

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR -MDIC

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO

Portaria Inmetro/Dimel/Nº 102, de 26 de abril 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 nº 257, de 12.11.91, 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, resolve:

Aprovar o modelo SMRI-X de medidor de volume de gás, tipo turbina, marca Instromet, que compreende as designações: G40, G65, G100, G160, G250, G400, G650, G1000, G1600, G2500, G4000, G6500, G10000 e G16000, bem como as instruções que deverão ser observadas quando da realização do controle metrológico legal.

1 CARACTERÍSTICOS DO MODELO:

1.1 Fabricante : Instromet B.V.

Endereço: Munstermanstraat, 6 - 7064 KA Silvoide - Netherlands

Fone: +31 315 338911, Fax: +31 315 338679

E-mail: info@instromet.nl

1.2 Requerente: Instromet Medição e Controle Ltda.

Endereço: Rua Diamantina, 660 – Vila Maria

CEP: 02117-011 – São Paulo

Fone: 11-6967-4515, Fax: 11-6631-2288

E-mail: instromet@instromet.com.br

CNPJ: 01.516.143/0001-13

Inscrição estadual: 114.863.674.113

1.3 Descrição: Medidor de Volume de gás, tipo turbina que são ligados a tubulações através de flanges. Podendo ter uma ou duas saídas de pulsos em baixa frequência (LF) ou de alta frequência (HF) localizadas no registrador, podendo ainda ter uma ou duas saídas de pulso de alta frequência (HF) localizadas no corpo do medidor.

1.3.1 Materiais utilizados: Os medidores de gás, modelo SMRI-X são construídos com material do corpo em ferro fundido ou aço carbono. Os rotores são de poliacetal ou alumínio sendo os que possuem saída pulsada em alta frequência (HF) fabricadas apenas em alumínio

1.3.2 Princípio de funcionamento: Baseia-se no modelo de rotor interno que é acionado mecanicamente pelo gás sob pressão que ao atravessar o rotor do medidor transmite um movimento por meio de um eixo de transmissão a um acoplamento magnético conectado ao registrador, indicando o volume totalizado.

1.3.3 Características técnicas e metrológicas:

Designação G	DN (mm)	Comprimento (mm)	Vazão Máxima $Q_{\max}$ (m ³ /h)	Faixas de medição		
				1:5	1:10	1:20
				$Q_{\min} - (m^3/h)$		
G40	50	150	65	13	-	-
G65	50	240	100	20	10	-
G100	80	240	160	32	16	8
G160	80/100	240/300	250	50	25	13
G250	80/100	240/300	400	80	40	20
G400	100/150	300/450	650	130	65	32,5
G650	150/200	450/600	1000	200	100	50
G1000	150/200/250	450/600/750	1600	320	160	80
G1600	200/250/300	600/750/900	2500	500	250	130
G2500	250/300/400	750/900/1200	4000	800	400	200
G4000	300/400/500	900/1200/1500	6500	1300	650	325
G6500	400/500/600	1200/1500/1800	10000	2000	1000	500
G10000	500/600	1500/1800	16000	3200	1600	800
G16000	600	1800	25000	5000	2500	1300

1.4 Faixa de temperatura de operação: - 10 ° C/+ 65 ° C

1.5 Dispositivo indicador: contador eletro-mecânico com 8 dígitos numéricos, em m³

1.6 Faixas de medição: 1:5, 1:10 e 1:20

1.7 Pressão máxima de trabalho: 1880kPa, 4830kPa ou 9760kPa

2 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS :

2.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do Processo Inmetro nº 52.600.037.124/2006.

3 CONTROLE METROLÓGICO LEGAL :

3.1 Verificações e erros máximos admissíveis : As verificações e os erros máximos admissíveis deverão obedecer ao regulamento técnico metrológico nº 114/1997

3.2 A utilização do medidor de gás nas medições fiscais, apropriação e transferência de custódia está condicionado ao atendimento dos requisitos constantes nesta Portaria de aprovação e na Portaria Conjunta ANP/Inmetro nº 01 de 19/06/2000, ou regulamento que vier substituí-la.

4 MARCAS DE APROVAÇÃO E SELAGEM :

4.1 Será aposta no medidor a marca relativa à aprovação de modelo na forma:

4.2 A marca de selagem obedecerá ao plano de localização constante do Anexo 3

5 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS:

5.1 Cada medidor de gás deve ter as seguintes indicações, de forma clara e indelével, em local de fácil visibilidade:

- a) nº da Portaria de Aprovação de Modelo;
- b) símbolo ou marca do fabricante;
- c) ano de fabricação;
- d) nº 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 Vista externa do medidor de gás SMRI-X;
- 6.2 Anexo 2 Vista explodida do medidor de gás SMRI-X;
- 6.3 Anexo 3 Plano de selagem;
- 6.4 Anexo 4 Inscrições obrigatórias.

7 ENTRADA EM VIGOR :

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

MAURICIO MARTINELLI RECHE
Diretor substituto de Metrologia Legal do Inmetro



OPÇÕES DE BOMBAS

OPÇÃO A



OPÇÃO B



OPÇÃO C



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 102, DE 26 DE abril DE 2007



FABRICANTE:

INSTROMET B.V.

REQUERENTE: INSTROMET MEDIÇÃO E CONTROLE LTDA.

COTAS EM:

mm

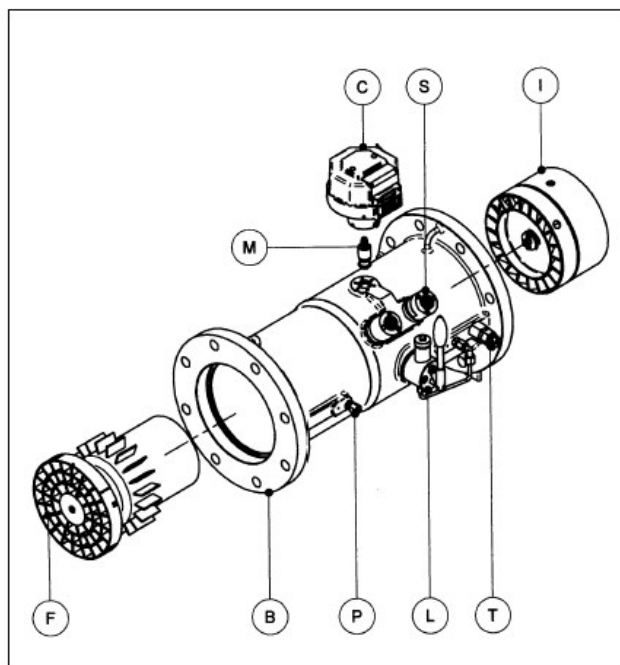
VISTA EXTERNA DO MEDIDOR DE GÁS TURBINA
MARCA INSTROMET – MODELO SMRI-X

ESCALA:

N/D

ANEXO:

01



B = CORPO
 C = CONTADOR
 F = CONDICIONADOR DE FLUXO
 I = ROTOR
 L = BOMBA DE ÓLEO
 M = ACOPLAMENTO MAGNÉTICO
 P = TOMADA DE PRESSÃO
 S = SENSOR DE ALTA FREQUENCIA
 T = TOMADA DE TEMPERATURA

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 102, DE 26 DE abril DE 2007



FABRICANTE:

INSTROMET B.V.

REQUERENTE: INSTROMET MEDIÇÃO E CONTROLE LTDA.

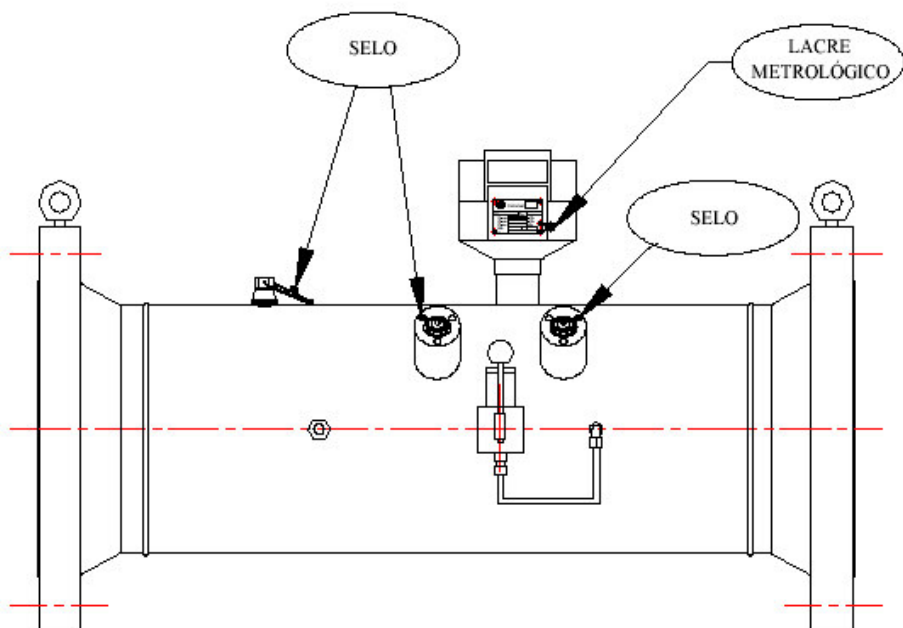
COTAS EM:
mm

VISTA EXPLODIDA

MARCA INSTROMET – MODELO SMRI-X

ESCALA:
N/D

ANEXO:
02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 102, DE 26 DE ABRIL DE 2007



FABRICANTE:

INSTROMET B.V.

REQUERENTE: INSTROMET MEDIÇÃO E CONTROLE LTDA.

COTAS EM:
mm

PLANO DE SELAGEM
MARCA INSTROMET – MODELO SMRI-X

ESCALA:
N/D

ANEXO:
03




DN XXX mm Tipo XXX

Qmáx. XXX m³/h

Qmín. XXX m³/h

Pmáx. XXX kPa

NR. XXX XXX

País XXXX

INTRÍNSECO PARA CONECTAR
CIRCUITO SEGURO
CONNECT TO INTRINSIC
SAFE CIRCUIT

CORPO HF1 1m³△ XXXX imp

HF2 1m³△ XXXX imp

INDEX 1 - 4 1m³△ XXXX imp

2 - 5 1m³△ XXXX imp

3 - 6 1m³△ XXXX imp

- +

DESIGNAÇÃO	DN	Qmax	Qmin
G	(mm)	m ³ /h	m ³
40	50	65	13
65	50	100	10
100	80	160	8
160	80 / 100	250	13
250	80 / 100	400	20
400	100 / 150	650	32
650	150 / 200	1000	50
1000	150 / 200 / 250	1600	80
1600	200 / 250 / 300	2500	130
2500	250 / 300 / 400	4000	200
4000	300 / 400 / 500	6500	320
6500	400 / 500 / 600	10000	500
10000	500 / 600	16000	800
16000	600	25000	1300

Pressões Máximas: 1880 kPa , 4830 kPa e 9760 kPa

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 102, DE 26 DE abril DE 2007



FABRICANTE:

INSTROMET B.V.

REQUERENTE: INSTROMET MEDIÇÃO E
CONTROLE LTDA.

COTAS EM:

mm

INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS

MARCA INSTROMET – MODELO SMRI-X

ESCALA:

N/D

ANEXO:

04