

# **MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC**

## **INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO**

**Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 179, de 19 de junho de 2008.**

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 de novembro de 1991, 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 Conmetro n.º 11, de 12 de outubro de 1988, resolve:

Aprovar em caráter provisório, o sistema de medição de óleo diesel, modelo 3244, marca BREMEN, com uso interditado para venda direta ao público, e condições de utilização a seguir especificadas:

### **1 REQUERENTE/FABRICANTE**

Nome: Bremen Importadora de Equipamentos para Lubrificação Ltda

Endereço: Rua Padre Maximiliano Kolbe, 177 – Porto Alegre – RS

### **2 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO**

Instrumento de Medição: Sistema de medição de óleo diesel.

Marca: BREMEN

Modelo: 3244

### **3 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS**

3.1 O sistema de medição possui as seguintes características:

- a) Vazão Mínima: 5 L/min;
- b) Vazão Máxima: 100 L/min;
- c) Pressão Máxima de funcionamento: 0,12 MPa;
- d) Temperatura Mínima: -10 °C;
- e) Temperatura Máxima: 50 °C;
- f) Quantidade mínima mensurável: 20 litros;
- g) Produto medido: óleo diesel;

3.2 Transdutor de medição

- a) Marca: MAIDE
- b) Modelo: FLUX DEVICE 100L
- c) Designação: Medidor volumétrico
- d) Volume Cíclico: 0,5 litro
- 3.3 Dispositivo indicador
  - a) Marca: VEEDER ROOT
  - b) Modelo: 7659 (300 251)
  - c) Designação: Dispositivo indicador de volume, mecânico
  - d) Divisão de leitura: 0,02 litros
  - e) Indicação máxima de volume entregue: 999,98 litros
  - f) Indicação máxima 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 mm
  - 3.4.2 Dispositivo eliminador de ar e gases
    - a) Marca: MOTORVAC
    - b) Modelo: 12045
  - 3.4.3 Mangueira
    - a) Diâmetro interno: 25,4 mm
    - b) Comprimento máximo: 5m
  - 3.4.4 Carretel para mangueira de abastecimento
    - a) Marca: Gascom
    - B) Modelo: SM1019

#### 4 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

- a) O sistema é composto por uma unidade de bombeamento, um conjunto medidor (transdutor de medição + dispositivo indicador) e os dispositivos adicionais como: o dispositivo de filtragem, o dispositivo eliminador de ar e gases, a mangueira e o bico de abastecimento.
- b) O sistema succiona o produto do tanque e o impulsiona por intermédio de bomba centrífuga ou de engrenagens, direcionando o líquido para o eliminador de ar e gases, 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 034817/2007.

#### 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 abastecimento e mangueiras a serem utilizadas nos sistemas de medição devem ser de modelos aprovados pelo Inmetro.

## 7 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS:

7.1 O sistema deverá possuir placa de identificação indicando:

- a) marca da aprovação de modelo;
- b) marca de identificação do fabricante;
- c) designação do modelo;
- d) número de série e ano de fabricação;
- e) faixa de medição delimitada pela vazão mínima  $Q_{\min}$  e pela vazão máxima  $Q_{\max}$ ;
- f) pressão máxima do líquido  $P_{\max}$ ;
- g) líquido a ser medido;
- h) temperatura máxima do líquido  $T_{\max}$ ;
- i) temperatura mínima do líquido  $T_{\min}$ ;
- j) quantidade mínima mensurável;
- k) uso interdito 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 o 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.

8.4 As verificações metrológicas devem contemplar:

- a) um exame de constatação da conformidade ao modelo do sistema de medição;
- b) determinação de erros de 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  $\pm 0,5\%$ .

8.6 A relação entre a vazão máxima e a vazão mínima do sistema de medição instalado 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

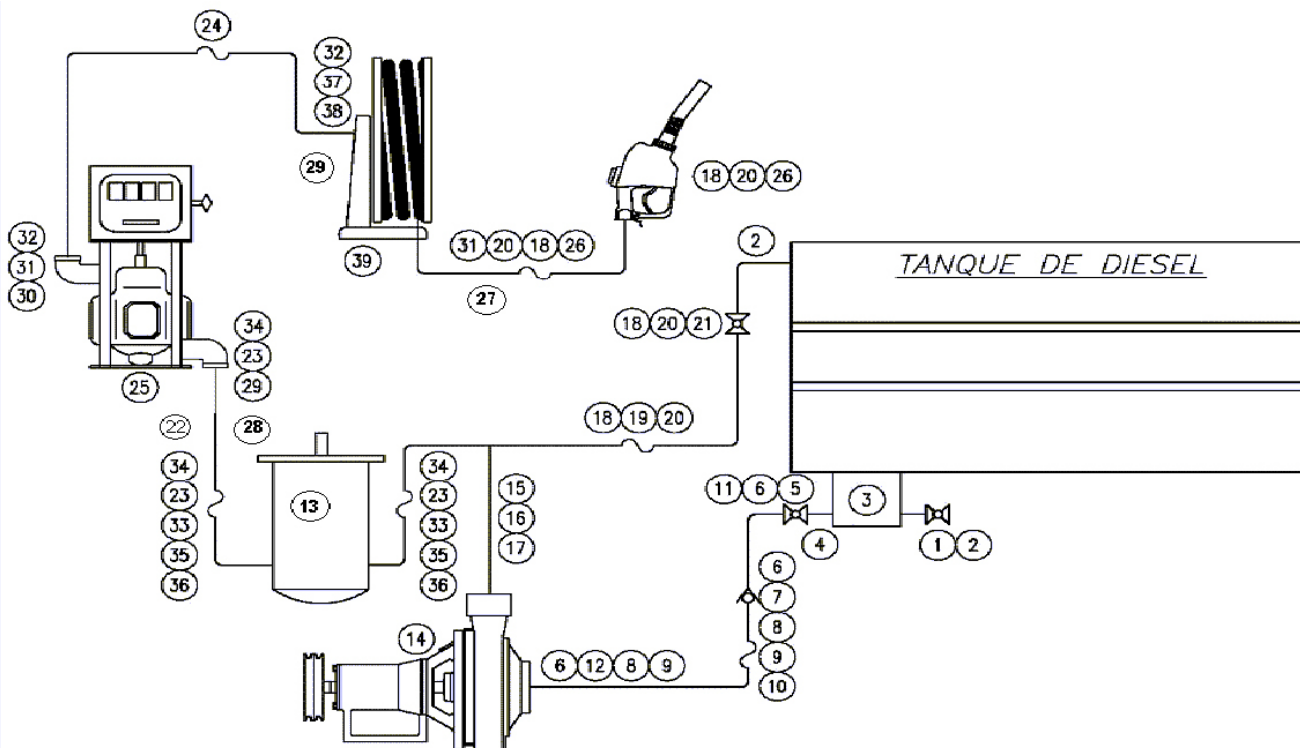
9.1 Esquema de instalação;

9.2 Conjunto medidor e plano de selagem.

## 10 ENTRADA EM VIGOR :

Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS  
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro

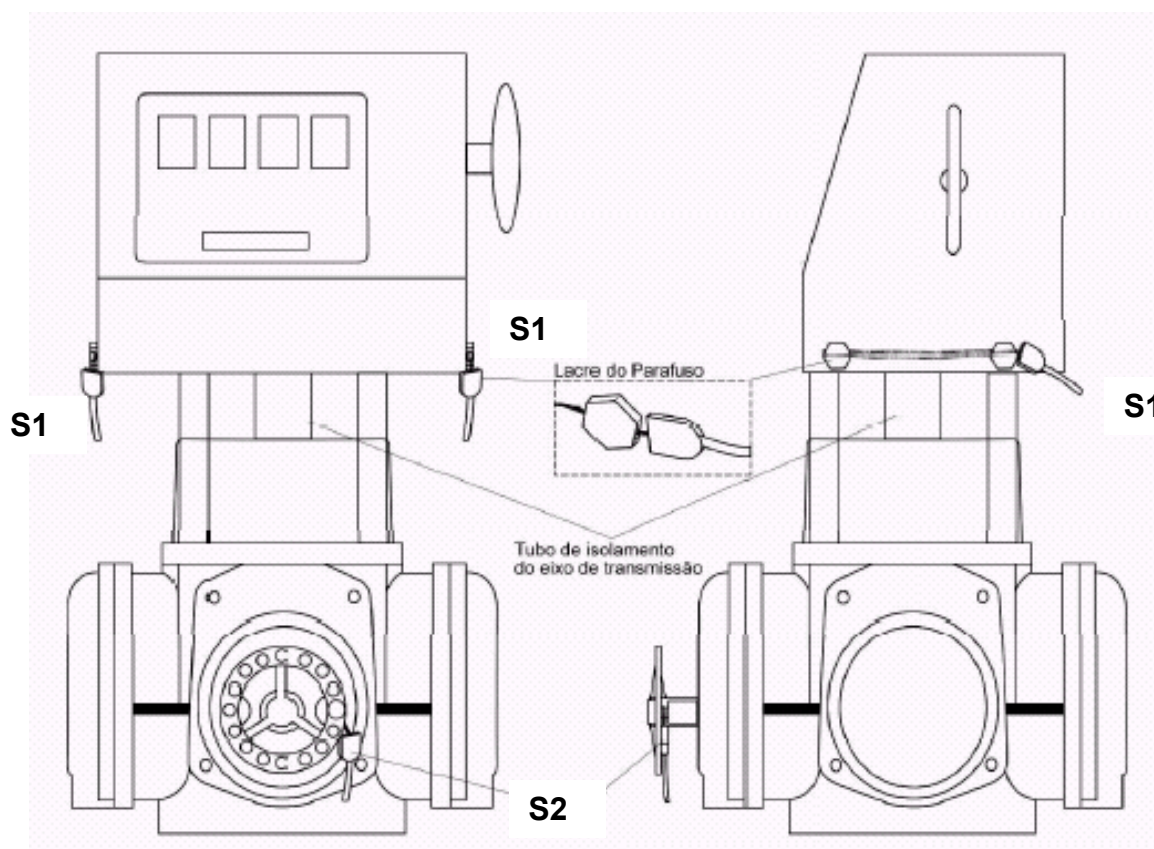


| Item | DESCRIÇÃO                                    |
|------|----------------------------------------------|
| 1    | Válvula esfera DN25                          |
| 2    | Ponta de Rosca DN25                          |
| 3    | Caixa de sucção de diesel                    |
| 4    | Ponta de Rosca DN50x100mm                    |
| 5    | Válvula esfera DN50                          |
| 6    | Niple duplo galvanizado DN50                 |
| 7    | Válvula retenção portinhola DN50             |
| 8    | Espigão usinado DN50                         |
| 9    | Abraçadeira                                  |
| 10   | Mangueira DN50                               |
| 11   | Cotovelo galvanizado 90° DN50                |
| 12   | Cotovelo galvanizado DN50                    |
| 13   | Dispositivo separador/elimador de ar e gases |
| 14   | Dispositivo de bombeamento                   |
| 15   | Niple duplo galvanizado DN40                 |
| 16   | Tê galvanizado DN40                          |
| 17   | Bucha redução DN40                           |
| 18   | Abraçadeira rosca sem fim                    |
| 19   | Mangueira DN25                               |
| 20   | Espigão DN25                                 |

| Item | DESCRIÇÃO                                      |
|------|------------------------------------------------|
| 21   | Válvula alívio retorno DN25                    |
| 22   | Espigão especial DN40 para mangueira Øint DN40 |
| 23   | Abraçadeira rosca sem fim                      |
| 24   | Mangueira DN32                                 |
| 25   | Medidor Flux device 100L                       |
| 26   | Bico de abastecimento                          |
| 27   | Mangueira DN25x7m                              |
| 28   | Abraçadeira                                    |
| 29   | Cotovelo redutor DN40 p/ DN25                  |
| 30   | Abraçadeira                                    |
| 31   | Cotovelo galvanizado DN25                      |
| 32   | Espigão rosca DN25 p/ mangueira DN32           |
| 33   | Mangueira DN40                                 |
| 34   | Espigão usinado DN40                           |
| 35   | Cotovelo macho/fêmea DN50                      |
| 36   | Bucha de redução DN50 p/ DN40                  |
| 37   | Cotovelo redução DN25 p/ DN20                  |
| 38   | Niple duplo DN20                               |
| 39   | Carretel para mangueira de abastecimento       |

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 179, DE 19 DE junho DE 2008

|                                                                                     |                                                                             |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|  | FABRICANTE:<br>BREMEN IMPORTADORA DE EQUIPAMENTOS PARA<br>LUBRIFICAÇÃO LTDA | COTAS EM:<br>mm |
|                                                                                     | ESQUEMA DE INSTALAÇÃO                                                       | ESCALA:<br>S/E  |
|                                                                                     | SISTEMA DE MEDIÇÃO, MARCA BREMEN, MODELO 3244                               | ANEXO:<br>01    |



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 179, DE 19 DE junho DE 2008

|                                                                                     |                                                                                     |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|  | FABRICANTE:<br>BREMEN IMPORTADORA DE EQUIPAMENTOS PARA<br>LUBRIFICAÇÃO LTDA         | COTAS EM:<br>mm |
|                                                                                     | CONJUNTO MEDIDOR, PLANO DE SELAGEM<br>SISTEMA DE MEDIÇÃO, MARCA BREMEN, MODELO 3244 | ESCALA:<br>S/E  |
|                                                                                     |                                                                                     | ANEXO:<br>02    |