

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO

Portaria INMETRO/DIMEL Nº 196, de 20 de julho 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:

Considerando o contido na Portaria Inmetro n.º 083 de 01/06/1990, Art.3º.

Considerando o contido na Portaria Inmetro n.º 210 de 04/11/1994, Art.1º, atendida mediante a apresentação dos certificados de testes números PF/9281 e TC3315 Revisão 3, emitido pelo Nederlands Meet instituut - NMI, emitidos em 25 de julho de 2002 e 14 de abril de 2006, respectivamente, conforme as exigências estabelecidas na recomendação OIML R117, resolve:

Aprovar, em caráter provisório, o modelo UFM-3030 do medidor de vazão ultra-sônico marca KROHNE, bem como as instruções que deverão ser observadas quanto da realização do controle metrológico legal.

1 CARACTERÍSTICAS DO MODELO:

1.1 Fabricante: KROHNE ALTOMETER.

Endereço: Kerkeplaat 12 – 3313 LC Dordrecht – The Netherlands.

1.2 Representante: CONAUT CONTROLES AUTOMÁTICOS LTDA.

Endereço: Estr. Louis Pasteur, 230 – Embu – São Paulo.

1.3 Descrição: medidor de vazão do tipo ultra-sônico, com 03 canais de medição.

1.4 Classe Metrológica: Classe 0,5 de acordo com a tabela 01 da OIML R117 e ou tabela 01 da Portaria Inmetro Nº 064, de 11 de abril de 2003.

1.5 Dispositivo Indicador: Em conformidade com o item 3.2 da OIML R117 e ou item 5.5.7 da Portaria Inmetro Nº 064, de 11 de abril de 2003.

1.6 Faixa de Medição:

Diâmetro Nominal (mm)	Vazão linear mínima (m ³ /h)	Vazão linear máxima (m ³ /h)
25	0,9	30
32	1,4	49
40	2,2	77
50	3,5	120
65	6	203
80	9	308
100	14	481

Continuação da tabela anterior.

125	22	751
150	32	1.081
200	57	1.923
250	88	3.004
300	127	4.326
350	173	5.888
400	226	7.690
450	286	9.733
500	353	12.016
550	428	14.540
600	509	17.303
650	597	20.307
700	693	23.552
750	795	27.037
800	905	30.762
850	1.021	34.727
900	1.145	38.933
950	1.276	43.379
1000	1.414	48.065
1200	2.036	69.214
1400	2.771	94.207
1600	3.619	123.046
1800	4.580	155.730
2000	5.655	192.260
2200	6.842	232.634
2400	8.143	276.854
2600	9.556	324.919
2800	11.083	376.829
3000	12.723	432.585

2 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

2.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes dos Processos nºs 52600 003773/2001 e 52600.009.764/2007.

3 CONTROLE METROLÓGICO LEGAL:

3.1 Verificações e erros máximos admissíveis : As verificações e erros máximos admissíveis deverão obedecer ao regulamento técnico metrológico pertinente e demais exigências constantes desta portaria.

3.2 A utilização do referido medidor nas medições fiscais, apropriação e transferência de custódia de óleo está condicionada ao atendimento dos requisitos constantes nesta Portaria de Aprovação de Modelo e na Portaria Conjunta ANP/Inmetro n.º 01 de 19/06/2000, ou regulamento que vier substituí-la.

3.2.1 O sistema de medição deverá ser submetido à avaliação pelo Inmetro, visando sua aprovação provisória nos termos desta Portaria, apresentando os seguintes dados:

- a) Empresa que adquiriu o instrumento de medição.
- b) Local de instalação do instrumento de medição.
- c) Certificado de verificação do instrumento de medição.
- d) Esquema de instalação do sistema de medição ao qual o instrumento de medição será incorporado.
- e) O campo de funcionamento do sistema de medição caracterizado pelas seguintes informações, quando em transferência de custódia de óleo:
 - natureza do(s) líquido(s) a ser(em) medido(s) e os limites de viscosidade cinemática do líquido (ou dinâmica quando somente a indicação da natureza do líquido não seja suficiente para caracterização de sua viscosidade).
 - quantidade mínima mensurável pelo sistema.
 - faixa de medição limitada pela vazão mínima e máxima.
 - temperatura máxima do líquido a ser medido.
 - temperatura mínima do líquido a ser medido.
 - pressão máxima do líquido a ser medido.
- f) a classe de exatidão na qual o sistema será classificado, conforme estabelecido na tabela 1 da Recomendação Internacional OIML R117; e/ou tabela 1 da Portaria Inmetro n.º 064/2003, quando em transferência de custódia de óleo.

3.2.2 Na verificação serão realizados os seguintes procedimentos:

- a) exame visual para verificação se o instrumento de medição está de acordo com as características apresentadas no certificado de verificação.
- b) exame metrológico quanto ao atendimento aos erros máximos admissíveis estabelecidos para o sistema de medição, conforme sua classificação na tabela 2 da Recomendação Internacional OIML R117; e/ou da Portaria Inmetro n.º 064/2003; quando da medição fiscal e transferência de custódia de óleo, atender aos requisitos estabelecidos no regulamento vigente.
- c) inspeção quanto ao atendimento aos itens 3 e 4 e subitens 6.1.10 e 6.2 da Recomendação Internacional OIML R117; e/ou subitens 6.11, 6.23 e 9.2 da Portaria Inmetro n.º 064/2003; aplicável somente à medição fiscal e transferência de custódia de óleo.
- d) outros que se fizerem necessários, a serem estabelecidos com os segmentos envolvidos no processo de medição e Controle Metrológico Legal.
- e) inspeção quanto ao atendimento às exigências na Portaria Conjunta ANP/Inmetro n.º 01 de 19/06/2000, em função da sua utilização.

3.2.3 O proprietário do sistema de medição deverá disponibilizar os meios necessários e adequados para viabilizar a execução do controle metrológico legal quanto ao atendimento à Regulamentação vigente.

3.3 No Controle Metrológico Legal dos sistemas de medição de óleo, que forem utilizados nas medições fiscais, apropriação e transferência de custódia, os parâmetros metrológicos serão fixados pelo Inmetro, quando da sua instalação.

3.4 Periodicidade da verificação: As verificações metrológicas serão realizadas anualmente.

4 MARCAS DE APROVAÇÃO E SELAGEM:

4.1 Será aposta no mostrador a marca relativa a aprovação de modelo na forma “SIMBOLO DO INMETRO – ML--/--“ (n.º e ano).



4.2 A marca de selagem do instrumento de medição obedecerá ao plano de localização constante dos desenhos anexo à presente Portaria.

4.3 Será aposta em local a ser definido pelo Inmetro, a marca de selagem relativa ao controle metrológico legal do sistema de medição, ao qual o instrumento de medição será incorporado.

4.4 O sistema de medição de óleo, no qual será incorporado o instrumento de medição deve possuir uma placa de identificação, na qual deverá constar as inscrições estabelecidas no subitem 2.19, da Recomendação Internacional OIML R117; e/ou item 8 da Portaria Inmetro nº 064/2003.

5 INSTALAÇÃO:

5.1 Quando da instalação dos medidores de vazão, marca KROHNE, devem ser observadas as exigências constantes da portaria conjunta ANP/INMETRO nº 001/2000, portaria Inmetro nº 64/2003, bem como desta portaria de aprovação.

6 DESENHOS ANEXOS À PRESENTE PORTARIA:

6.1 Vista externa – DN 25 à 3000

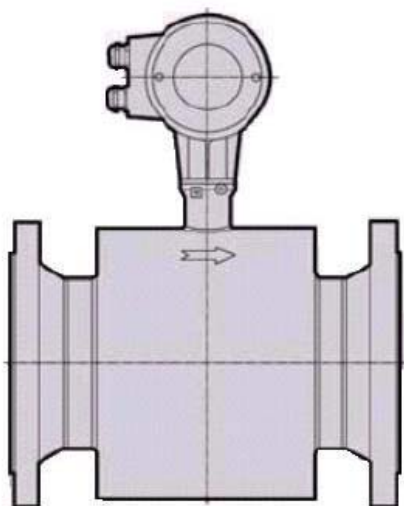
6.2 Esquema de instalação e marca de selagem.

7 ENTRADA EM VIGOR:

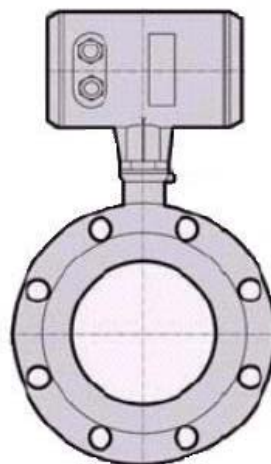
7.1 Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogando a Portaria Inmetro/Dimel/Nº 209 de 18 de novembro de 2002, sem prejuízo desta aprovação até a presente data.

MAURÍCIO MARTINELLI RÉCHE
Diretor Substituto de Metrologia Legal do Inmetro

UFM3030 VISTA FRONTAL



UFM3030 VISTA LATERAL



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 196, DE 20 DE julho DE 2007.

	FABRICANTE: KROHNE ALTOMETER	COTAS EM: (mm)
	REPRESENTANTE: CONAUT CONTROLES AUTOMÁTICOS LTDA	
	VISTA EXTERNA MEDIDOR DE VAZÃO KROHNE MODELO UFM 3030 DN 25 a 3000	ESCALA: N/D ANEXO: 01

DIMENSIONAMENTO DA INSTALAÇÃO DO INSTRUMENTO

OPÇÃO DE MONTAGEM

DIMENSÃO "A"

A jusante de bomba

15 x DN

A jusante de válvula de controle completamente aberta

10 x DN

A jusante de 2 curvas de 90° em níveis diferentes

10 x DN

A jusante de 2 curvas de 90° em um nível

10 x DN

A jusante de uma curva de 90°

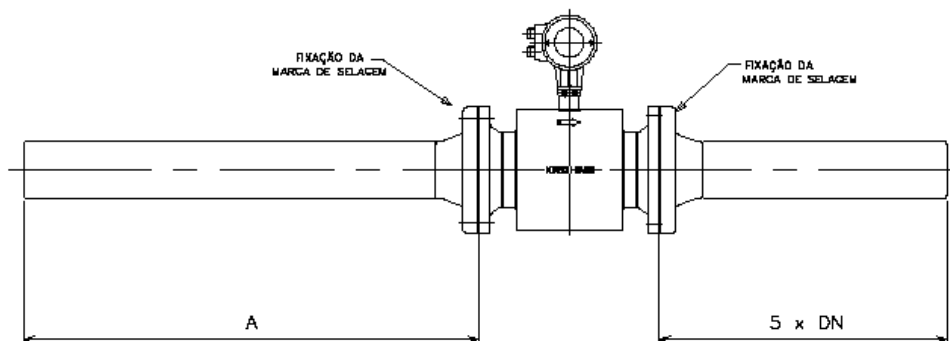
10 x DN

A jusante de redutor

(10/2 = 7°)

Nenhuma seção adicional de entrada

Deverá ser disponibilizado no prisioneiro de montagem do medidor, um ponto para fixação da marca de selagem.



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N ° 196, DE 20 DE julho DE 2007.

	FABRICANTE: KROHNE ALTOMETER	COTAS EM: (mm)
	REPRESENTANTE: CONAUT CONTROLES AUTOMÁTICOS LTDA	
	ESQUEMA DE INSTALAÇÃO E MARCA DE SELAGEM MEDIDOR DE VAZÃO KROHNE MODELO UFM 3030 DN 25 a 3000	ESCALA: N/D ANEXO: 02