

**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E
COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E
QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO
Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 234 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, os modelos E-2/1-D, E-2/4-D, E-2/6-D, E-2/8-D, E-2/1-F-D e E-2/4-F-D de bomba medidora de combustíveis líquidos, marca GILBARCO, bem como as instruções que deverão ser observadas quando da realização das verificações metrológicas.

1 CARACTERÍSTICOS DOS MODELOS:

1.1 Designação:

Modelo E-2/1-D: bomba medidora, computador, múltipla, compacta, descontínua e eletrônica digital, contendo duas chaves de comando, uma chave de programação, uma unidade central de processamento, dois conjuntos de indicação, dois conjuntos de medição, dois transdutores óticos, dois conjuntos de abastecimento e um conjunto de bombeamento submersível.

Modelo E-2/4-D: bomba medidora, computador, múltipla, compacta, descontínua e eletrônica digital, contendo quatro chaves de comando, uma chave de programação, uma unidade central de processamento, dois conjuntos de indicação, quatro conjuntos de medição, quatro transdutores óticos, quatro conjuntos de abastecimento e dois conjuntos de bombeamento submersível.

Modelo E-2/6-D: bomba medidora, computador, múltipla, compacta, descontínua e eletrônica digital, contendo seis chaves de comando, uma chave de programação, uma unidade central de processamento, dois conjuntos de indicação, seis conjuntos de medição, seis transdutores óticos, seis conjuntos de abastecimento e três conjuntos de bombeamento submersível.

Modelo E-2/8-D: bomba medidora, computador, múltipla, compacta, descontínua e eletrônica digital, contendo oito chaves de comando, uma chave de programação, uma unidade central de processamento, dois conjuntos de indicação, oito conjuntos de medição, oito transdutores óticos, oito conjuntos de abastecimento e quatro conjuntos de bombeamento submersível.

Modelo E-2/1-F-D: bomba medidora, computador, múltipla, compacta, descontínua e eletrônica digital, contendo duas chaves de comando, uma chave de programação, uma unidade central de processamento, dois conjuntos de indicação, dois conjuntos de medição, dois transdutores óticos, um conjunto filtrante composto por dois filtros concêntricos com indicador de pressão, dois conjuntos de abastecimento e um conjunto de bombeamento submersível.

Modelo E-2/4-F-D: bomba medidora, computador, múltipla, compacta, descontínua e eletrônica digital, contendo quatro chaves de comando, uma chave de programação, uma unidade central de processamento, dois conjuntos de indicação, quatro conjuntos de medição, quatro transdutores óticos, um conjunto filtrante composto por dois filtros concêntricos com indicador de pressão, quatro conjuntos de abastecimento e um conjunto duplo de bombeamento.

1.2 Marca: GILBARCO.

1.3 Modelos: E-2/1-D, E-2/4-D, E-2/6-D, E-2/8-D, E-2/1-F-D e E-2/4-F-D

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: 45 l/min.

1.5.2 Vazão máxima admissível para abastecimentos simultâneos: 30 l/min ou 40 l/min

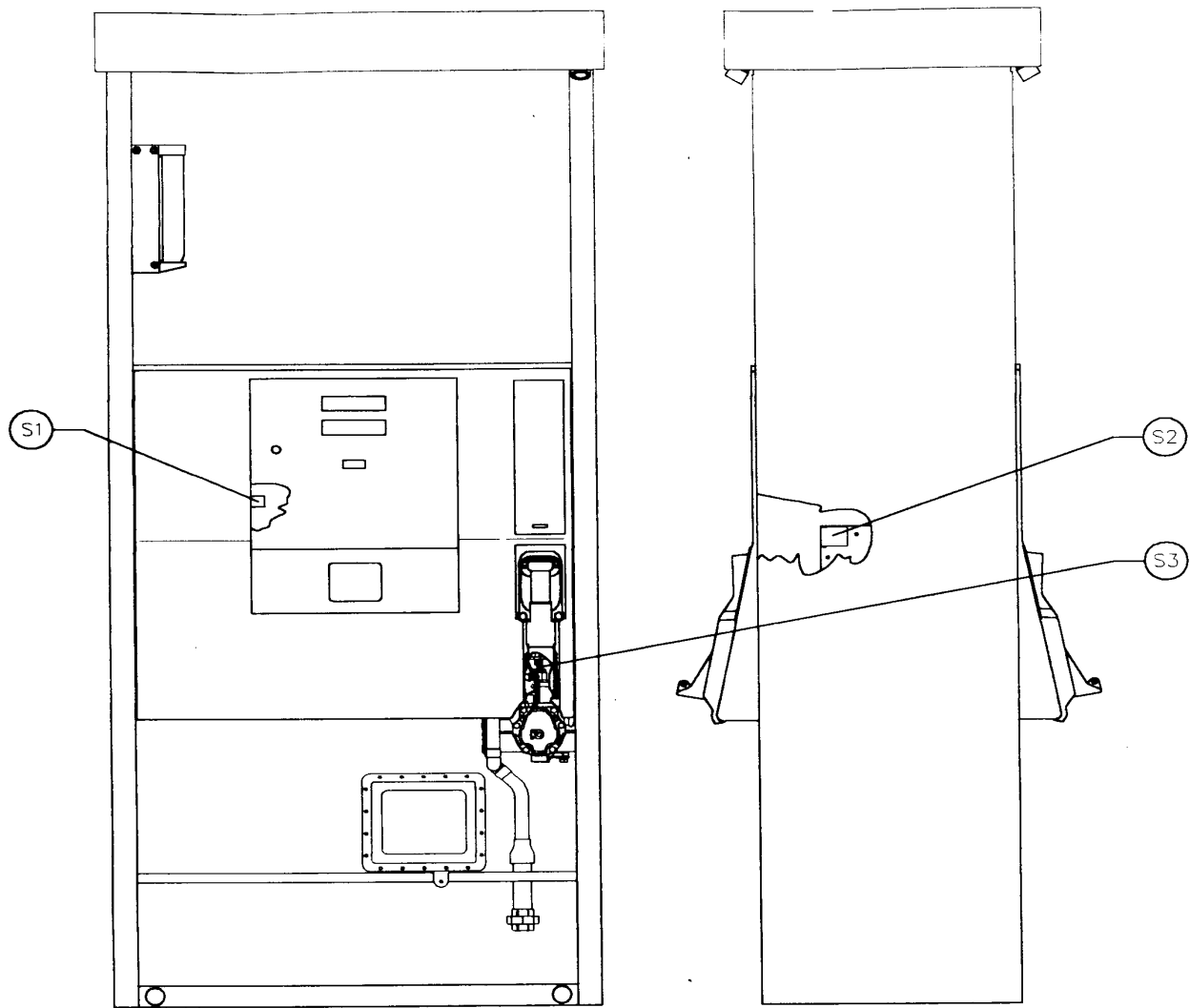
- 1.5.3 Vazão mínima admissível: 5 l/min.
- 1.6 Condição de instalação:
 - 1.6.1 Vazão máxima admissível: 45 l/min.
 - 1.6.2 Vazão máxima admissível para abastecimentos simultâneos: 30 l/min ou 40 l/min.
 - 1.6.3 Vazão mínima admissível: 5 l/min.
- 2 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:
 - 2.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do Processo n.º 52600 003306/02.
- 3 ESPECIFICAÇÃO DOS COMPONENTES:
 - 3.1 Unidade de bombeamento submersível:
 - 3.1.1 Modelos: PMA-75; PMA-AG 75; PMA-150; PMA-AG 150; P75SI e P150SI
 - 3.1.2 Vazão máxima: 75 l/min à 150 l/min.
 - 3.1.3 Vazão mínima: 5 l/min.
 - 3.1.4 Pressão máxima de funcionamento: 0,32 MPa.
 - 3.1.5 Filtro e dispositivo separador de ar e gases incorporados ao corpo da unidade de bombeamento.
 - 3.2 Dispositivo medidor: designação: I-0127228 ou B-01272-00
 - 3.2.1 Volume cíclico de cada medidor: 0,5 litro.
 - 3.2.2 Vazão máxima: 100 l/min.
 - 3.2.3 Vazão mínima: 5 l/min.
 - 3.2.4 Pressão máxima de funcionamento: 0,17 MPa.
 - 3.2.5 Pressão máxima com golpe hidráulico: 0,39 MPa.
 - 3.2.6 Calibração via sistema eletrônico
 - 3.3 Dispositivo indicador: Gilbarco modular ADVANTAGE, aprovado pela Portaria INMETRO/DIMEL/ N.º 132/92, ou modelo OPTIMIZED, aprovado pela Portaria INMETRO/DIMEL/N.º 230/02.
 - 3.4 Mangueira: qualquer modelo aprovado pelo INMETRO.
 - 3.5 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 - nos mostradores do dispositivo indicador.
 - S2 - na chave de acesso a regulagem do dispositivo medidor.
 - S3 - no eixo de transmissão do dispositivo medidor/transdutor ótico.
- 7 DESENHOS ANEXOS À PRESENTE PORTARIA:
 - 7.1 Vistas interna e externa e plano de selagem do modelo E-2/1-D
 - 7.2 Vistas interna e externa e plano de selagem do modelo E-2/4-D

- 7.3 Vistas interna e externa e plano de selagem do modelo E-2/6-D
- 7.4 Vistas interna e externa e plano de selagem do modelo E-2/8-D
- 7.5 Vistas interna e externa e plano de selagem do modelo E-2/1-F-D
- 7.6 Vistas interna e externa e plano de selagem do modelo E-2/4-F-D

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



S1 - DISPOSITIVO INDICADOR;
 S2 - DISPOSITIVO DE CALIBRAÇÃO DO BLOCO MEDIDOR;
 S3 - EIXO DE TRANSMISSÃO DO DISPOSITIVO MEDIDOR / TRANSDUTOR ÓTICO.

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 234 DE 02 DE DEZEMBRO DE 2002



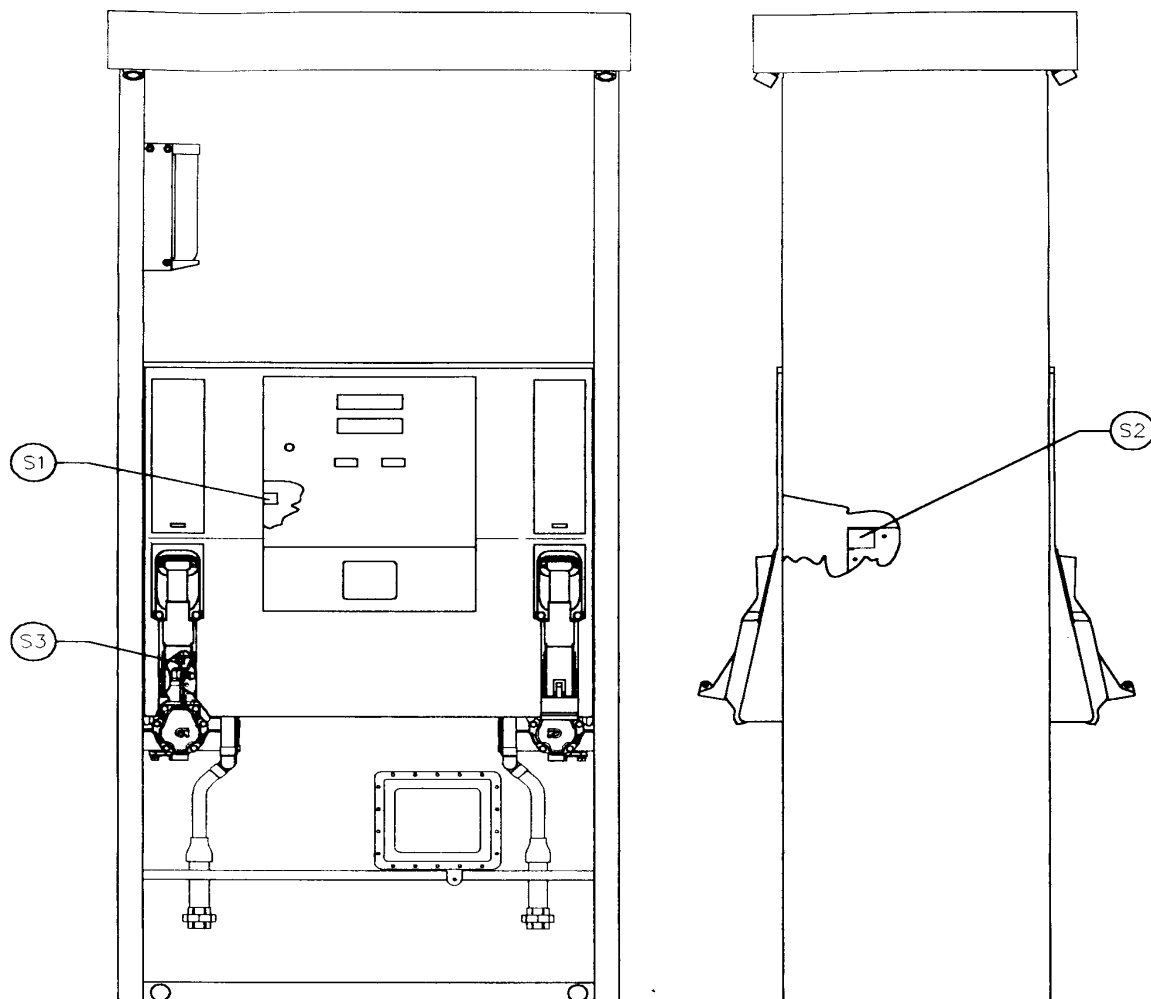
FABRICANTE: Gilbarco do Brasil S/A - Equipamentos

**Vista interna e externa e plano
de selagem do modelo E-2/1-D**

COTAS EM:
mm

ESCALA:

ANEXO:
01



S1 - DISPOSITIVO INDICADOR;
 S2 - DISPOSITIVO DE CALIBRAÇÃO DO BLOCO MEDIDOR;
 S3 - EIXO DE TRANSMISSÃO DO DISPOSITIVO MEDIDOR / TRANSDUTOR ÓTICO.

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 234 DE 02 DE dezembro DE 2002



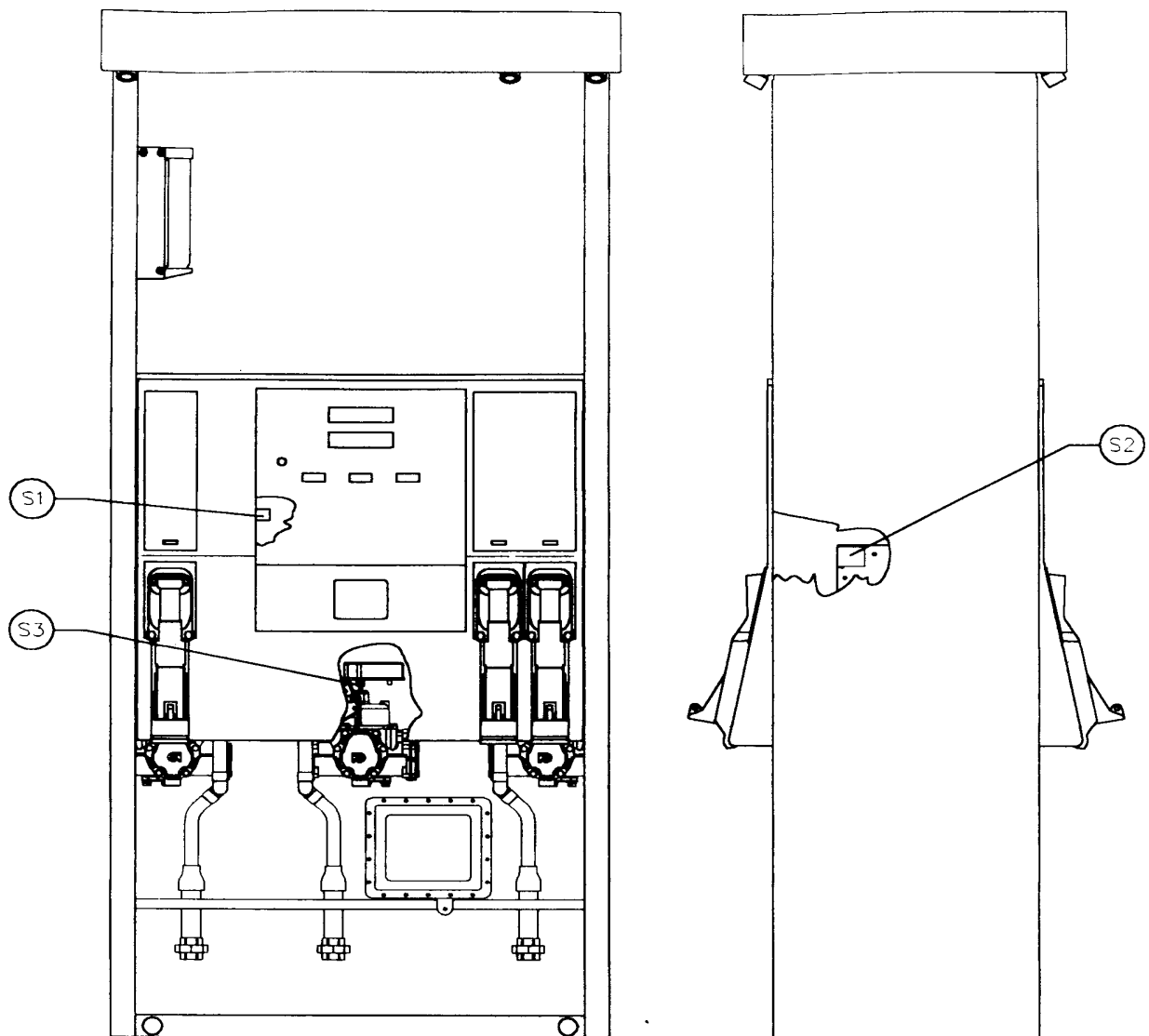
FABRICANTE: Gilbarco do Brasil S/A - Equipamentos

**Vista interna e externa e plano
 de selagem do modelo E-2/4-D**

COTAS EM:
mm

ESCALA:

ANEXO:
 02



S1 - DISPOSITIVO INDICADOR;
S2 - DISPOSITIVO DE CALIBRAÇÃO DO BLOCO MEDIDOR;
S3 - EIXO DE TRANSMISSÃO DO DISPOSITIVO MEDIDOR / TRANSDUTOR ÓTICO.

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 234 DE 02 DE dezembro DE 2002



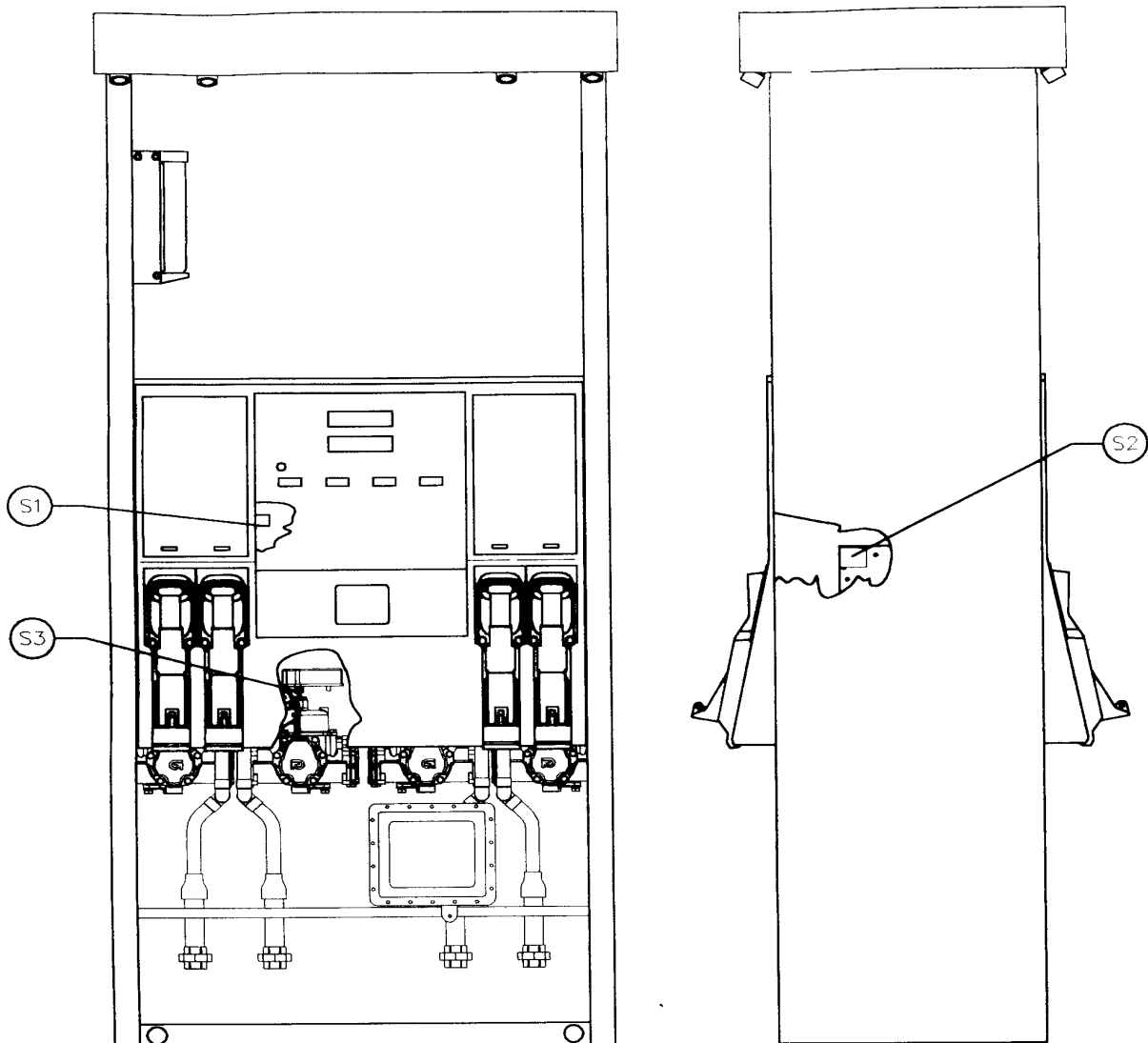
FABRICANTE: Gilbarco do Brasil S/A - Equipamentos

Vista interna e externa e plano
de selagem do modelo E-2/6-D

COTAS EM:
 mm

ESCALA:

ANEXO:
 03



S1 - DISPOSITIVO INDICADOR;
 S2 - DISPOSITIVO DE CALIBRAÇÃO DO BLOCO MEDIDOR;
 S3 - EIXO DE TRANSMISSÃO DO DISPOSITIVO MEDIDOR / TRANSDUTOR ÓTICO.

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 234 DE 02 DE dezembro DE 2002



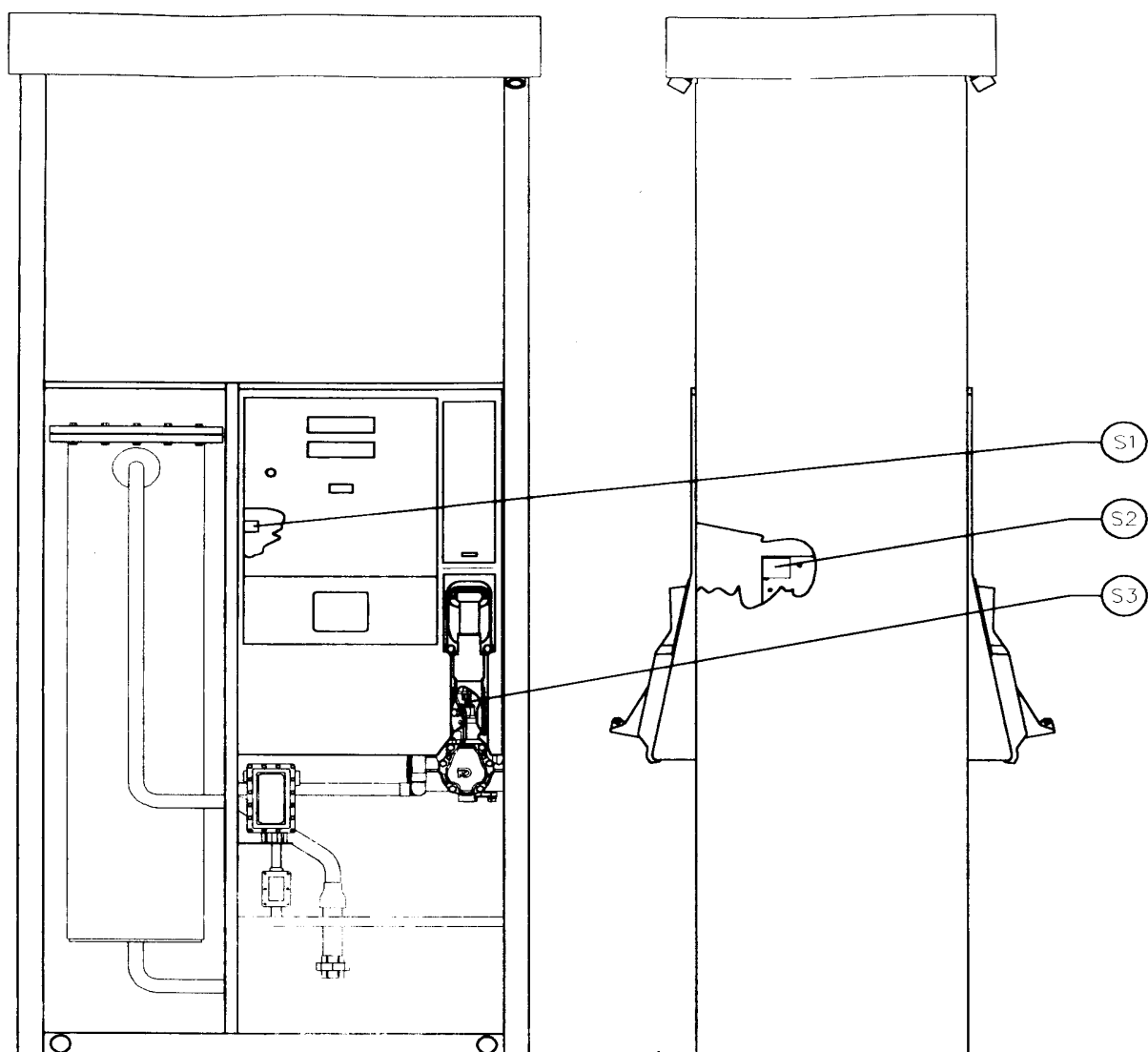
FABRICANTE: Gilbarco do Brasil S/A - Equipamentos

COTAS EM:
mm

**Vista interna e externa e plano
de selagem do modelo E-2/8-D**

ESCALA:

ANEXO:
04



S1 - DISPOSITIVO INDICADOR;
 S2 - DISPOSITIVO DE CALIBRAÇÃO DO BLOCO MEDIDOR;
 S3 - EIXO DE TRANSMISSÃO DO DISPOSITIVO MEDIDOR / TRANSDUTOR ÓTICO.

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 234 DE 02 DE dezembro DE 2002



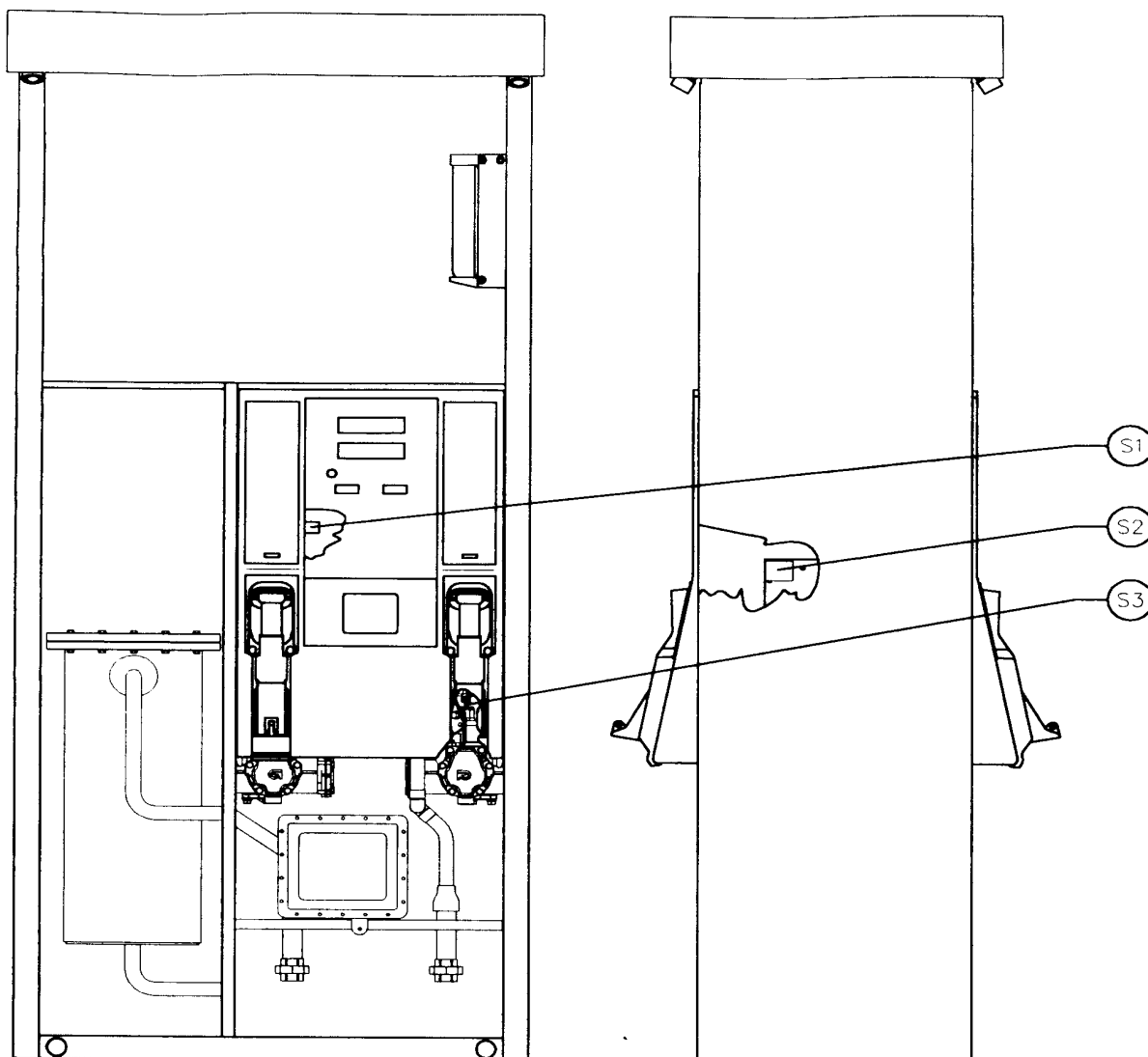
FABRICANTE: Gilbarco do Brasil S/A - Equipamentos

**Vista interna e externa e plano
 de selagem do modelo E-2/1-F-D**

COTAS EM:
 mm

ESCALA:

ANEXO:
 05



S1 - DISPOSITIVO INDICADOR;
 S2 - DISPOSITIVO DE CALIBRAÇÃO DO BLOCO MEDIDOR;
 S3 - EIXO DE TRANSMISSÃO DO DISPOSITIVO MEDIDOR / TRANSDUTOR ÓTICO.

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 234 DE 02 DE dezembro DE 2002



FABRICANTE: Gilbarco do Brasil S/A - Equipamentos

**Vista interna e externa e plano
 de selagem do modelo E-2/4-F-D**

COTAS EM:
mm

ESCALA:

ANEXO:
06