

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO

Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 131, de 18 de maio de 2007.

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 o modelo IM-RM de medidor de volume de gás, tipo rotativo, marca IMETER, que compreende as designações: G16, G25, G40, G65, G100, G160 e G250, bem como as instruções que deverão ser observadas quando da realização do controle metrológico legal.

1 CARACTERÍSTICAS DO MODELO:

1.1 Fabricante : Imeter B.V.

Endereço: Snelliusstraat, 24 – 7102 ED Winterswijk - Holanda

1.2 Requerente: Gascat Indústria e Comércio Ltda.

Endereço: Rodovia SP 73, n.º 1141 – Bairro Pimenta

CEP: 13347-39 – Indaiatuba/SP

Fone: 19 3936-9300, Fax: 19 3935-6009

CNPJ: 00.965.449/0001-94

Inscrição estadual: 353.074.163.110

1.3 Descrição : Medidor de volume de gás com uma câmara de medição, tipo pistão rotativo (lóbulo ou rotor). Possui deslocamento positivo onde volumes pré-determinado de gás passam através de dois lóbulos simples que giram em rotações contrárias um ao outro. O medidor possui duas saídas de pulso em baixa frequência localizadas no registrador e uma saída monitorando a conexão da saída de pulsos.

Os medidores são fixados às tubulações através de flanges, e como opção podem ser fornecidas saídas de pulso de alta frequência.

1.3.1 Materiais utilizados: Corpo, tampas e lóbulos em alumínio duro anodizado; engrenagens e eixos em aço; rolamentos posteriores e anteriores em aço e aço inox e registrador em policarbonato.

1.3.2 Princípio de funcionamento: Baseia-se no movimento dos dois lóbulos internos que são acionados mecanicamente pelo fluido sob pressão que, ao atravessar o corpo do medidor transmite um movimento por meio de um eixo de transmissão a um acoplamento magnético acoplado ao registrador, indicando o volume por ele medido.

O volume que passa pelo dispositivo de medição é transmitido através de um acoplamento magnético para o registrador de leitura mecânico onde pode ter o seu valor totalizado lido pelo operador e/ou usuário.

Demais características técnicas seguem as especificações constantes da tabela abaixo:

1.3.3 Características técnicas e metrológicas:

Designação G	DN (mm)	Comprimento (mm)	Vazão Máx (Q _{máx}) em m ³ /h	Faixas de Medição (Q _{min}) em m ³ /h			
				1:160	1:100	1:65	1:20
16	40/50	171	25	-	-	-	1.2
25	40/50	171	40	-	-	0.6	2.0
40	40/50	171	65	-	0.6	1.0	3.0
40	80	171	65	-	0.6	1.0	3.0
65	40/50	171	100	0.6	1.0	1.6	5.0
65	80	171	100	0.6	1.0	1.6	5.0
100	80/100	171	160	1.0	1.6	2.5	8.0
160	80	241	250	1.6	2.5	3.8	13.0
160	100	241	250	1.6	2.5	3.8	13.0
250	100	241	400	2.5	4.0	6.1	20.0

1.3.3.1 Faixa de temperatura de operação: -30°C/+60°C.

1.3.3.2 Pressão máxima de operação: 1700kPa.

1.3.3.3 Dispositivo indicador contador com 8 dígitos numéricos, em m³.

1.3.3.4 Faixa de medição: 1:20, 1:65, 1:100 e 1:160 (à pressão atmosférica).

2 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS :

2.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do Processo n.º 52600 039 671/2006.

3 CONTROLE METROLÓGICO LEGAL :

3.1 Verificações e erros máximos admissíveis : As verificações e os erros máximos admissíveis deverão obedecer ao regulamento técnico metrológico n.º 114/1997

4 MARCAS DE APROVAÇÃO E SELAGEM :

4.1 Será aposta em placa fixada no corpo do medidor a marca relativa à aprovação de modelo na forma:



4.2 A marca de selagem obedecerá ao plano de localização constante do Anexo 04

5 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS:

5.1 Cada medidor de gás deve ter no mínimo as seguintes indicações, de forma clara e indelével, em local de fácil visibilidade:

- a) n.º da Portaria de Aprovação de Modelo;
- b) símbolo ou marca do fabricante;
- c) ano de fabricação;
- d) n.º de série;

- e) vazão máxima (Q_{Max}) em m^3/h ;
- f) vazão mínima (Q_{Min}) em m^3/h ;
- g) Pressão máxima de trabalho (P_{Max}) em kPa;
- h) designação G;
- i) país de origem.

6 DESENHOS ANEXOS À PRESENTE PORTARIA :

- 6.1 Anexo 1: Foto externa do medidor de lóbulos simples.
- 6.2 Anexo 2: Dimensões principais.
- 6.3 Anexo 3: Vista em 3D dos principais componentes.
- 6.4 Anexo 4: Plano de selagem.
- 6.5 Anexo 5: Placa de identificação com inscrições obrigatórias.

7 ENTRADA EM VIGOR :

- 7.1 Esta Portaria entra em vigor na data de sua assinatura.

MAURICIO MARTINELLI RÉCHE
Diretor substituto de Metrologia Legal do Inmetro



Medidor Rotativo de Lóbulos Simples

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 131, DE 18 DE maio DE 2007



FABRICANTE:

IMETER B.V.

REPRESENTANTE: GASCAT INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

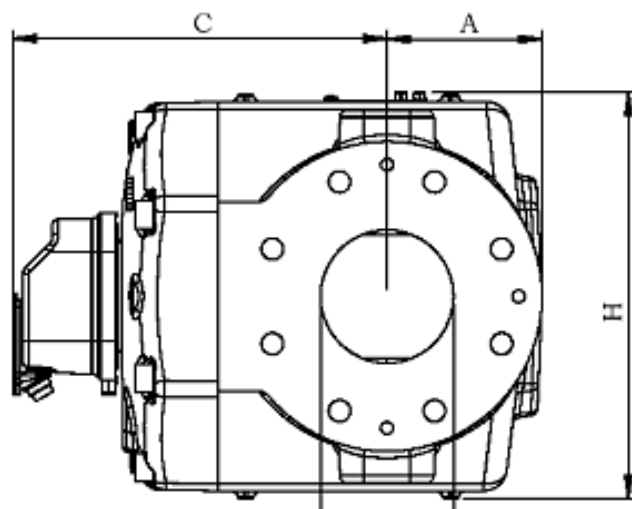
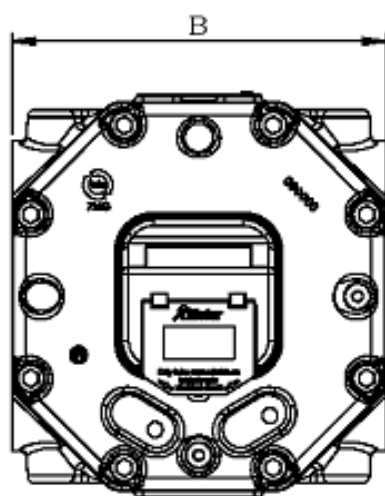
COTAS EM:
mm

FOTO EXTERNA DO MEDIDOR DE GÁS ROTATIVO - LÓBULOS
SIMPLES

MEDIDOR IMETER , MODELO IM-RM

ESCALA:

ANEXO:
01



Volume (dm³)	D (mm)	B (mm)	H (mm)	A (mm)	C (mm)
0,69	40/50	171	185	85	190
1,11	80	171	185	100	220
2,31	80	241	265	100	240
2,98	100	241	265	130	255

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 131, DE 18 DE maio DE 2007



FABRICANTE:

IMETER B.V.

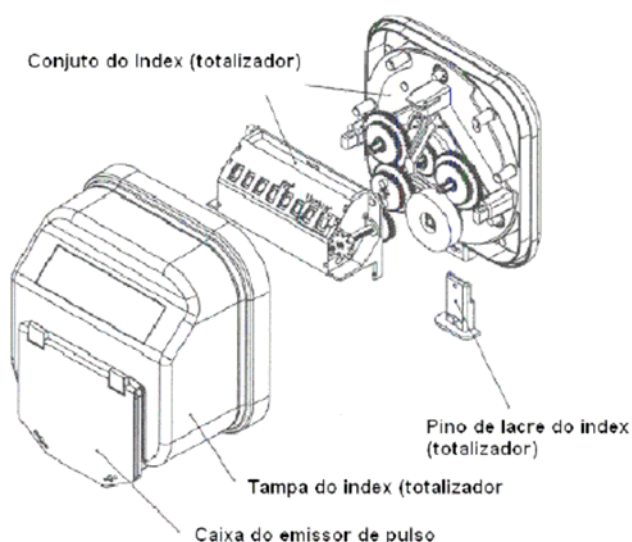
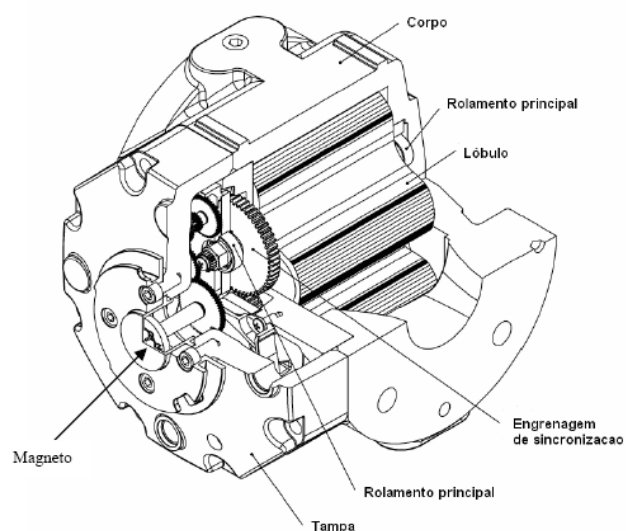
REPRESENTANTE: GASCAT INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

COTAS EM:
mm

DIMENSÕES PRINCIPAIS
MEDIDOR DE GÁS ROTATIVO MARCA IMETER,
MODELO IM-RM

ESCALA:

ANEXO:
02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 131, DE 18 DE maio DE 2007



FABRICANTE:

IMETER B.V.

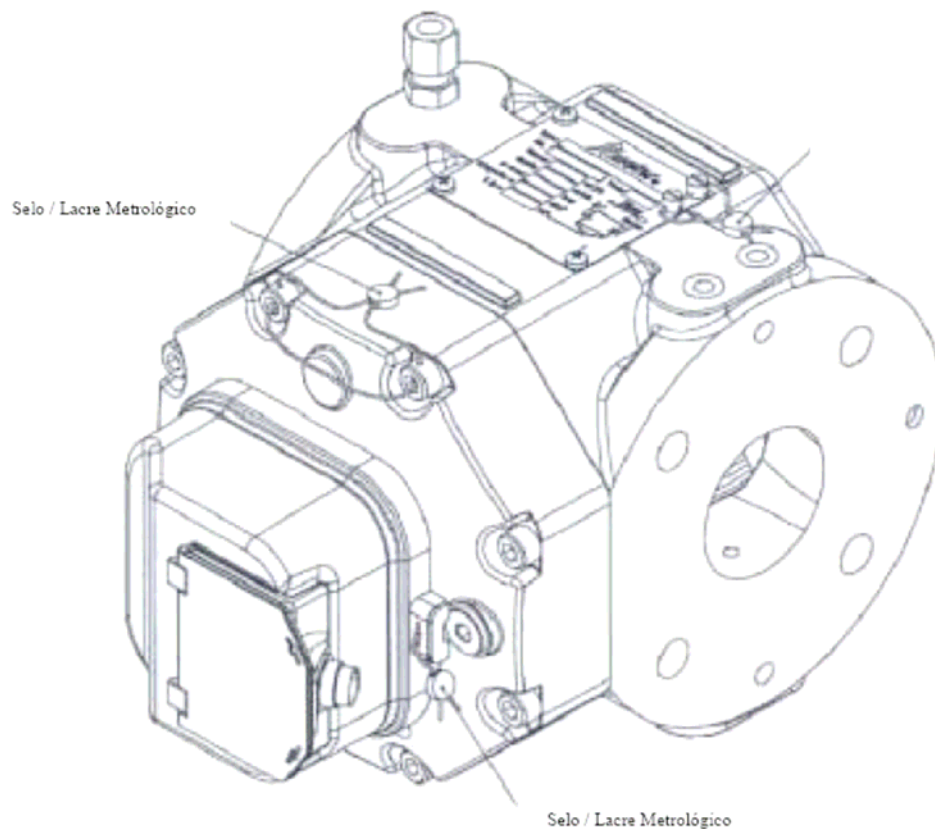
REPRESENTANTE: GASCAT INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

COTAS EM:
mm

VISTA EM 3D DOS PRINCIPAIS COMPONENTES
MEDIDOR DE GÁS ROTATIVO MARCA IMETER,
MODELO IM-RM

ESCALA:

ANEXO:
03



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 131, DE 18 DE maio DE 2007

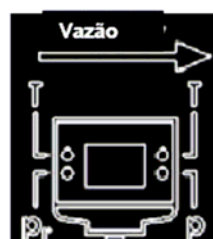
	FABRICANTE: I	COTAS EM: mm
	METER B.V.	
	REPRESENTANTE: GASCAT INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	ESCALA:
	DESENHO DO PLANO DE SELAGEM	
	MEDIDOR DE GÁS ROTATIVO MARCA IMETER, MODELO IM-RM	ANEXO: 04



Tipo IMRM G x ANSI

Nr. xxxxxxxx Ano xxxx

$Q_{max} =$ xxx m³/h
 $Q_{min} =$ xxx m³/h
 $p_{max} =$ 1700 kPa
 $V =$ xxxx dm³
 1tr. = xx m³
 HF = pulso/m³



Designação G	Vazão Máx (Q _{máx}) em m ³ /h	Faixas de Medição – Q _{min} em m ³ /h				Pr. Máxima (P _{max}) em kPa	Volume (dm ³)	DN (mm)
		1:160	1:100	1:65	1:20			
25	40	-	-	0,6	2	1700	0,69	40/50
40	65	-	0,6	1	3	1700	0,69	40/40
65	100	0,6	1	1,6	5	1700	0,69	40/50
40	65	-	0,6	1	3	1700	1,11	80
65	100	0,6	1	1,6	5	1700	1,11	80
100	160	1	1,6	2,5	8	1700	1,11	80
65	100	0,6	1	1,6	5	1700	1,73	80
100	160	1	1,6	2,5	8	1700	1,73	80
160	250	1,6	2,5	3,8	13	1700	1,73	80
65	100	0,6	1	1,6	5	1700	2,31	80
100	160	1	1,6	2,5	8	1700	2,31	80
160	250	1,6	2,5	3,8	13	1700	2,31	80
100	160	1	1,6	2,5	8	1700	2,98	100
160	250	1,6	2,5	3,8	13	1700	2,98	100
250	400	2,5	4	6,1	20	1700	2,98	100

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 131, DE 18 DE maio DE 2007



FABRICANTE:

IMETER B.V.

REPRESENTANTE: GASCAT INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS – PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO

MEDIDOR DE GÁS ROTATIVO MARCA IMETER,
MODELO IM-RM

COTAS EM:
mm

ESCALA:

ANEXO:
05