



Portaria Inmetro/Dimel/n.º 453, de 19 de novembro de 2009.

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 de novembro de 1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no subitem 4.1, alínea “g”, da regulamentação metrológica aprovada pela Resolução nº 11, de 12 de outubro de 1988, do Conmetro,

De acordo com o Regulamento Técnico Metrológico para medidor de volume de gás, mecânico, tipo diafragma, a que se refere à Portaria Inmetro n.º 031/1997, resolve:

Aprovar o modelo G1,6, de medidor de volume de gás, mecânico, tipo diafragma, marca LAO, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE/FABRICANTE

Nome: Liceu de Artes e Ofício de São Paulo.

Endereço: Av. Dr. Mauro Lindenberg Monteiro, 1003 – Pq. Industrial Anhanguera.

CEP: 06278-010 – Osasco - SP

2 IDENTIFICAÇÃO DO INSTRUMENTO

Instrumento de medição: medidor de volume de gás, mecânico, tipo diafragma.

Marca: LAO

Modelo: G1,6

País de Origem: Brasil

3 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

O medidor a que se refere a presente Portaria possui as seguintes características:

Vazão máxima: 2,5 m³/h;

Vazão mínima: 0,016 m³/h;

Pressão máxima de trabalho: 50 kPa; (opcional 20kPa);

Volume cíclico: 0,9 dm³;

Temperatura de operação: -10°C a +60°C.

4 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

medidor de volume de gás, mecânico, tipo diafragma.

4.1 Dispositivo indicador: Totalizador mecânico constituído por 5 (cinco) cilindros ciclométricos, para indicação de metros cúbicos e 3 (três) cilindros ciclométricos para indicação de submúltiplos.

4.1.1 Indicação máxima: 99999,998 m³.

4.1.2 Divisão de leitura: 0,2 dm³.





5 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

5.1 Conforme memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentos constantes do processo Inmetro n.º 52600.003.814/2009.

6 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS

6.1 O modelo 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) N.º de série e ano de fabricação;
- d) Vazão máxima ($Q_{\max}$) em m^3/h ;
- e) Vazão mínima ($Q_{\min}$) em m^3/h ;
- f) Volume cíclico nominal (V_n) em dm^3 ;
- g) Pressão máxima de trabalho ($P_{\max}$) em kPa e/ou classe de pressão PN;
- h) Número da Portaria de Aprovação de Modelo, na forma: **“Símbolo do Inmetro – ML --/-- (n.º e ano)”**.

7 CONTROLE LEGAL DOS INSTRUMENTOS

7.1 O medidor de volume de gás, mecânico, tipo diafragma deve, previamente à sua colocação em serviço, ser objeto de procedimento de verificação inicial, conforme disposto no item 8 do Regulamento Técnico Metrológico a que se refere a Portaria Inmetro n.º 031 de 24 de março de 1997;

7.2 Marca de selagem: nas verificações, serão selados os pontos indicados no desenho anexo à presente Portaria;

7.3 As verificações e os erros máximos admissíveis deverão obedecer ao regulamento técnico metrológico aprovado pela Portaria Inmetro n.º 031 de 24 de março de 1997.

8 ANEXOS

8.1 Desenhos

- Vistas com dimensões externas do medidor de gás modelo G1,6;
- Vista do detalhe da relojoaria com as inscrições obrigatórias do medidor de gás modelo G1,6;
- Vista do plano de selagem do medidor de gás modelo G1,6;
- Vistas do desenho do sistema de integração e indicação do fluxo do medidor de gás modelo G1,6.

9 VIGÊNCIA

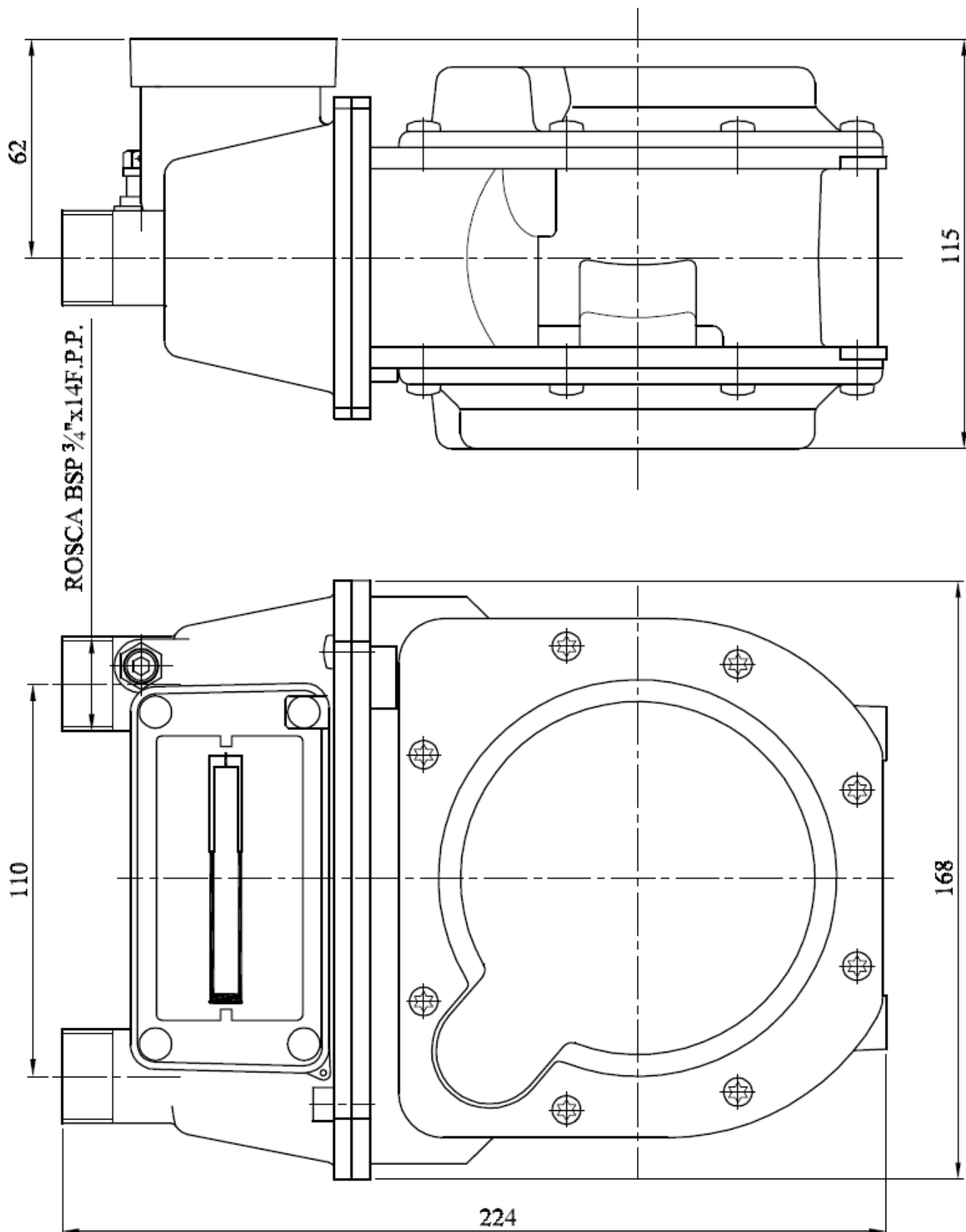
Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro

Dimel/Diflu
lhbarbosa
LAO_003814_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: (21) 2679-9471 – Fax: (21) 2679-9470 – e-mail: diflu@inmetro.gov.br



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 453, DE 19 DE NOVEMBRO DE 2009



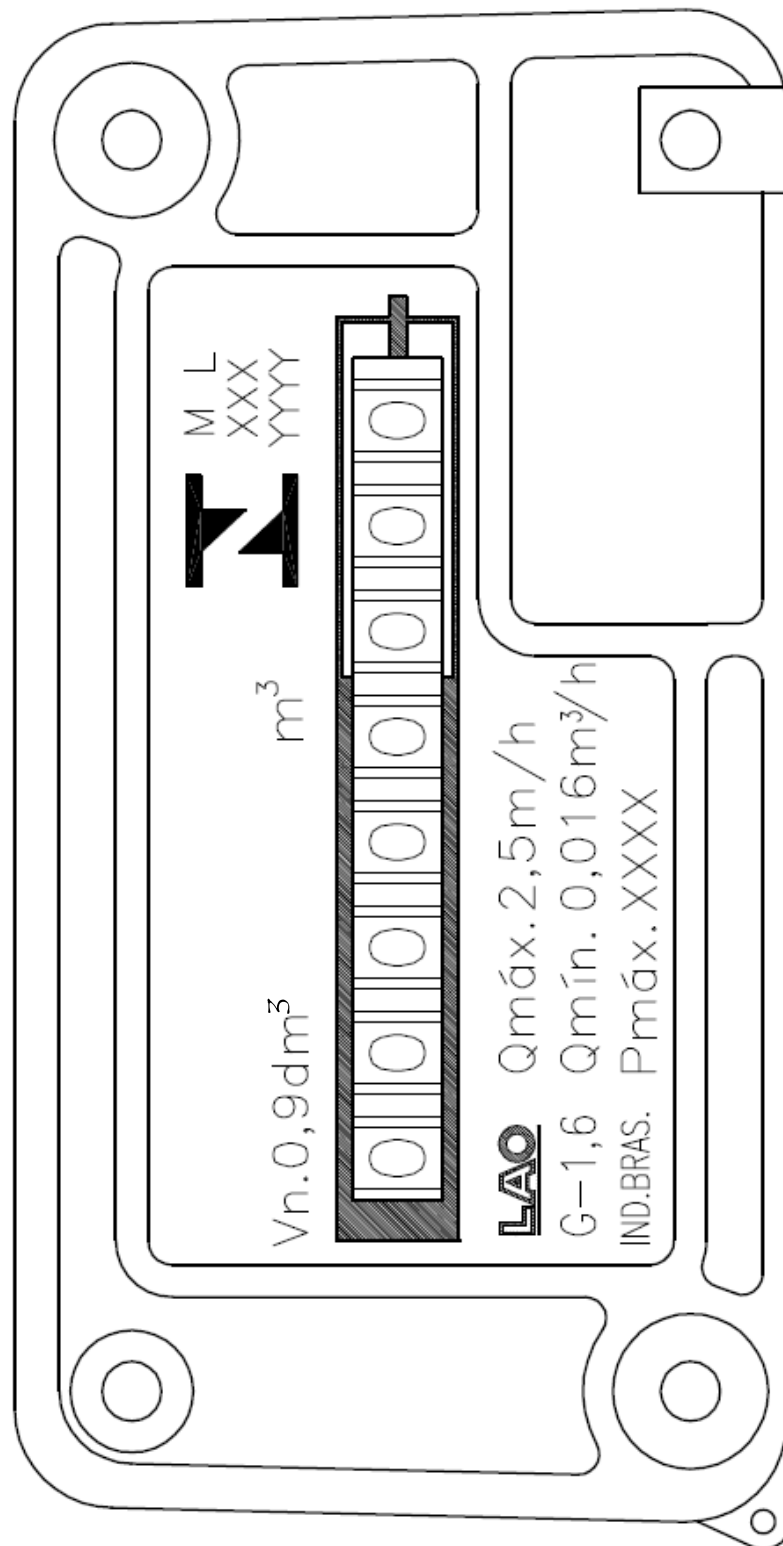
FABRICANTE: LAO-LICEU DE ARTES E OFÍCIOS DE SÃO PAULO.

VISTAS COM DIMENSÕES EXTERNAS DO MEDIDOR DE
GÁS MODELO G1,6

COTAS EM:
mm

ESCALA:
N/D

ANEXO:
01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº453, DE 19 DE NOVEMBRO DE 2009



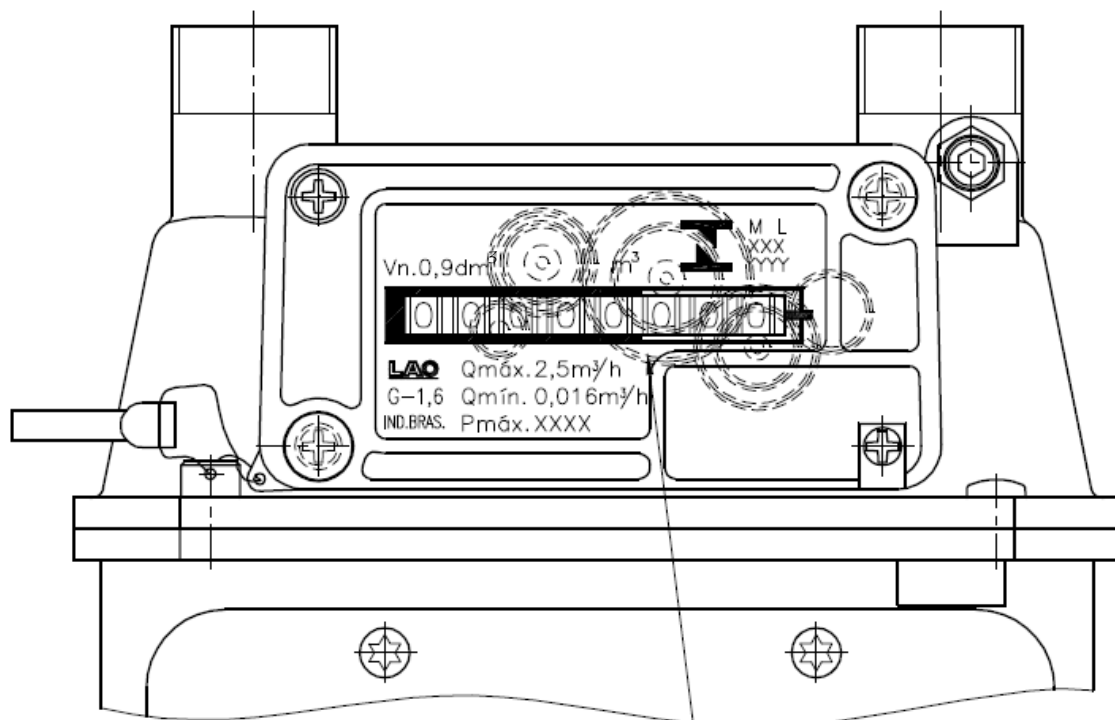
FABRICANTE: LAO-LICEU DE ARTES E OFÍCIOS DE SÃO PAULO.

COTAS EM:
N/D

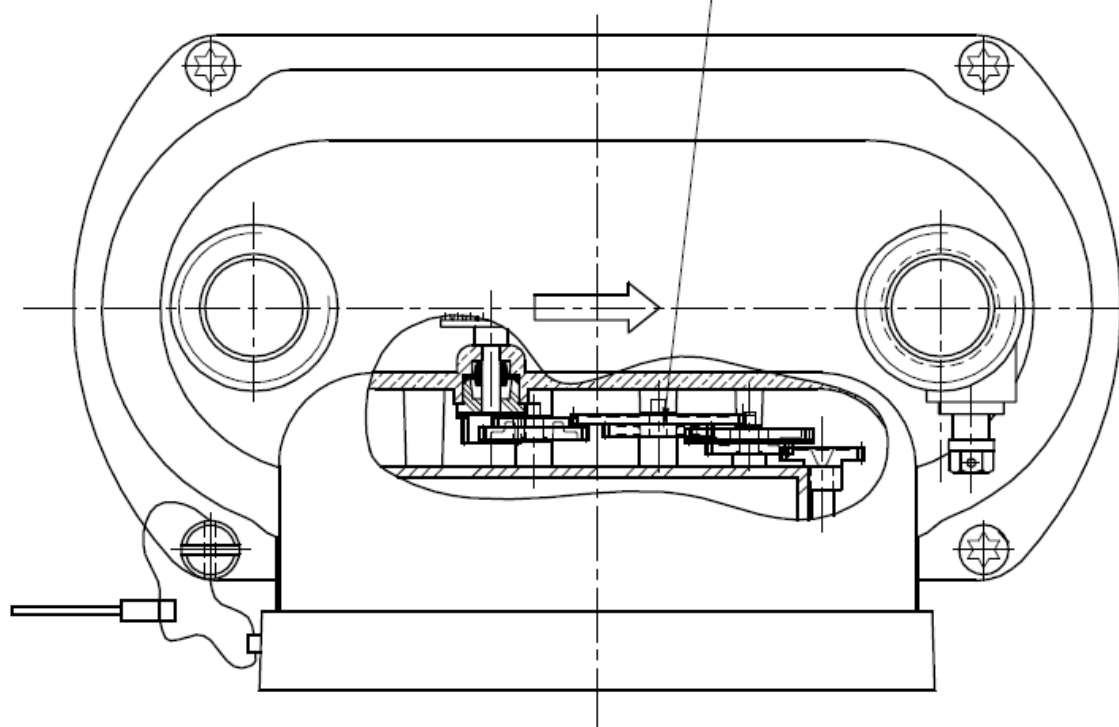
VISTA DO DETALHE DA RELOJOARIA COM AS INSCRIÇÕES
OBRIGATÓRIAS DO MEDIDOR DE GÁS MODELO G1,6

ESCALA:
N/D

ANEXO:
02



ENGRENAGEM DE REDUÇÃO



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 453, DE 19 DE NOVEMBRO DE 2009



FABRICANTE: LAO-LICEU DE ARTES E OFÍCIOS DE SÃO PAULO.

VISTAS DO DESENHO DO SISTEMA DE INTEGRAÇÃO E
INDICAÇÃO DO FLUXO DO MEDIDOR DE GÁS
MODELO G1,6

COTAS EM:
N/D

ESCALA:
N/D

ANEXO:
04