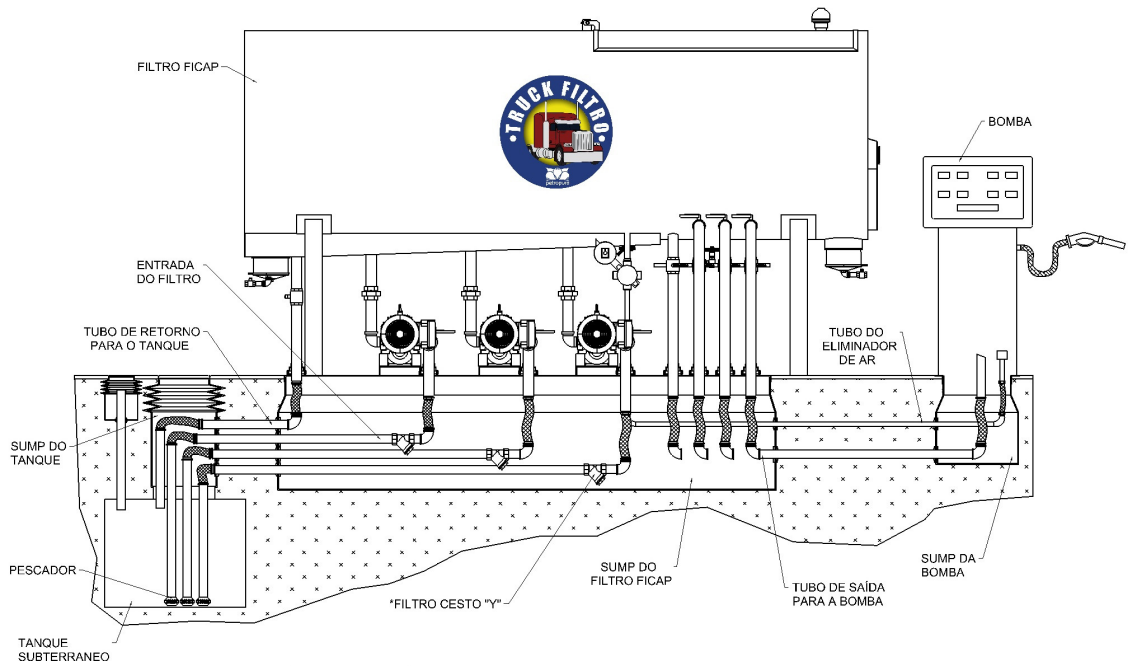
VISTAS SUPERIOR, FRONTAL E LATERAL DO FILTRO
MODELOS FICAP 08, 10 e 12

COTAS EM:
N/D

ESCALA:
N/D

ANEXO:
06

FICAP - ESQUEMA DE INSTALAÇÃO



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0142, DE 20 DE ABRIL DE 2011.



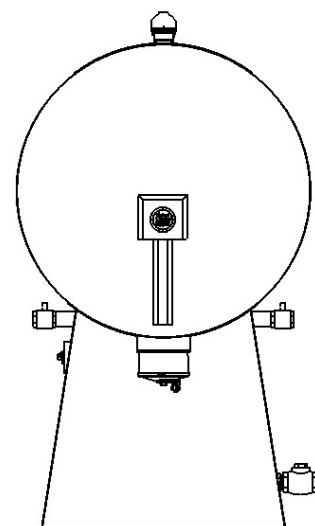
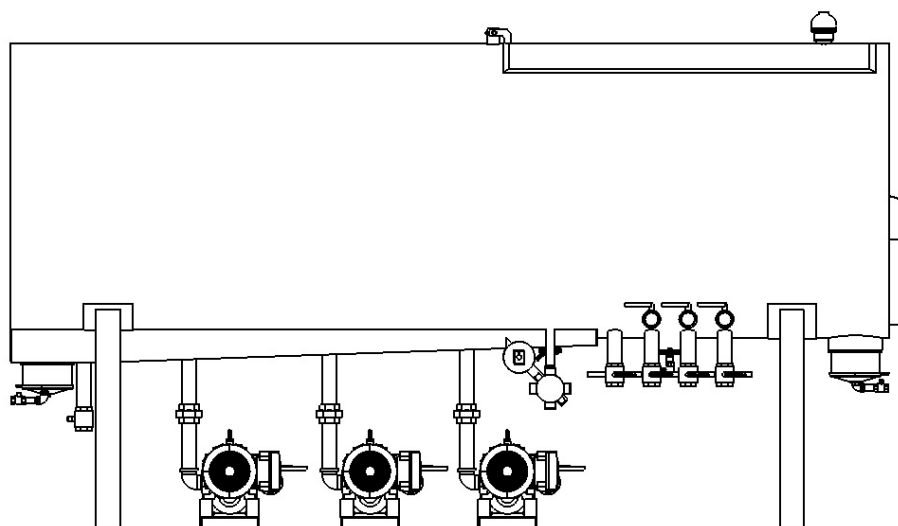
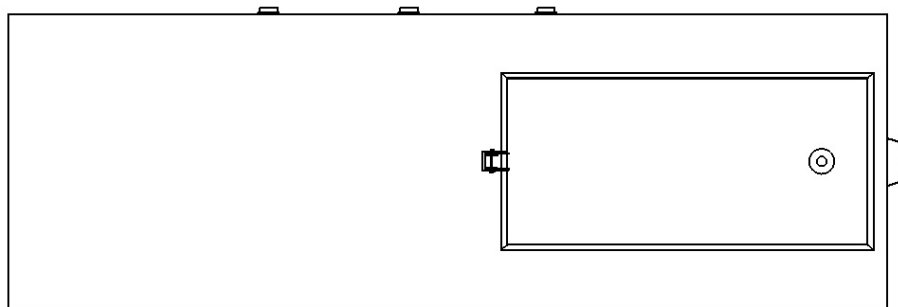
FABRICANTE: PETROFIL IND. E COM DE FILTROS Ltda.

ESQUEMA DE INSTALAÇÃO E SELAGEM DO FILTRO,
MODELOS FICAP 14, 16, 18 e 20

COTAS EM:
N/D

ESCALA:
N/D

ANEXO:
07



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0142, DE 20 DE ABRIL DE 2011.



FABRICANTE: PETROFIL IND. E COM DE FILTROS Ltda.

VISTAS SUPERIOR, FRONTAL E LATERAL DO FILTRO
MODELOS FICAP 14, 16, 18 e 20

COTAS EM:
N/D

ESCALA:
N/D

ANEXO:
08