



Portaria Inmetro/Dimel/Nº 0050, de 23 de fevereiro 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.

De acordo com o artigo 8 da Resolução do Conmetro n.º 11, de 12 de outubro de 1988, resolve:

Aprovar em caráter provisório, o sistema de medição de abastecimento de combustíveis líquidos, a família MS-SKID, constituída pelos modelos MS-SKID-20/75, 75, RCY/75 e 2P/75, marca METALSINTER, com uso interditado para venda ao público e condições de utilização a seguir especificadas:

1. REQUERENTE/FABRICANTE

Nome: Metalsinter Ind. e Com. de Filtros e Sinterizados Ltda.

Endereço: Rua Dom Pedro Henrique de Orleans e Bragança, 304 – Vila Jaguara – São Paulo – SP

2. IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Designação: Sistema de medição de abastecimento de combustíveis líquidos.

Marca: METALSINTER

Modelos: MS-SKID-20/75, 75, RCY/75 e 2P/75

País de origem: Brasil

3. CARACTERÍSTICAS

3.1 Os modelos MS-SKID-20/75, 75, RCY/75 e 2P/75 a que se refere a presente Portaria possuem as seguintes características:

- a) Vazão mínima: 5 L/min;
- b) Vazão máxima: até 150 L/min;
- c) Pressão máxima de funcionamento: 0,18 MPa;
- d) Temperatura mínima: -10 °C;
- e) Temperatura máxima: 50 °C;
- f) Quantidade mínima mensurável: 20 litros;
- g) Produtos medidos: óleo diesel, álcool e gasolina.





3.2 Transdutor de medição:

- a) Marca: Wayne;
- b) Modelo: 2 PM-6E.
- c) Opcionais: marca Gilbarco, modelos IO127203 e IO127218

3.3 Dispositivo indicador:

- a) Marca: Veeder-Root;
- b) Modelo: 300 251;
- c) Designação: Dispositivo indicador de volume, mecânico;
- d) Divisão de leitura: 0,02 litros;
- e) Indicação máxima do volume entregue: 999,98 litros;
- f) Indicação máxima do totalizador de volume: 99999,9 litros.

3.4 Outros dispositivos:

3.4.1 Bico de abastecimento:

- a) Tipo: Automático ou simples;
- b) Diâmetro interno da ponteira 25,4 ou 19,0 mm.

3.4.2 Mangueira:

- a) Diâmetro interno: 25,4 mm;
- b) Comprimento máximo: 5 m.

3.4.3 Filtros:

- a) Modelo: Parker FBO-14;
- b) Elemento filtrante: 5µm;
- c) Tipo prensa para o modelo MS-SKID-RCY/75.

4. DESCRIÇÃO FUNCIONAL

4.1 MS-SKID-20/75:

- a) Plataforma em perfil de aço carbono com perfil em chapa expandida, caixa metálica e terminal de engate rápido para mangueira, conjunto moto-bomba vazão de até 30 m³/h com motor à prova de explosão, válvulas de 3 e 2 vias para definição do fluxo no recebimento ou no abastecimento, válvula de alívio de pressão, filtro, medidor, mangueira e bico de abastecimento.
- b) O sistema succiona o produto do tanque / caminhão tanque por intermédio de bomba centrífuga, direciona o líquido para tanque (descarga).
- c) Succiona o líquido do tanque e direciona para o filtro, e em seguida para o transdutor de medição e ponto de abastecimento.

4.2 MS-SKID-75:

- a) Plataforma em perfil de aço carbono com perfil em chapa expandida, caixa metálica e terminal de engate rápido para mangueira, conjunto moto-bomba vazão de até 30 m³/h com motor à prova de explosão, válvulas de 3 e 2 vias para definição do fluxo no recebimento ou no abastecimento, válvula de alívio de pressão, filtro, medidor, mangueira e bico de abastecimento.
- b) O sistema succiona o produto do tanque por intermédio de bomba centrífuga, direciona o líquido para o filtro, e em seguida para o transdutor de medição e ponto de abastecimento.

4.3 MS-SKID-RCY/75:

- a) Plataforma em perfil de aço carbono com perfil em chapa expandida, caixa metálica e terminal de engate rápido para mangueira, conjunto moto-bomba vazão de até 30 m³/h com motor à prova de



explosão, válvulas de 3 e 2 vias para definição do fluxo no recebimento ou no abastecimento, válvula de alívio de pressão, filtro, medidor.

b) O sistema succiona do tanque e direciona para o filtro prensa e após a filtragem retorna para o tanque de (reciclagem).

c) O sistema succiona o produto do tanque por intermédio de bomba centrífuga, direciona o líquido para o transdutor de medição e ponto de abastecimento .

4.4 MS-SKID-2P/75:

a) Plataforma em perfil de aço carbono com perfil em chapa expandida, duas caixas metálicas e dois terminais de engate rápido para mangueira, dois conjuntos moto-bomba vazão de até 30 m³/h com motor à prova de explosão, válvulas de 3 e 2 vias para definição do fluxo no recebimento ou no abastecimento, duas válvulas de alívio de pressão, filtro, dois medidores, duas mangueiras e dois bicos de abastecimento.

b) O sistema succiona o produto do tanque / caminhão tanque por intermédio de bomba centrífuga, direciona o líquido para tanque (descarga).

c) Succiona o líquido do tanque e direciona para o filtro, e em seguida para o transdutor de medição e ponto de abastecimento.

5. FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

5.1 Conforme memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentação constantes do processo Inmetro n.º 52600 023212/2009.

6. CONDIÇÕES PARTICULARES DE INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

6.1 O modelo a que se refere a presente portaria terá uso interditado para vendas diretas ao público.

6.2 Os bicos de abastecimentos e mangueiras a serem utilizados nos sistema de medição e abastecimento de combustíveis líquidos devem ser de modelos aprovados pelo Inmetro.

7. INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS

7.1 Os modelos, a que se refere a presente Portaria, devem portar, em local de fácil visibilidade, as seguintes inscrições:

- a) marca ou nome do fabricante;
- b) número de série e ano de fabricação;
- c) faixa de medição delimitada pela vazão mínima Q_{min} e pela vazão máxima $Q_{máx}$;
- d) pressão máxima do líquido $P_{máx}$;
- e) líquido a ser medido;
- f) temperatura máxima do líquido $T_{máx}$;
- g) temperatura mínima do líquido T_{min} ;
- h) quantidade mínima mensurável;
- i) número da portaria de aprovação do modelo, na forma: Portaria Inmetro/Dimel n.º NNN/AAAA;
- j) uso interditado para venda direta ao público.

8. CONTROLE LEGAL DOS INSTRUMENTOS

8.1 Os ensaios podem ser realizados em uma bancada de ensaio, nas instalações do fabricante ou no sistema de medição instalado;





8.2 Caso os ensaios metrológicos sejam realizados no fabricante, eles podem ser efetuados com líquidos diferentes daqueles para qual o sistema se destina. Porém, tal líquido deve possuir características físicas equivalentes;

8.3 Caso os ensaios metrológicos sejam realizados no local de utilização, devem ser efetuados com o líquido ao qual se destina o sistema de medição de abastecimento de combustíveis líquidos;

8.4 As verificações metrológicas devem contemplar:

a) um exame de constatação da conformidade ao modelo do sistema de medição de abastecimento de combustíveis líquidos;

b) determinação de erros na indicação na vazão máxima e na vazão mínima;

c) determinação da vazão máxima e da vazão mínima.

8.5 O erro máximo admissível aplicável nas verificações metrológicas é de 0,5%;

8.6 A relação entre a vazão máxima e a vazão mínima do sistema de medição de abastecimento de combustíveis líquidos deve ser no mínimo igual a quatro vezes;

8.7 O plano de selagem do conjunto medidor é constituído pelos selos S1 e S2, que deverão obedecer a seguinte localização:

S1 – Na tampa do dispositivo indicador;

S2 – Na tampa de proteção do dispositivo de regulação do transdutor de medição;

9. ANEXOS

9.1 vistas frontal e lateral, modelo MS-SKID-20/75

9.2 vista plano de selagem, modelo MS-SKID-20/75

9.3 vistas frontal e lateral, modelo MS-SKID-2P/75

9.4 vista plano de selagem, modelo MS-SKID-2P/75

9.5 vistas frontal e lateral, modelo MS-SKID-RCY/75

9.6 vista plano de selagem, modelo MS-SKID-RCY/75

9.7 vistas frontal e lateral, modelo MS-SKID-75

9.8 vista plano de selagem, modelo MS-SKID-75

10. VIGÊNCIA

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

METALSINTER_023212_09



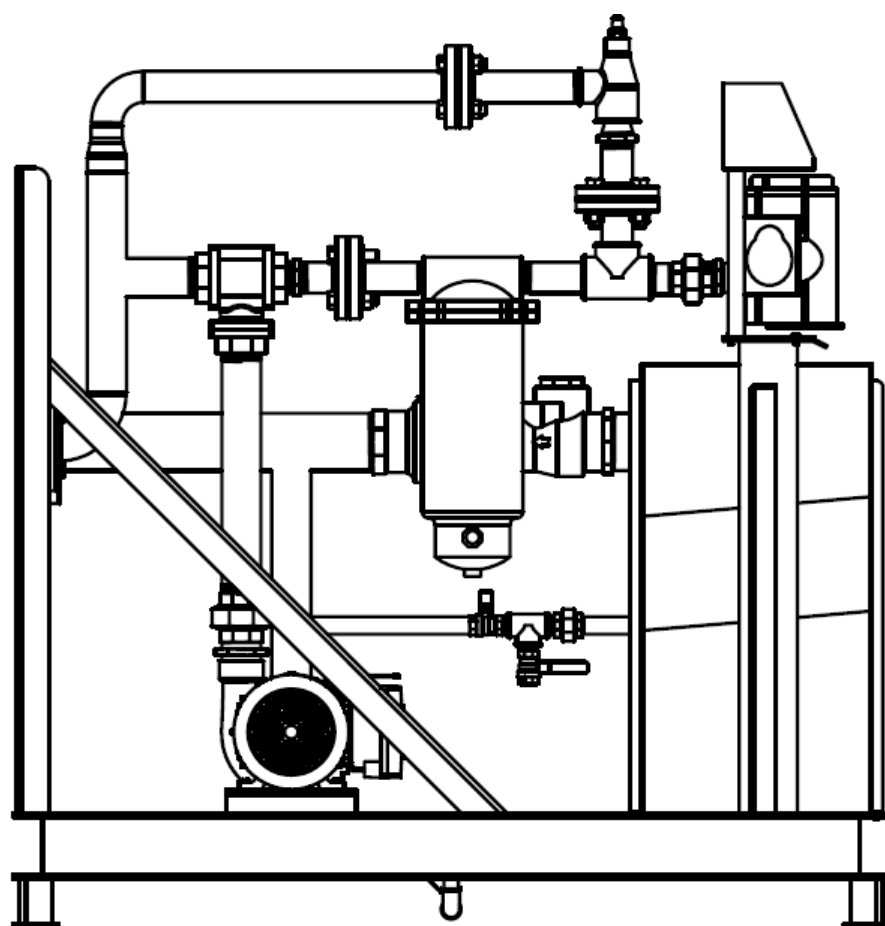
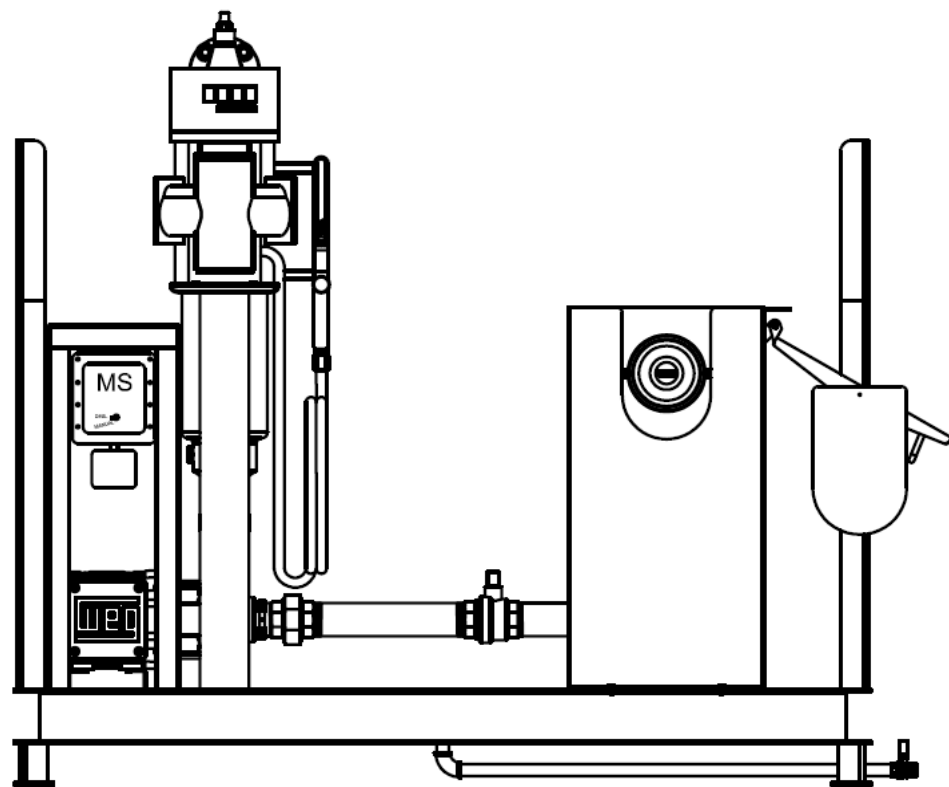
Diretoria de Metrologia Legal

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 4 de 4



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0050, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2010.



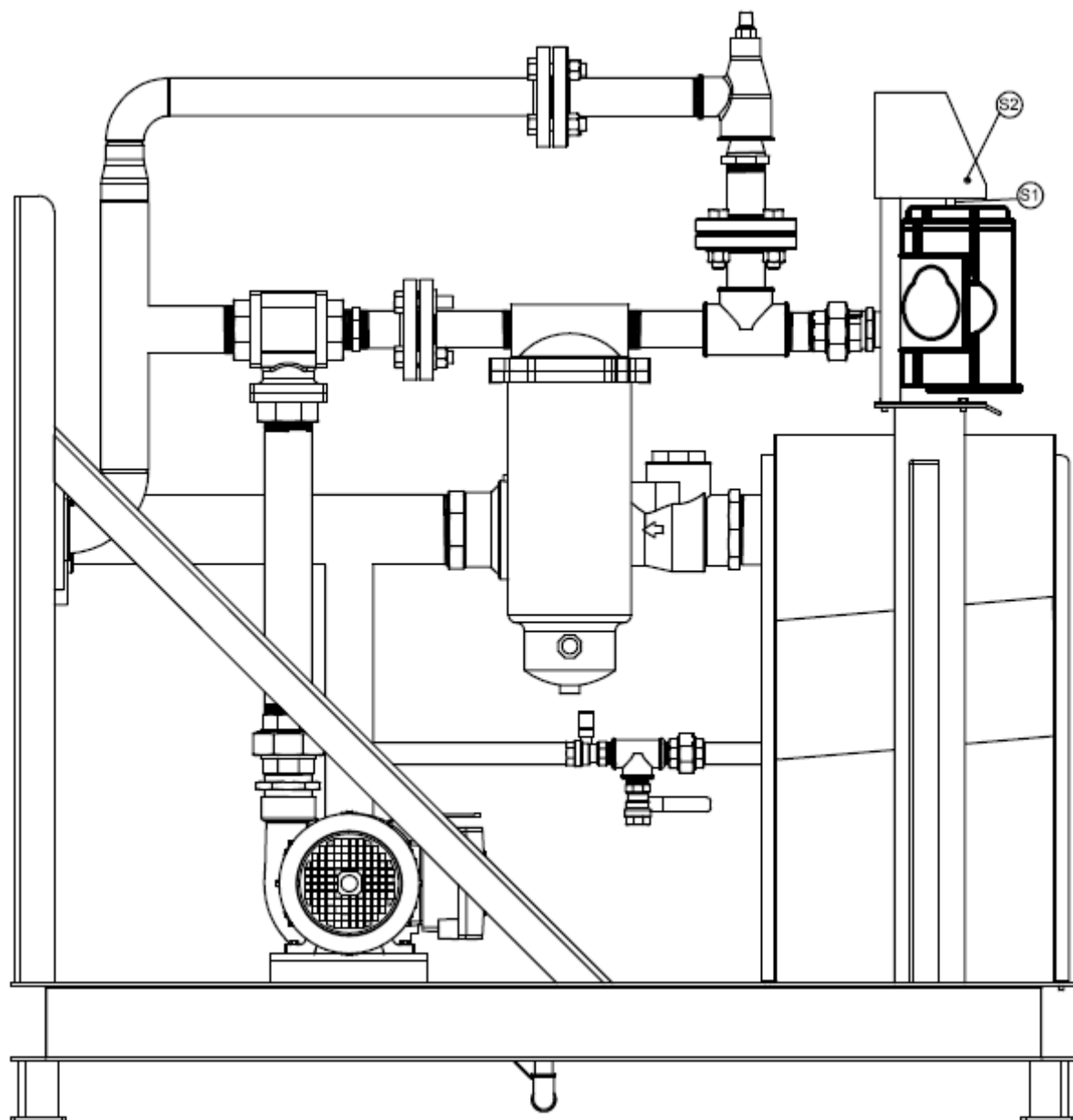
FABRICANTE: METALSINTER IND. E COM. DE FILT. E SINT. LTDA

VISTAS FORNTAL E LATERAL
MODELO MS-SKID-20/75

COTAS EM:
N/D

ESCALA:
N/D

ANEXO:
01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0050, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2010.



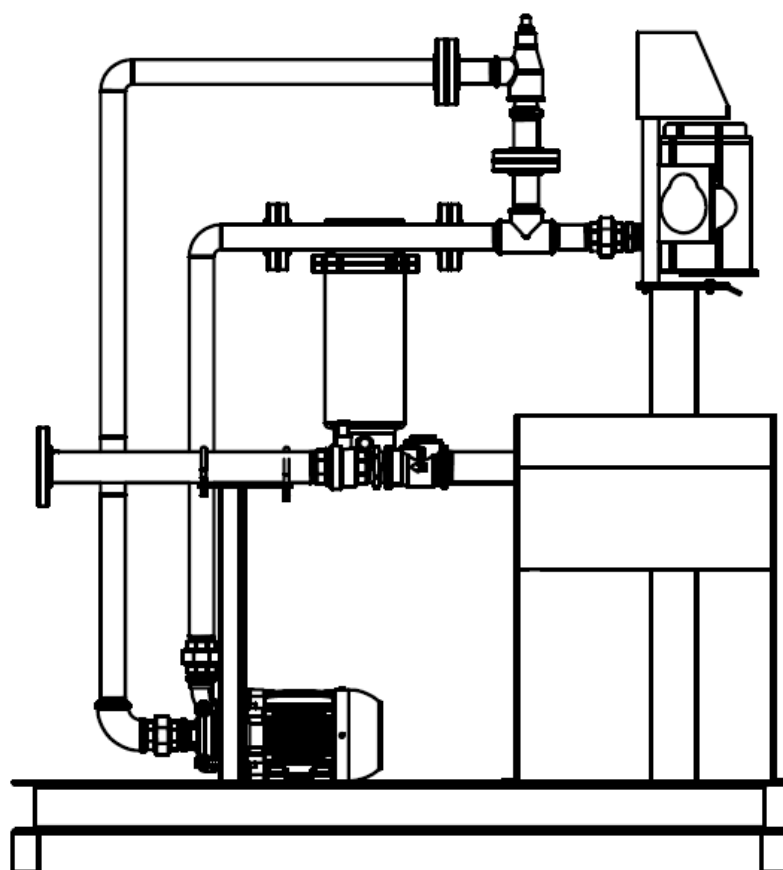
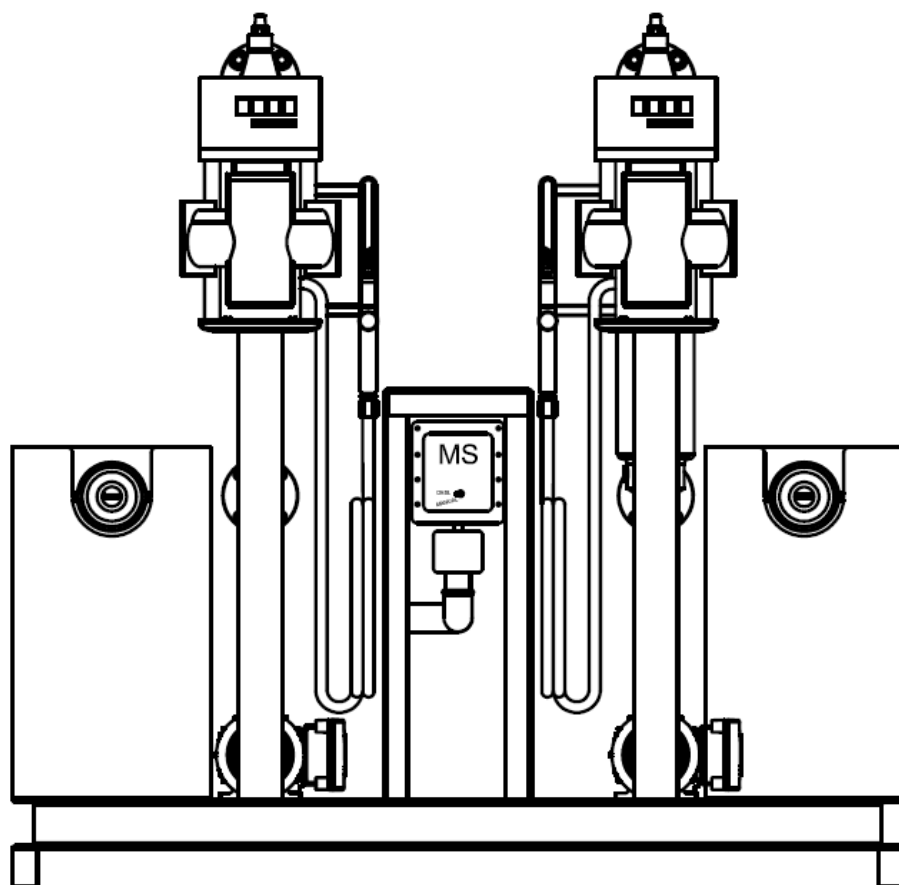
FABRICANTE: METALSINTER IND. E COM. DE FILT. E SINT. LTDA

VISTA PLANO DE SELAGEM
MODELO MS-SKID-20/75

COTAS EM:
N/D

ESCALA:
N/D

ANEXO:
02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0050, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2010.



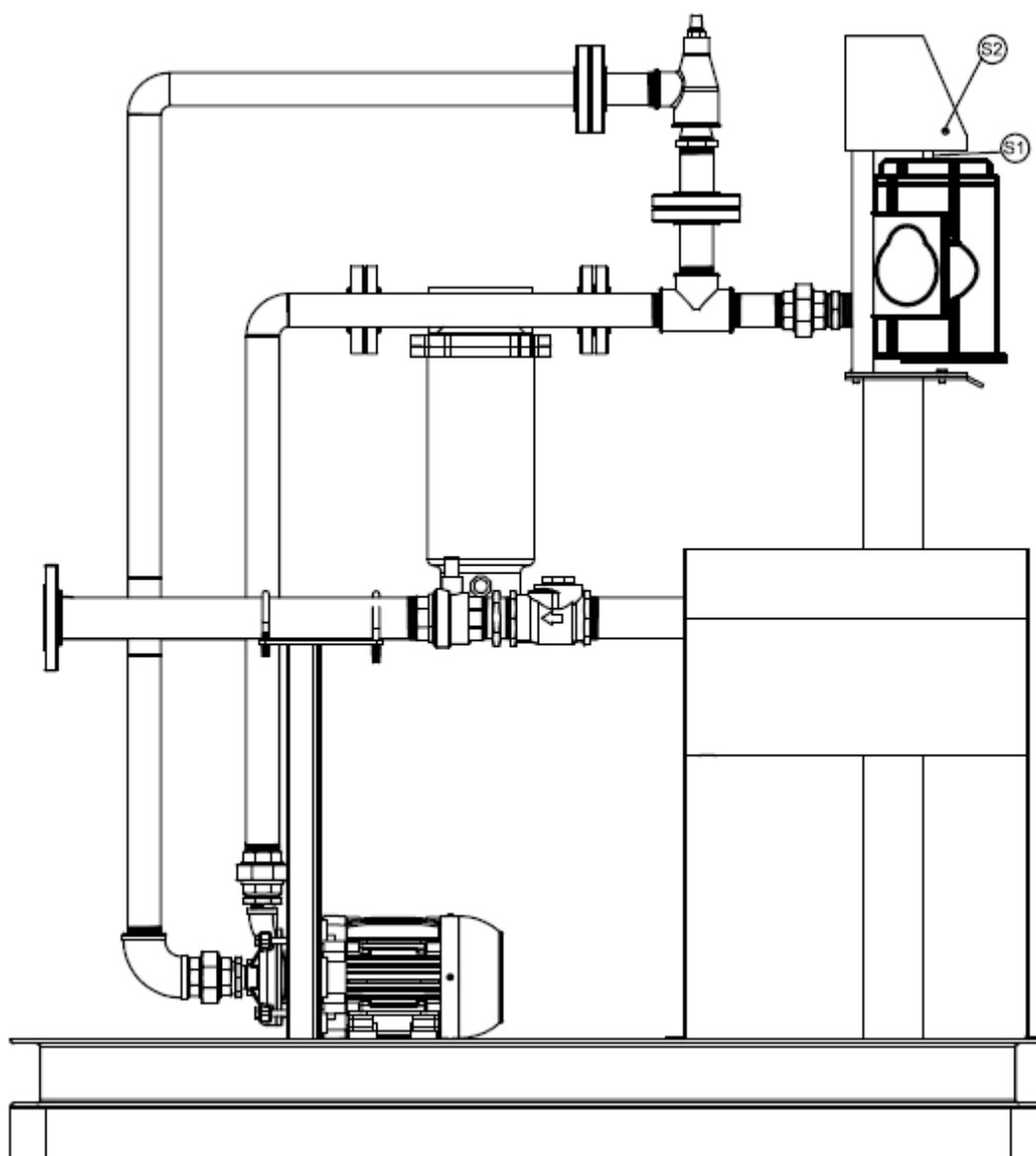
FABRICANTE: METALSINTER IND. E COM. DE FILT. E SINT. LTDA

VISTAS FRONTAL E LATERAL
MODELO MS-SKID-2P/75

COTAS EM:
N/D

ESCALA:
N/D

ANEXO:
03



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0050, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2010.



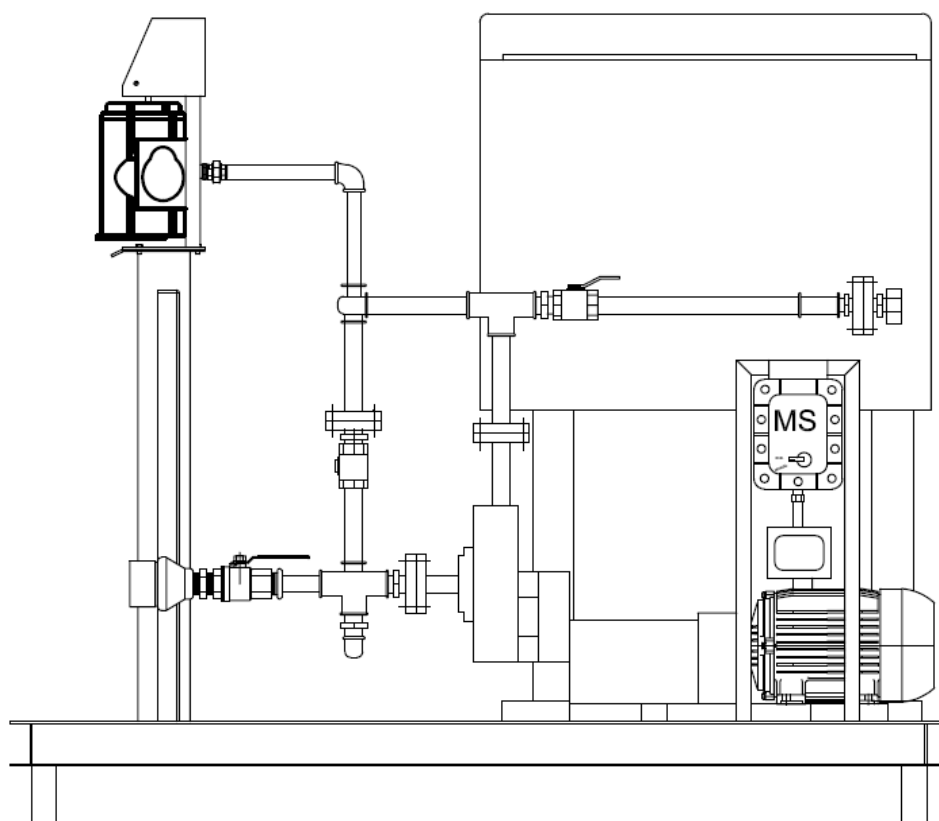
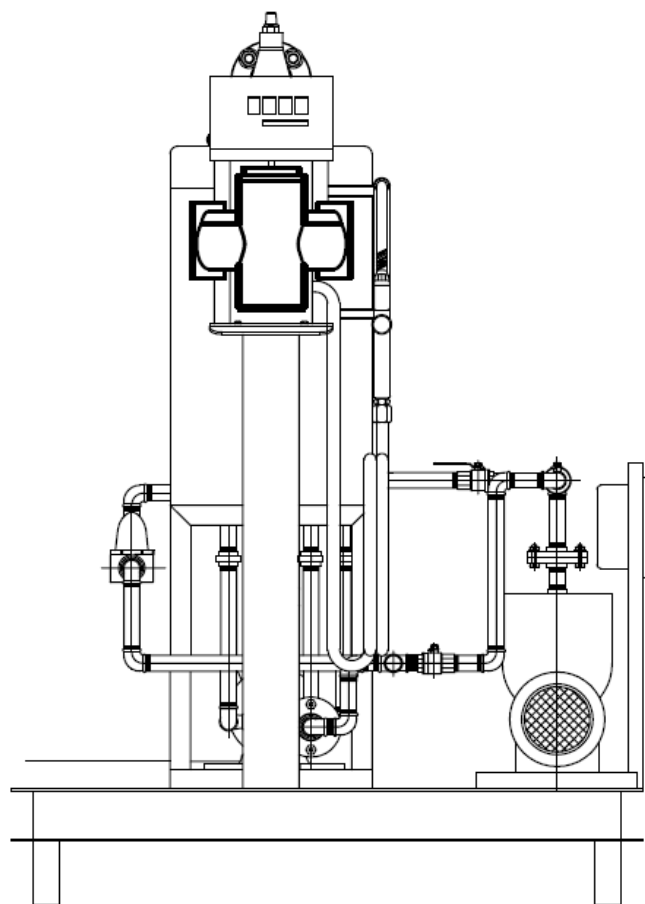
FABRICANTE: METALSINTER IND. E COM. DE FILT. E SINT. LTDA

VISTA PLANO DE SELAGEM
MODELO MS-SKID-2P/75

COTAS EM:
N/D

ESCALA:
N/D

ANEXO:
04



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0050, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2010.



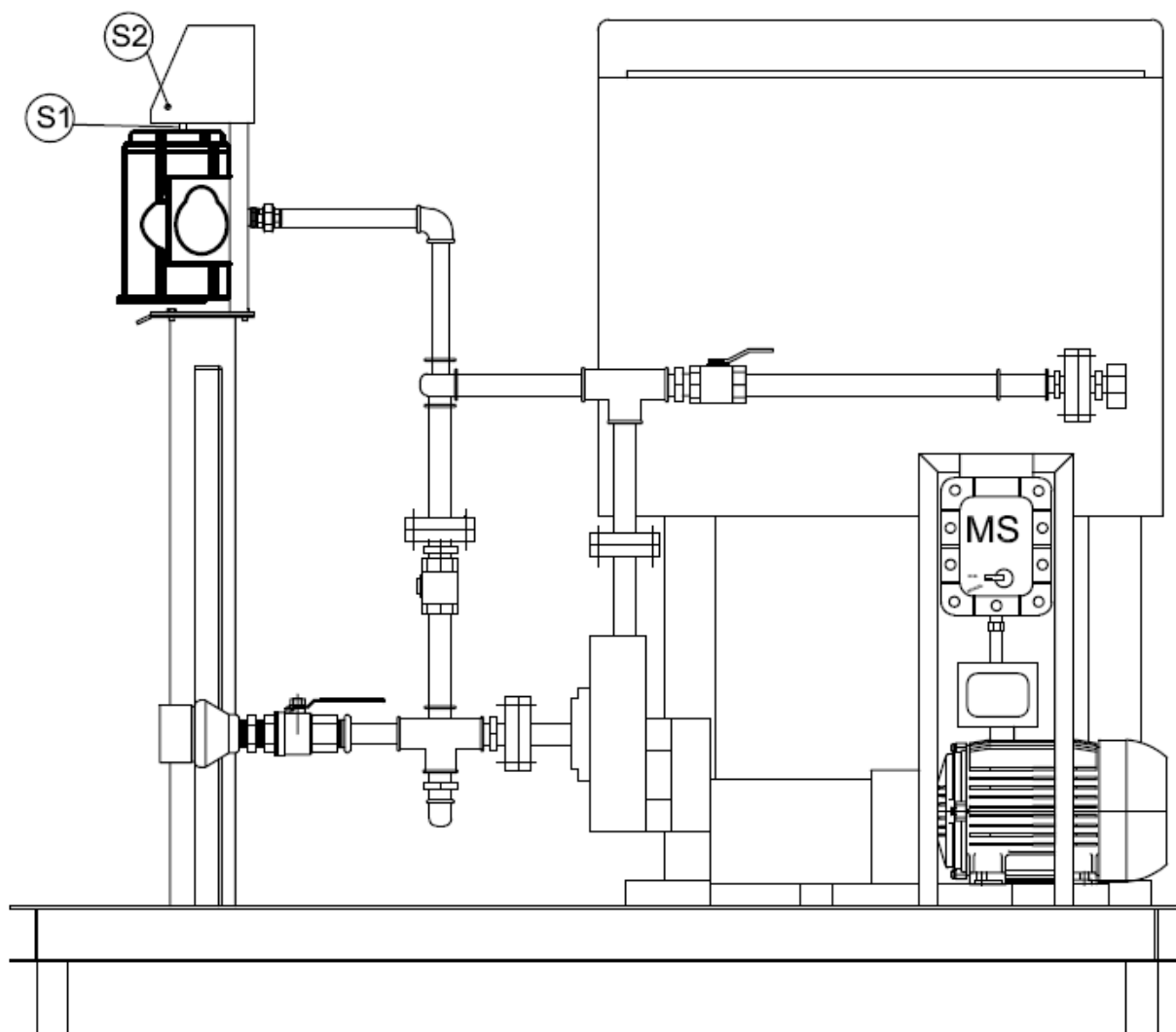
FABRICANTE: METALSINTER IND. E COM. DE FILT. E SINT. LTDA

VISTAS LATERAL E FRONTAL
MODELO MS-SKID-RCY/75

COTAS EM:
N/D

ESCALA:
N/D

ANEXO:
05



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0050, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2010.



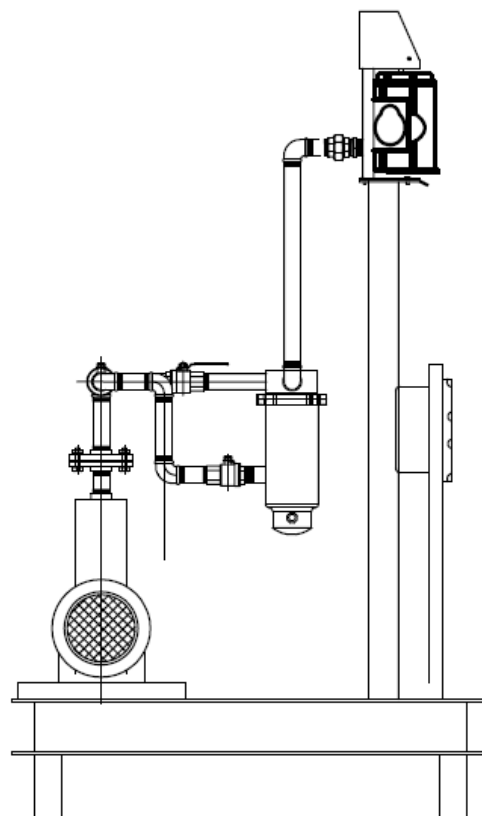
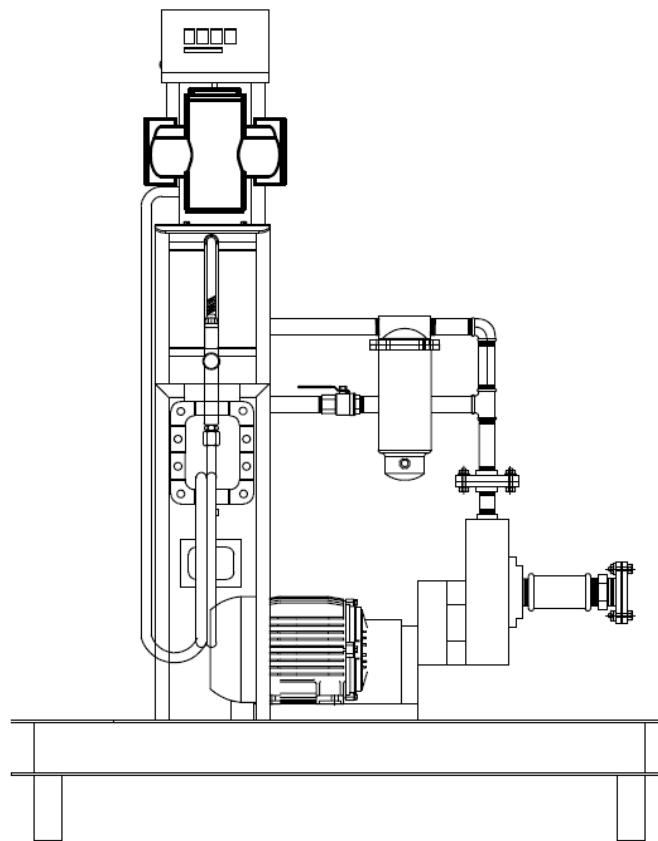
FABRICANTE: METALSINTER IND. E COM. DE FILT. E SINT. LTDA

VISTA PLANO DE SELAGEM
MODELO MS-SKID-RCY/75

COTAS EM:
N/D

ESCALA:
N/D

ANEXO:
06



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0050, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2010.



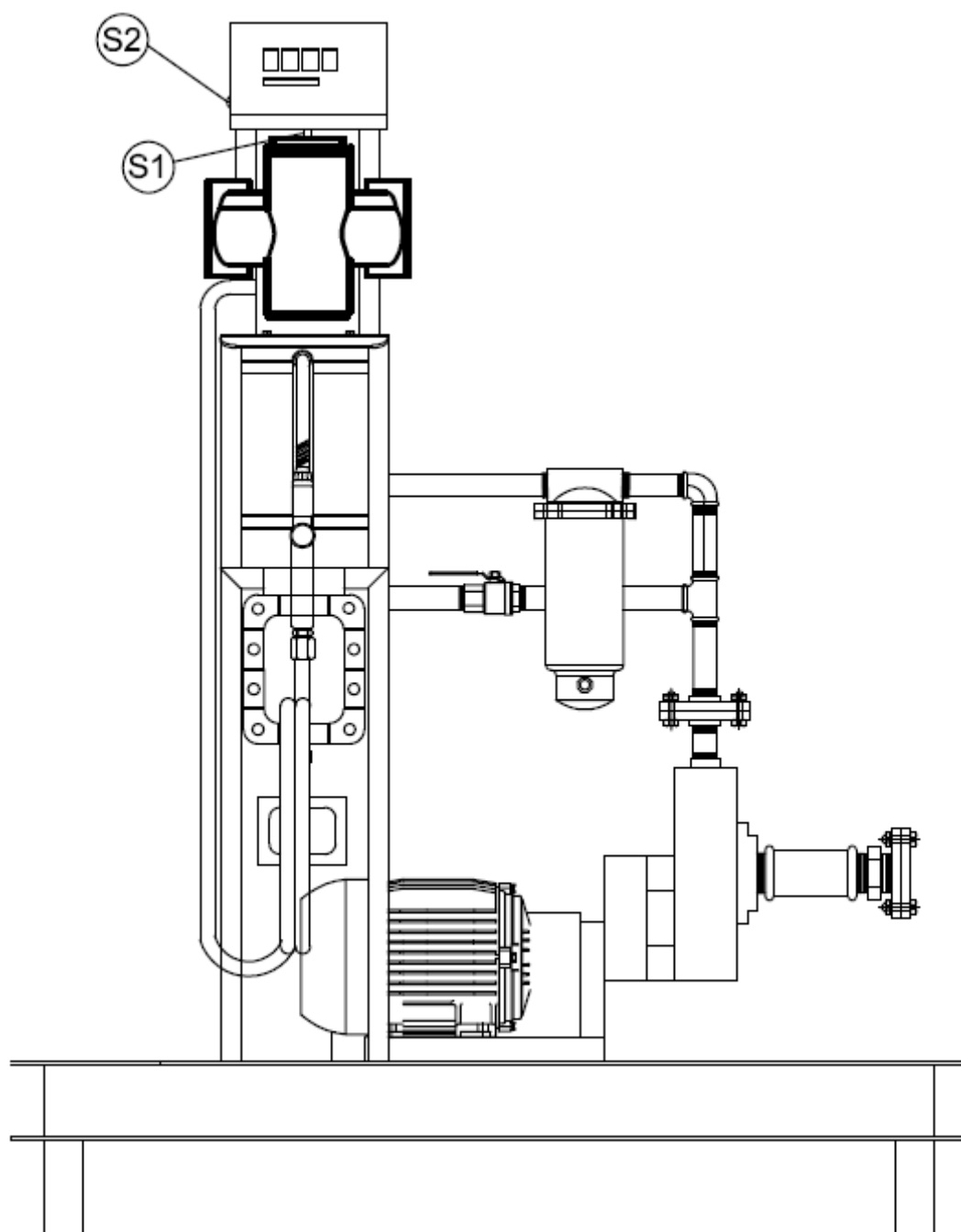
FABRICANTE: METALSINTER IND. E COM. DE FILT. E SINT. LTDA

COTAS EM:
N/D

VISTAS LATERAL E FRONTAL
MODELO MS-SKID-75

ESCALA:
N/D

ANEXO:
07



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0050, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2010.



FABRICANTE: METALSINTER IND. E COM. DE FILT. E SINT. LTDA

COTAS EM:
N/D

VISTA PLANO DE SELAGEM
MODELO MS-SKID-75

ESCALA:
N/D

ANEXO:
08