

**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E
COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE
INDUSTRIAL – INMETRO
Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 232 de 02 de dezembro de 2002.**

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 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, resolve:

Aprovar, em caráter provisório, o modelo PRO-1F de bomba medidora de combustíveis líquidos, marca GILBARCO, bem como as instruções que deverão ser observadas quando da realização das verificações metrológicas.

1 CARACTERÍSTICAS DO MODELO:

- 1.1 Designação: bomba medidora, computador, simples, compacta, descontínua e eletrônica digital, contendo uma chave programação, uma unidade central de processamento, um conjunto de indicação, um conjunto de medição, um transdutor ótico, um conjunto filtrante composto por dois filtros concêntricos e indicador de pressão, um conjunto de abastecimento e um conjunto de bombeamento.
- 1.2 Marca: GILBARCO.
- 1.3 Modelo: PRO-1F
- 1.4 Fabricante: Gilbarco do Brasil S/A - Equipamentos.
Endereço: Rod. Presidente Dutra, km 215,4 - Cumbica - Guarulhos - SP.
- 1.5 Campo de utilização:
 - 1.5.1 Vazão máxima admissível: 55 l/min.
 - 1.5.2 Vazão mínima admissível: 5 l/min.
- 1.6 Condição de instalação:
 - 1.6.1 Vazão máxima admissível: 55 l/min.
 - 1.6.2 Vazão mínima admissível: 5 l/min.
 - 1.6.3 Pressão máxima de funcionamento: 0,17MPa
 - 1.6.4 Pressão máxima com golpe hidráulico: 0,39MPa

2 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

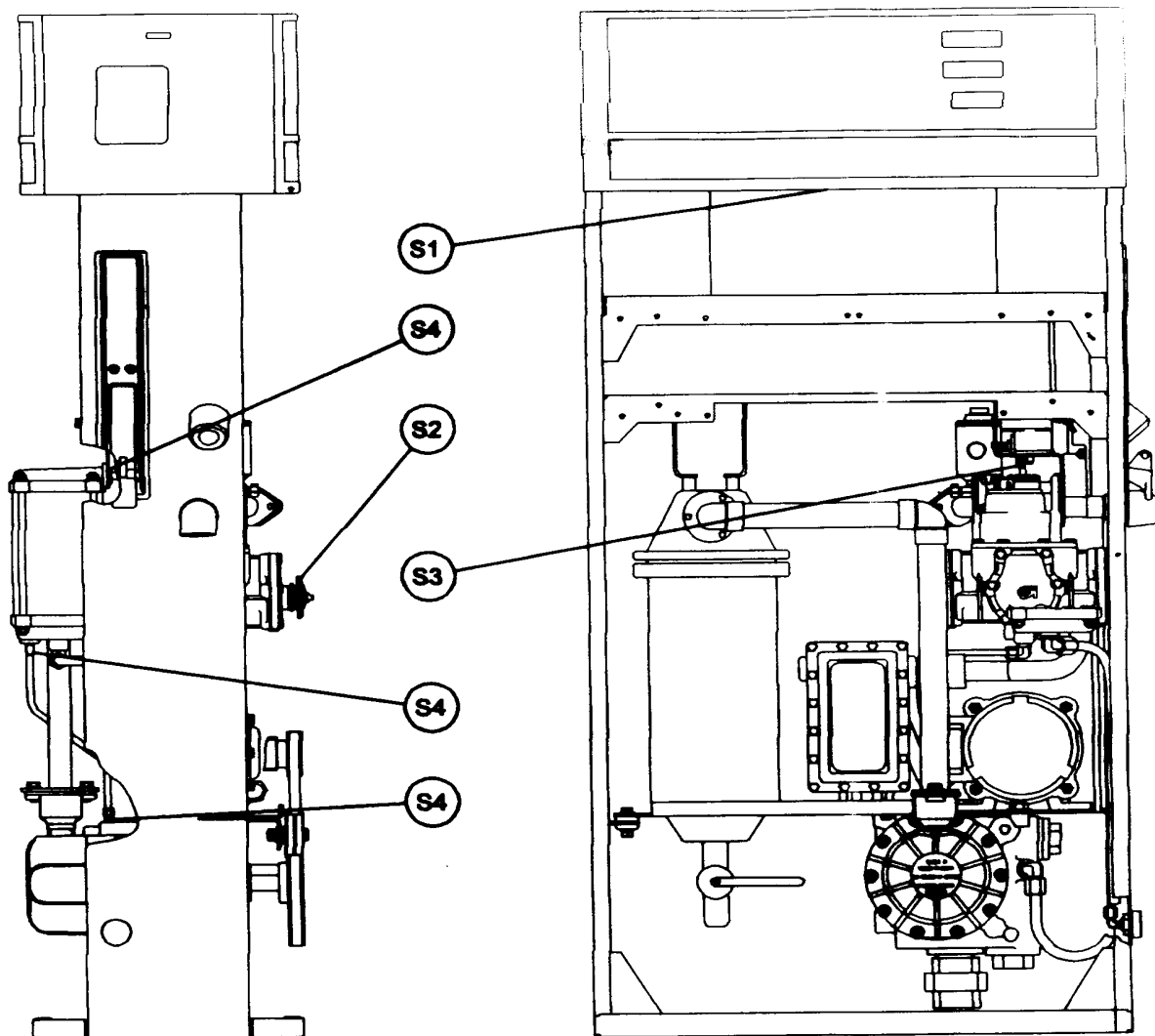
- 2.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do Processo n.º 52600 004844/02.

3 ESPECIFICAÇÃO DOS COMPONENTES:

- 3.1 Unidade de bombeamento: designação: B-0560300
 - 3.1.1 Vazão máxima: 100 l/min.
 - 3.1.2 Vazão mínima: 5 l/min.
 - 3.1.3 Pressão máxima de funcionamento: 0,17 MPa.
 - 3.1.4 Pressão máxima com golpe hidráulico: 0,39MPa.
- 3.2 Dispositivo separador e eliminador de ar e gases: designação B-1270000
 - 3.2.1 Seção de entrada do dispositivo separador de ar e gases: 1020mm
 - 3.2.2 Diâmetro de saída do dispositivo separador de ar e gases para o dispositivo medidor: 20,9mm
 - 3.2.3 Volume total de cada câmara: 1850 litros
 - 3.2.4 Pressão máxima de funcionamento: 0,39MPa
 - 3.2.5 Vazão máxima do eliminador de ar e gases: 0,98 l/min
 - 3.2.6 Diâmetro de saída do dispositivo separador de ar e gases para o dispositivo eliminador de ar e gases: 5,5mm
- 3.3 Dispositivo de filtragem: Carcaça cilíndrica em aço 1020, contendo dois elementos filtrantes montados concêntricamente, sendo o externo para filtragem de partículas sólidas, com abertura de 40 microns, e o interno para separação de água (coalescente),

- reservatório inferior para separação da água drenável manualmente e indicador de pressão com válvula diferencial.
- 3.4 Dispositivo medidor: designação: B-01272-00 ou I-0127228
- 3.4.1 Volume cíclico de cada medidor: 0,5 litro.
- 3.4.2 Vazão máxima: 100 l/min.
- 3.4.3 Vazão mínima: 5 l/min.
- 3.4.4 Pressão máxima de funcionamento: 0,17 MPa.
- 3.4.5 Pressão máxima com golpe hidráulico: 0,39 MPa.
- 3.4.6 Calibração via sistema eletrônico
- 3.5 Dispositivo indicador: Gilbarco modular ADVANTAGE, aprovado pela Portaria INMETRO/DIMEL/ N° 132/92, ou modelo OPTIMIZED, aprovado pela Portaria INMETRO/DIMEL/N° 230/02.
- 3.6 Mangueira: qualquer modelo aprovado pelo INMETRO.
- 3.7 Bico de descarga: todos os modelos compatíveis com as vazões especificadas, aprovados pelo INMETRO.
- 4 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS:
- 4.1 O instrumento deverá possuir placa de identificação indicando:
- a) nome e endereço do fabricante;
 - b) marca de fabricação;
 - c) vazões máxima e mínima admissíveis;
 - d) pressão máxima de funcionamento;
 - e) designação do modelo;
 - f) n.º de série e ano de fabricação; e
 - g) n.º da Portaria de Aprovação do Modelo.
- 5 CONTROLE METROLÓGICO:
- 5.1 Verificações e tolerâncias: as verificações e tolerâncias deverão obedecer ao regulamento técnico metrológico pertinente.
- 5.1.1 O ensaio de determinação da vazão máxima, para a verificação da condição prevista no item 13.4 da instrução técnica, aprovada pela Portaria INMETRO n.º 23/85, deve ser realizado para cada conjunto de abastecimento isoladamente.
- 5.2 Marca de verificação: a marca de verificação, identificadora do Órgão Metrológico e do ano da execução da verificação, será aposta no mostrador da bomba medidora.
- 6 MARCA DE SELAGEM:
- 6.1 A selagem obedecerá ao seguinte plano de localização:
- S1 - no mostrador do dispositivo indicador.
 - S2 – no dispositivo medidor, ou na chave de acesso a regulagem.
 - S3 - no eixo de transmissão do dispositivo medidor/transdutor ótico.
 - S4 – nos dispositivos separador e eliminador de ar e gases.
- 7 DESENHOS ANEXOS À PRESENTE PORTARIA:
- 7.1 Vistas interna e externa e plano de selagem.
- 7.2 Vista externa.
- 8 ENTRADA EM VIGOR:
- 8.1 Esta Portaria entra em vigor na data de sua assinatura.

ROBERTO LUIZ DE LIMA GUIMARÃES
Diretor de Metrologia Legal



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 232 DE 02 DE dezembro DE 2002



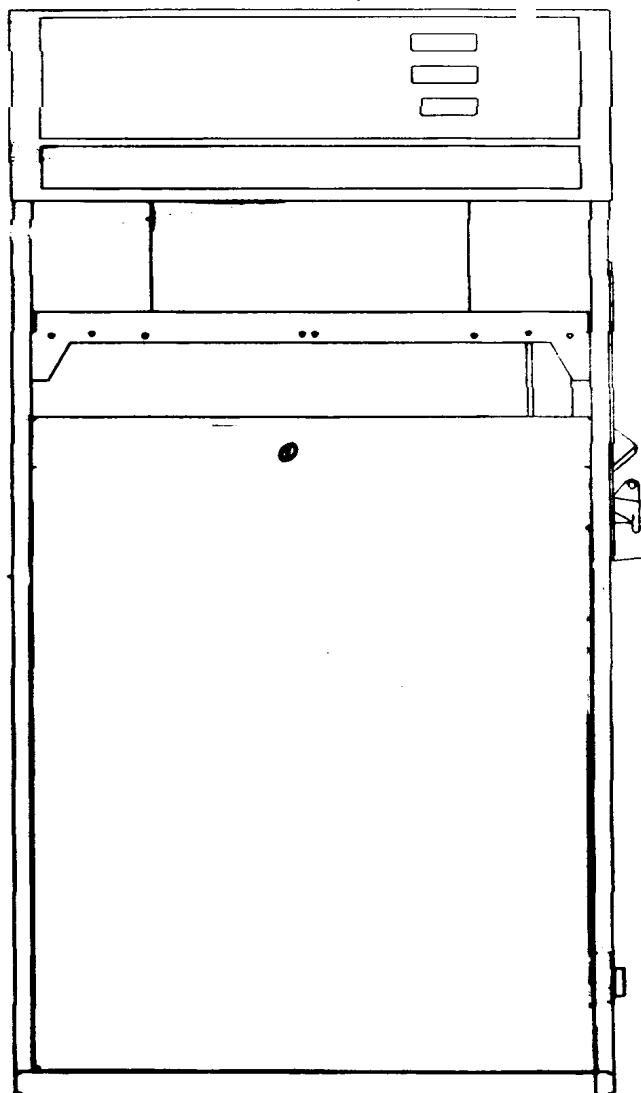
FABRICANTE: Gilbarco do Brasil S/A - Equipamentos

**Vistas interna e externa e plano de selagem
do modelo PRO-1F**

COTAS EM:
mm

ESCALA:

ANEXO:
01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 232 DE 02 DE dezembro DE 2002



FABRICANTE: Gilbarco do Brasil S/A – Equipamentos

COTAS EM:
mm

ESCALA:

Vista externa do modelo PRO-1F

ANEXO:
02