

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO

Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 142, de 27 de julho de 2006.

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 Fluxi 2000/TZ de medidor de volume de gás, tipo turbina, marca Actaris, que compreende as designações: G.65, G.100, G.160, G.250, G.400, G.650, G.1000, G.1600, G.2500, G.4000 e G.6500, bem como as instruções que deverão ser observadas quando da realização das verificações metrológicas.

1 CARACTERÍSTICAS DO MODELO:

1.1 Fabricante : ACTARIS METERING SYSTEMS

Endereço: Gaszählerbau GmbH Hardeckstr, 2 D-76185 Karlsruhe - Alemanha

Fone: +49 721 5981 152, Fax: +49 721 5981 345

1.2 Requerente: ACTARIS LTDA.

Endereço: Rua Santo Bassan, 1345 – Bosque das Palmeiras

CEP: 13086-745 – Campinas/SP

Fone: 19 3757-1300, Fax: 19 3757-1400

CNPJ: 60.882.719/0001-25

Inscrição estadual: 244.192.022.117

1.3 Descrição: Medidores de volume de gás, tipo turbina, com duas saídas de pulso em baixa frequência, localizadas no registrador e uma saída anti-fraude para monitorar a conexão da saída de pulso, ligadas às tubulações através de flanges. Os modelos Fluxi 2000/TZ são fabricados com um comprimento padrão correspondente a três vezes o diâmetro nominal do equipamento e trabalham com dois diâmetros à montante da instalação do medidor e zero diâmetro à jusante da instalação do medidor.

1.3.1 Materiais utilizados: Os medidores de gás, modelo Fluxi 2000/TZ são construídos com material de corpo em ferro fundido ou aço. Os rotores são de poliacetal ou alumínio sendo os que possuem saída pulsada em alta frequência (HF3) fabricados apenas em alumínio.

1.3.2 Princípio de funcionamento: Baseia-se no movimento de um rotor interno que é acionado 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.

1.3.3 Características técnicas e metrológicas:

Designação G	Bitola (DN) (mm)	Compri-mento (mm)	Vazão Max. $Q_{\max}$ m^3/h	Faixas de medição		
				1:10	1:20	1:30
				$Q_{\min} - \text{m}^3/\text{h}$		
G65	50	150	100	10	-	-
G100	80	240	160	16	8	-
G160	80	240	250	25	12,5	8
G160	100	300	250	25	12,5	-
G250	80	240	400	40	20	13
G250	100	300	400	40	20	13
G400	100	300	650	65	32,5	21
G400	150	450	650	65	32,5	-
G650	150	450 e 335	1000	100	50	33
G650	200	600 e 400	1000	100	50	-
G1000	150	450 e 335	1600	160	80	53
G1000	200	600 e 400	1600	160	80	53
G1000	250	750 e 400	1600	160	80	-
G1600	200	600 e 400	2500	250	125	83
G1600	250	750 e 400	2500	250	125	83
G1600	300	900	2500	250	125	-
G2500	250	750 e 400	4000	400	200	133
G2500	300	900	4000	400	200	133
G2500	400	1200	4000	400	200	-
G4000	300	900	6500	650	325	216
G4000	400	1200	6500	650	325	216
G4000	500	1500	6500	650	325	216
G6500	400	1200	10000	1000	500	333
G6500	500	1500	10000	1000	500	333

1.3.4 Faixa de temperatura de operação: -20°C/+60°C.

1.3.5 Dispositivo indicador contador em m^3 , com 8 dígitos numéricos.

1.3.6 Faixas de medição: 1:10, 1:20 e 1:30

1.3.7 Pressão máxima de trabalho:

1.3.7.1 Medidores com corpo em ferro fundido: 1930kPa

1.3.7.2 Medidores com corpo em aço: 9400kPa

2 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS :

2.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do Processo nº 52 600 000855/05.

3 CONTROLE METROLÓGICO LEGAL :

3.1 Verificações e erros máximos permitidos : As verificações e os erros máximos permitidos 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 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 2.

5 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS:

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

5.1.1 nº da Portaria de Aprovação de Modelo;

5.1.2 símbolo ou marca do fabricante;

5.1.3 ano de fabricação;

5.1.4 nº de série;

5.1.5 vazão máxima (Q_{Max}) em m^3/h ;

5.1.6 vazão mínima (Q_{Min}) em m^3/h ;

5.1.7 Pressão máxima de trabalho (P_{Max}) em kPa;

5.1.8 designação G;

5.1.9 país de origem.

6 DESENHOS ANEXOS À PRESENTE PORTARIA :

6.1 Anexo 01 Foto do medidor Fluxi 2000 TZ.

6.2 Anexo 02 Placa com inscrições obrigatórias e plano de selagem metrológico.

6.3 Anexo 03 Vista externa.

6.4 Anexo 04 Vista interna.

6.5 Anexo 05 Desenho esquemático com cotas.

7 ENTRADA EM VIGOR :

7.1 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 142, DE 27 DE julho DE 2006.



FABRICANTE:

ACTARIS METERING SYSTEMS

REPRESENTANTE:

ACTARIS LTDA.

COTAS EM:
mm

MEDIDOR DE GÁS TIPO TURBINA

ESCALA:
S/E

FOTO DO MEDIDOR FLUXI 2000 TZ

ANEXO:
01

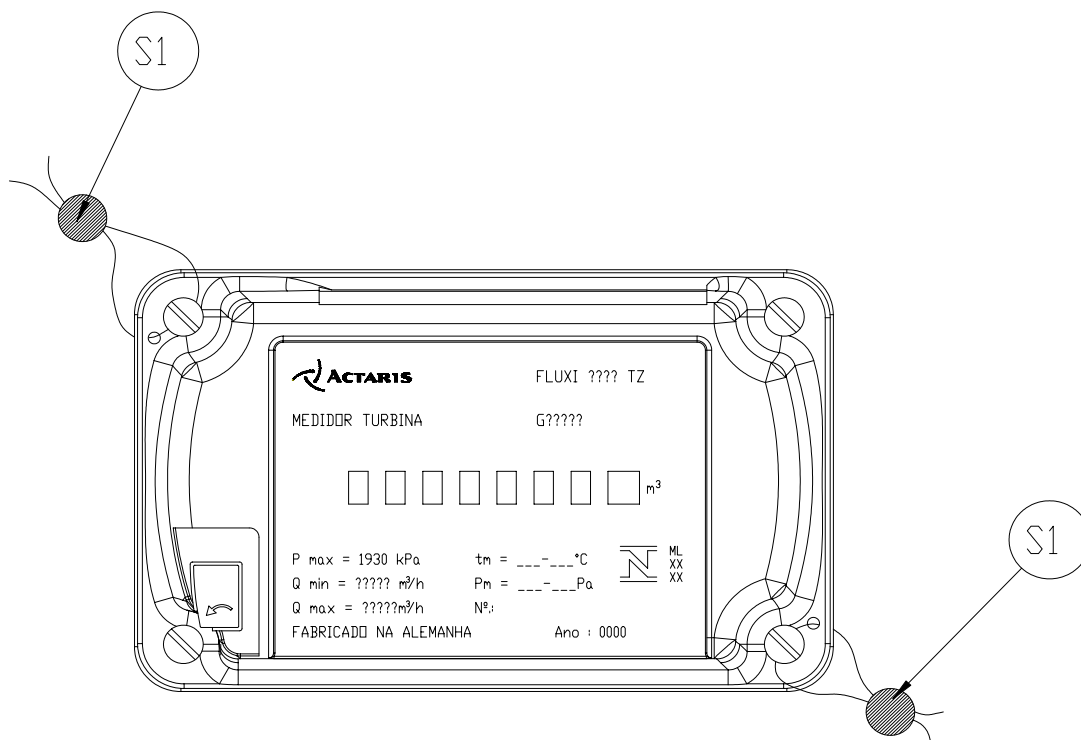


TABELA DE DESIGNAÇÕES

DESIGNAÇÃO “ G “	Q _{máx} (m ³ /h)	Q _{min} (m ³ /h) (Range 1:20)	DN (mm)	Rangeabilidade
G65	100	10	50	10
G100	160	8	80	20
G160	250	12,5	80	20 ou 30
G160	250	12,5	100	20
G250	400	20	80 e 100	20 ou 30
G400	650	32,5	100 e 150	20 ou 30
G400	650	32,5	150	20
G650	1000	50	150	20 ou 30
G650	1000	50	200	20
G1000	1600	80	150, 200	20 ou 30
G1000	1600	80	250	20
G1600	2500	125	200, 250	20 ou 30
G1600	2500	125	300	20
G2500	4000	200	250 e 300	20 ou 30
G2500	4000	200	400	20
G4000	6500	325	300, 400 e 500	20 ou 30
G6500	10000	500	400 e 500	20 ou 30

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 142, DE 27 DE julho DE 2006.



FABRICANTE:

ACTARIS METERING SYSTEMS

REPRESENTANTE:

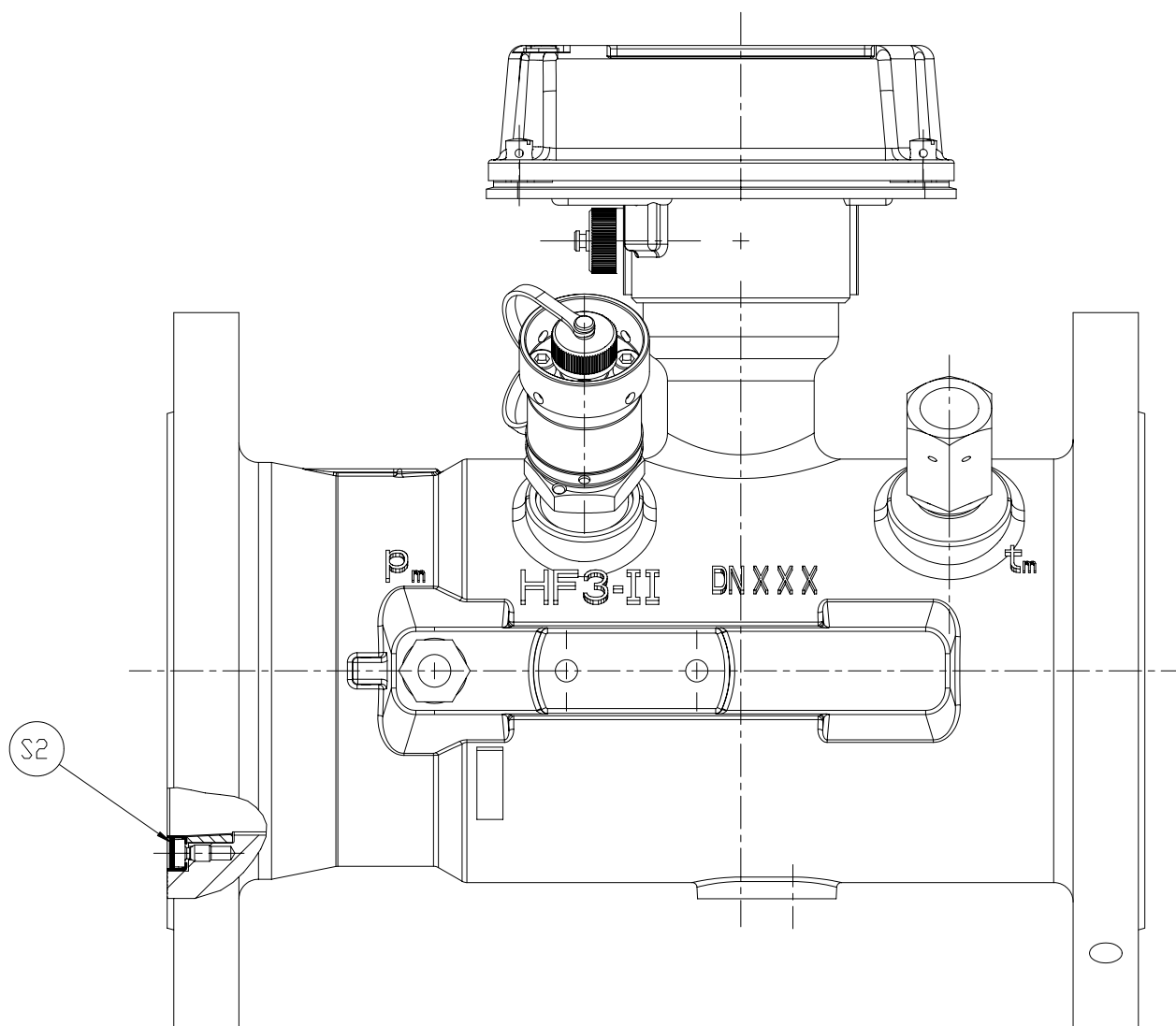
ACTARIS LTDA.

COTAS EM:
mm

MEDIDOR DE GÁS TIPO TURBINA – FLUXI 2000 TZ
PLACA COM INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS E PLANO
DE SELAGEM METROLÓGICO

ESCALA:
S/E

ANEXO:
02



S2 – Lacre do direcionador de fluxo.

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 142, DE 27 DE julho DE 2006.



FABRICANTE:

ACTARIS METERING SYSTEMS

REPRESENTANTE:

ACTARIS LTDA.

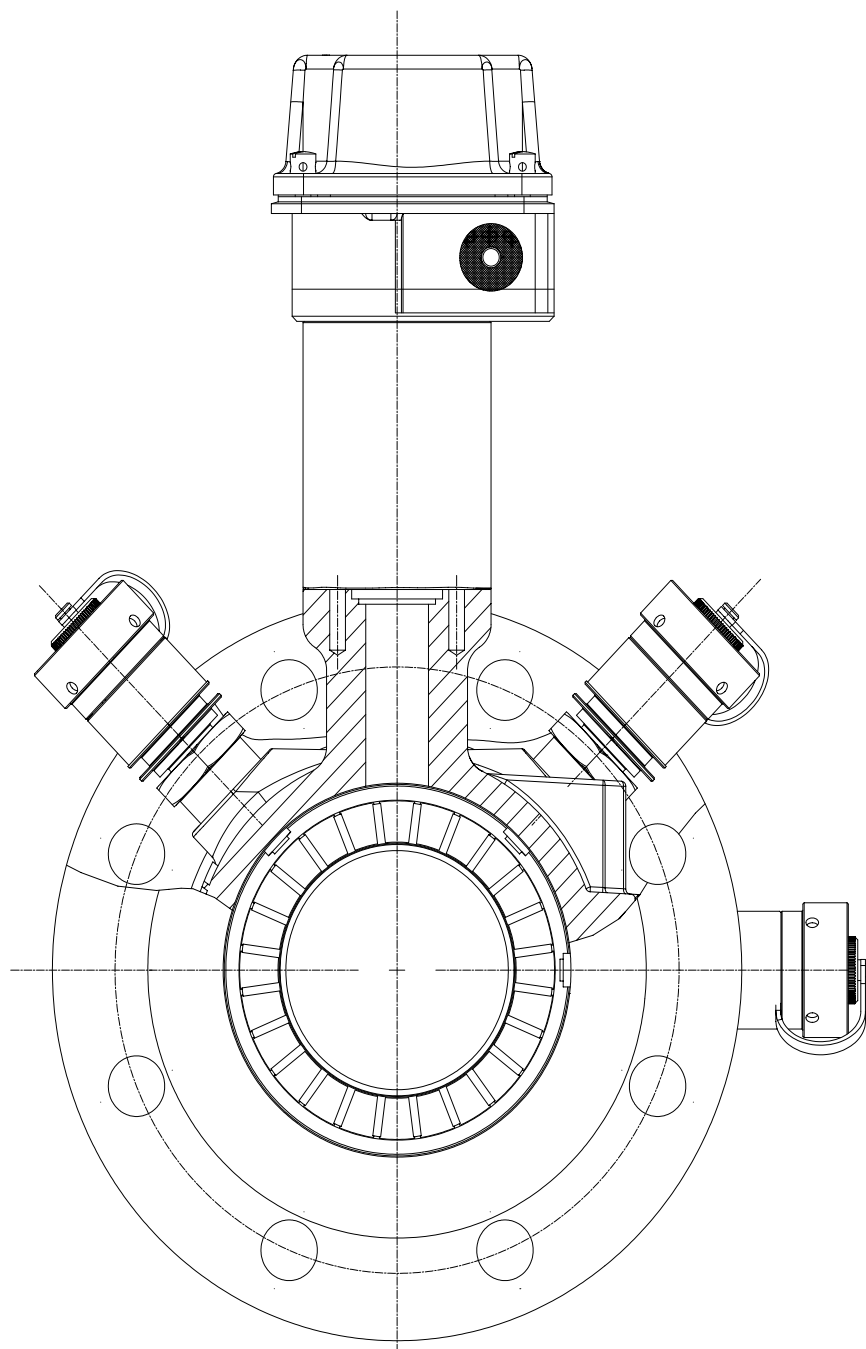
MEDIDOR DE GÁS TIPO TURBINA – FLUXI 2000 TZ

VISTA EXTERNA

COTAS EM:
mm

ESCALA:
S/E

ANEXO:
03



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 142, DE 27 DE julho DE 2006.



FABRICANTE:

ACTARIS METERING SYSTEMS

REPRESENTANTE:

ACTARIS Ltda.

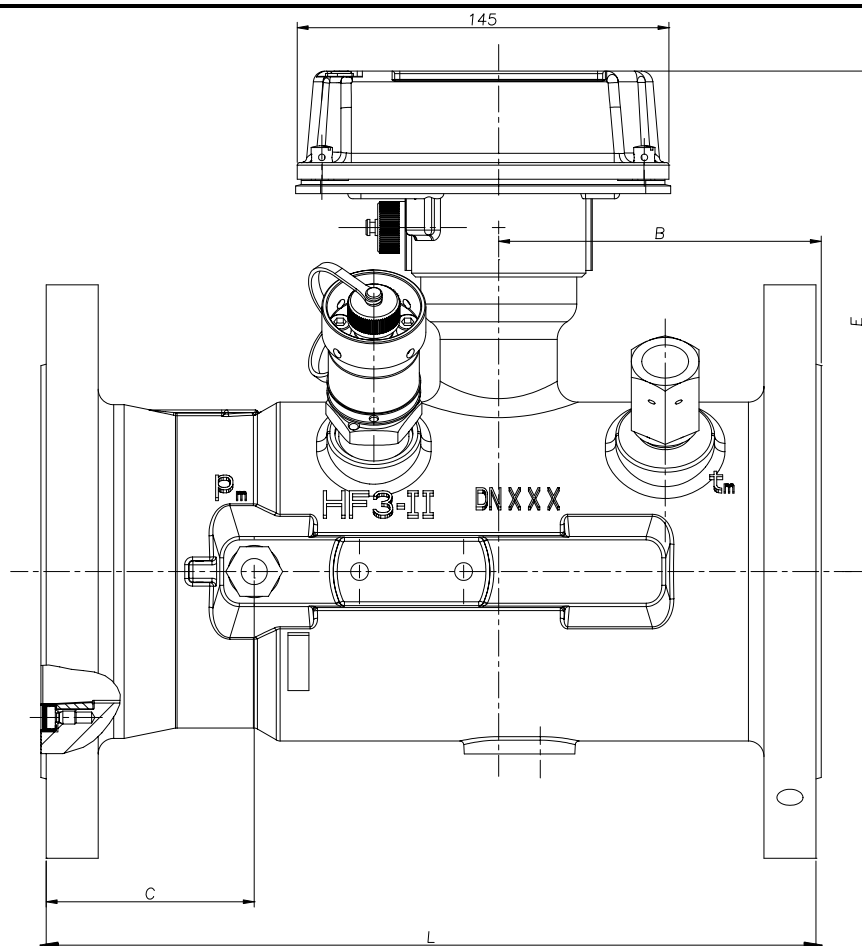
MEDIDOR DE GÁS TIPO TURBINA – FLUXI 2000 TZ

VISTA INTERNA

COTAS EM:
mm

ESCALA:
S/E

ANEXO:
04



Dimensões (em mm)

DN	B	C	E	L
50	60	45	170	150
80	100	60	175	240
100	125	85	190	300
150	185	125	200	450
200	240	175	235	600
250	330	275	265	750
300	300	300	295	900
400	400	550	345	1200

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 142, DE 27 DE julho DE 2006.



FABRICANTE:

ACTARIS METERING SYSTEMS

REPRESENTANTE:

ACTARIS Ltda.

COTAS EM:
mm

MEDIDOR DE GÁS TIPO TURBINA – FLUXI 2000 TZ
Desenho esquemático com cotas.

ESCALA:
S/E

ANEXO:
05