

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO

Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 149, de 29 de maio de 2008.

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 hidrômetros, a que se refere a Portaria Inmetro n.º 246/2000, resolve:

Aprovar os modelos M170-KNI3 e M170-KNI5, de hidrômetro, marca Elster, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE/FABRICANTE

Nome: Elster Medição de Água S.A.

Endereço: Lincoln Alves dos Santos, 944.

CEP: 39404-005 - Montes Claros – MG.

2 IDENTIFICAÇÃO DO INSTRUMENTO

Instrumento de Medição: Hidrômetro para água fria.

Marca: Elster.

Modelos: M170-KNI3 e M170-KNI5.

País de Origem: Brasil.

3 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

Os modelos a que se refere a presente Portaria possuem as seguintes características:

a) Descrição: Hidrômetro para água fria, velocimétrico, multijato, magnético.

b) Vazão nominal:

- M170-KNI3 - 1,5 m³/h;

- M170-KNI5 - 2,5 m³/h.

c) Classe metrológica: B(H).

d) Diâmetro nominal:

- M170-KNI3 - DN 15 ou DN 20;

- M170-KNI5 - DN 20.

e) Comprimento:

- M170-KNI3 - 165mm ou 190mm ;
- M170-KNI5 - 190mm.

f) Dispositivo Indicador: mecânico, com 4 (quatro) cilindros ciclométricos para indicação de metros cúbicos e 3 (três) cilindros ciclométricos e 1 (um) ponteiro em escala circular para indicação de submúltiplos, opcionalmente pré-equipados com saída pulsada.

e) Indicação máxima: 9999,99995m³ ou 9999,99998m³.

f) Divisão de leitura: 0,00005m³ ou 0,00002m³.

4 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

4.1 Conforme memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentos constantes do processo Inmetro n.º 52600.004.662/2008.

5 CONDIÇÕES PARTICULARES DE INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

5.1 Temperatura máxima: 40°C.

5.2 Pressão máxima de trabalho: 1,0MPa.

6 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS

6.1 Os modelos a que se refere a presente portaria devem portar, em local de fácil visibilidade, gravadas diretamente no instrumento, as seguintes inscrições:

- a) marca ou nome do fabricante;
- b) número indicativo da vazão máxima, na carcaça;
- c) sentido do fluxo, em alto relevo, em ambos os lados da carcaça;
- d) numeração seqüencial de fábrica;
- e) designação do modelo;
- f) vazão nominal e identificação da posição de instalação, acompanhada da respectiva classe metrológica;
- g) unidade de medida do volume em metros cúbicos (m³), inscrita no mostrador;
- h) Número da Portaria de Aprovação de Modelo, na forma: **“Símbolo do Inmetro – ML --/-- (nº e ano)”**.

7 CONTROLE LEGAL DOS INSTRUMENTOS

7.1 Os hidrômetros para água fria devem, previamente à sua colocação em serviço, serem objeto de procedimento de verificação inicial, conforme disposto no item 7 do Regulamento Técnico Metrológico a que se refere a Portaria Inmetro n.º 246/2000.

7.2 Marca de selagem: nas verificações, será selado o ponto indicado 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 246/2000.

8 ANEXOS

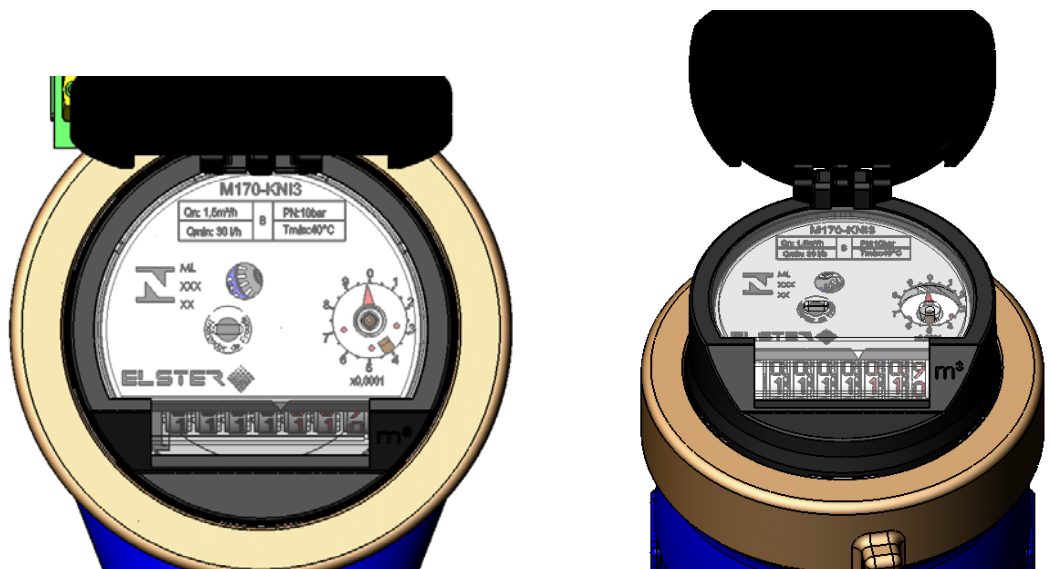
8.1 Desenhos

- Vista do mostrador - Modelo: M170-KNI3;
- Vista em corte - Modelo: M170-KNI3;
- Vista externa e marca de selagem - Modelo: M170-KNI3;
- Vista do mostrador - Modelo: M170-KNI5;
- Vista em corte - Modelo: M170-KNI5;
- Vista externa e marca de selagem - Modelo: M170-KNI5.

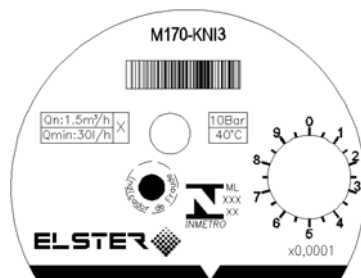
9 VIGÊNCIA

Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro



VISTA DE TOPO DO MOSTRADOR DO HIDRÔMETRO M170-KNI3 (À ESQUERDA)
VISTA DO CONJUNTO TOTALIZADOR DO HIDRÔMETRO M170-KNI3 (À DIREITA)

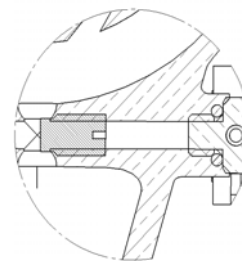
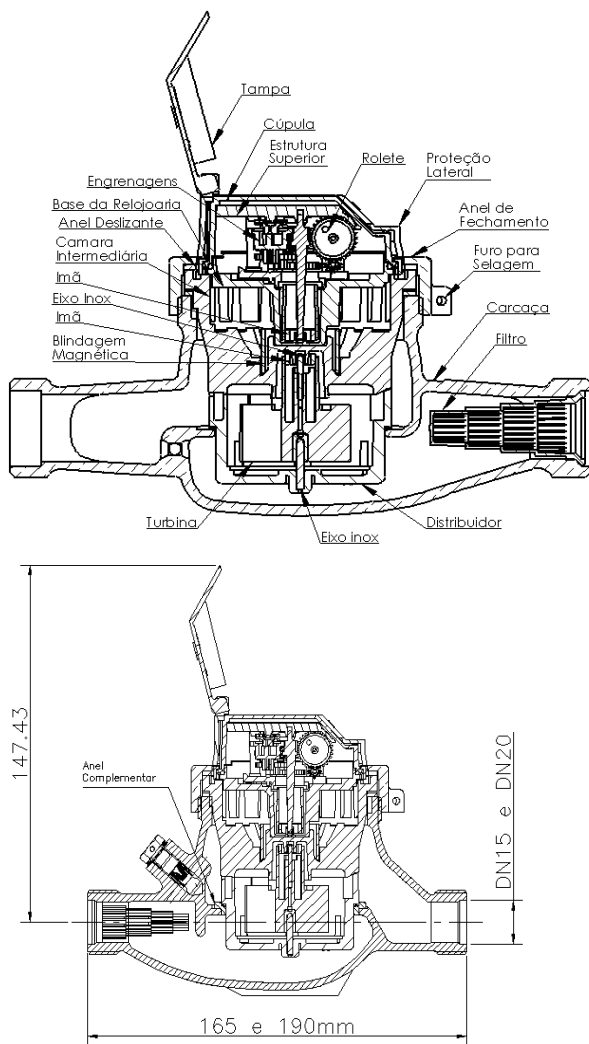


OBS:

Para ambos, existem as opções de totalização máxima de: 9.999m³ (7 dígitos + escala do ponteiro) ou 99.999m³ (8 dígitos + escala do ponteiro);

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 149, DE 29 DE maio DE 2008.

	FABRICANTE:	COTAS EM:
	ELSTER MEDIÇÃO DE ÁGUA S.A.	N/D
	VISTA DO MOSTRADOR	ESCALA:
	MODELO: M170-KNI3 – Qn1,5m ³ /H – DN 15 OU 20 –	N/D
	MULTIJATO MAGNÉTICO – CLASSE: B(H) – COMPRIMENTO:	ANEXO:
	165 OU 190mm	01



(1)



(2)



(3)



(4)

DETALHES DAS OPÇÕES DE MANCALIZAÇÃO DISPONÍVEIS PARA OS HIDRÔMETROS M170-KNI3. (1) E (2) MOSTRAM A MANCALIZAÇÃO SUPERIOR E INFERIOR TODA FEITA EM RESINA TECNICA; (3) E (4) MOSTRAM AS MANCALIZAÇÕES SUPERIOR E INFERIOR FEITAS DE UMA COMBINAÇÃO DE RESINA TÉCNICA + SAFIRA INDUSTRIAL.

M170-KNI3 – Vista corte transversal, detalhes para os sistemas de regulagem e as opções de mancalização

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 149, DE 29 DE maio DE 2008.



FABRICANTE: ELSTER MEDIÇÃO DE ÁGUA S.A.

VISTA EM CORTE

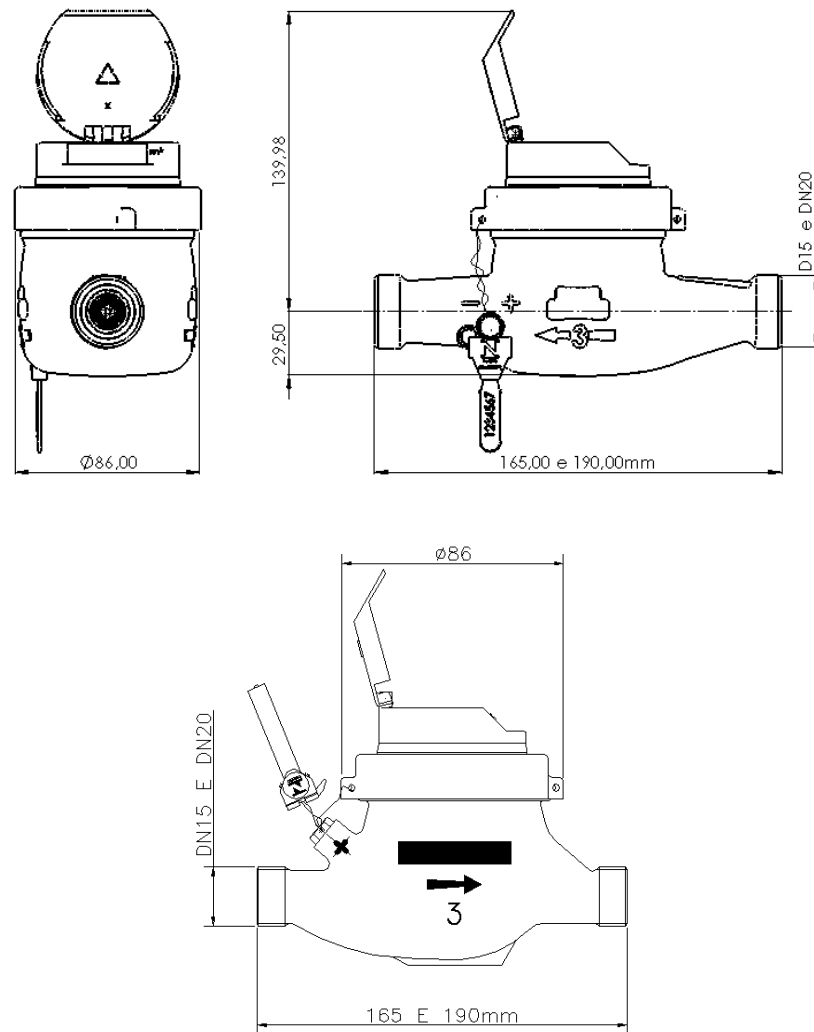
MODELO: M170-KNI3 – Qn1,5m³/H – DN 15 OU 20 –
MULTIJATO MAGNÉTICO – CLASSE: B(H) – COMPRIMENTO:
165 OU 190mm

COTAS EM:
mm

ESCALA:
N/D

ANEXO:
02

TIPOS DE CARÇAÇAS



Opcionais: Pino metálico para montagem da proteção lateral e tampa; Pintura da carcaça em poliéster, epoxi, verniz ou sem pintura; Nome do cliente gravado na carcaça.

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 149, DE 29 DE maio DE 2008.



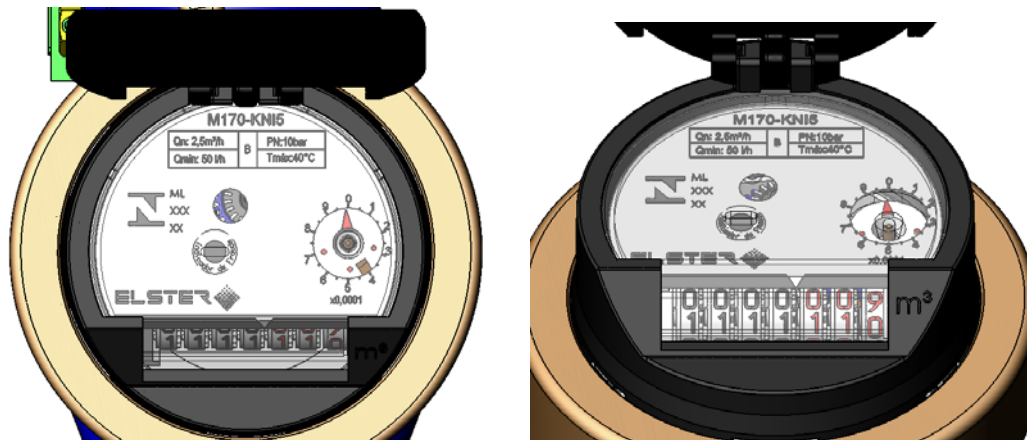
FABRICANTE: ELSTER MEDIÇÃO DE ÁGUA S.A.

COTAS EM:
mm

VISTA EXTERNA E PLANO DE SELAGEM
MODELO: M170-KNI3 – Qn1,5m³/H – DN 15 OU 20 –
MULTIJATO MAGNÉTICO – CLASSE: B(H) – COMPRIMENTO:
165 OU 190mm

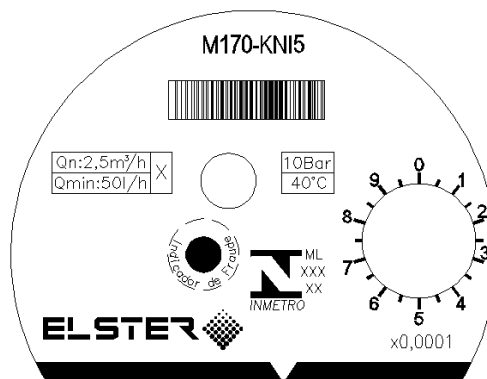
ESCALA:
N/D

ANEXO:
03



VISTA DE TOPO DO MOSTRADOR DO HIDRÔMETRO M170-KNI5 (À ESQUERDA)

VISTA DO CONJUNTO TOTALIZADOR DO HIDRÔMETRO M170-KNI5 (À DIREITA)

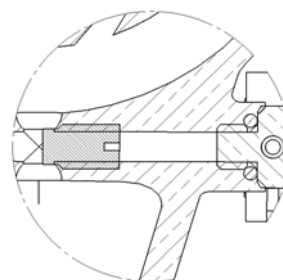
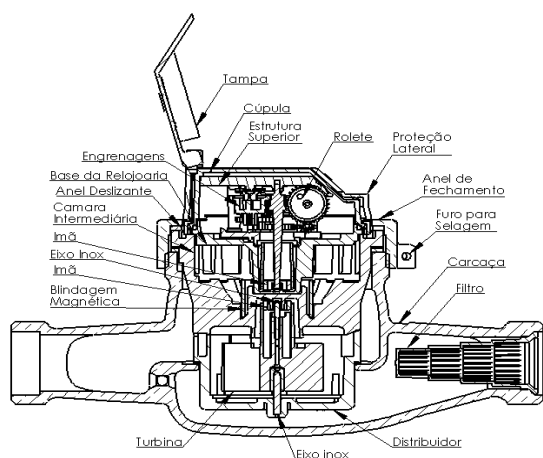


OBS:

Para ambos, existem as opções de totalização máxima de: 9.999m³ (7 dígitos + escala do ponteiro) ou 99.999m³ (8 dígitos + escala do ponteiro).

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 149, DE 29 DE maio DE 2008.

	FABRICANTE: ELSTER MEDIÇÃO DE ÁGUA S.A.	COTAS EM: N/D
	VISTA DO MOSTRADOR MODELO: M170-KNI5 – Qn2,5m³/H – DN 20 – MULTIJATO MAGNÉTICO – CLASSE: B(H) – COMPRIMENTO: 190mm	ESCALA: N/D
		ANEXO: 04



(1)



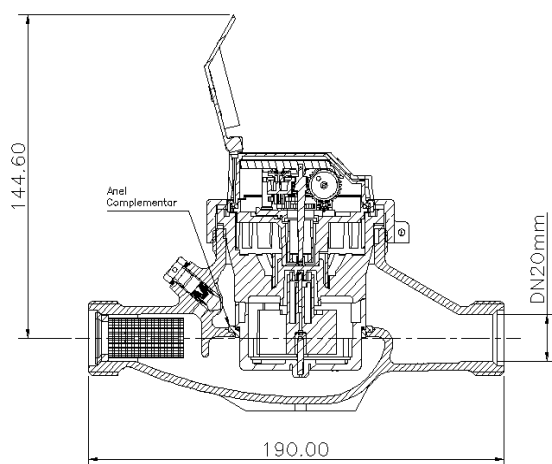
(2)



(3)



(4)



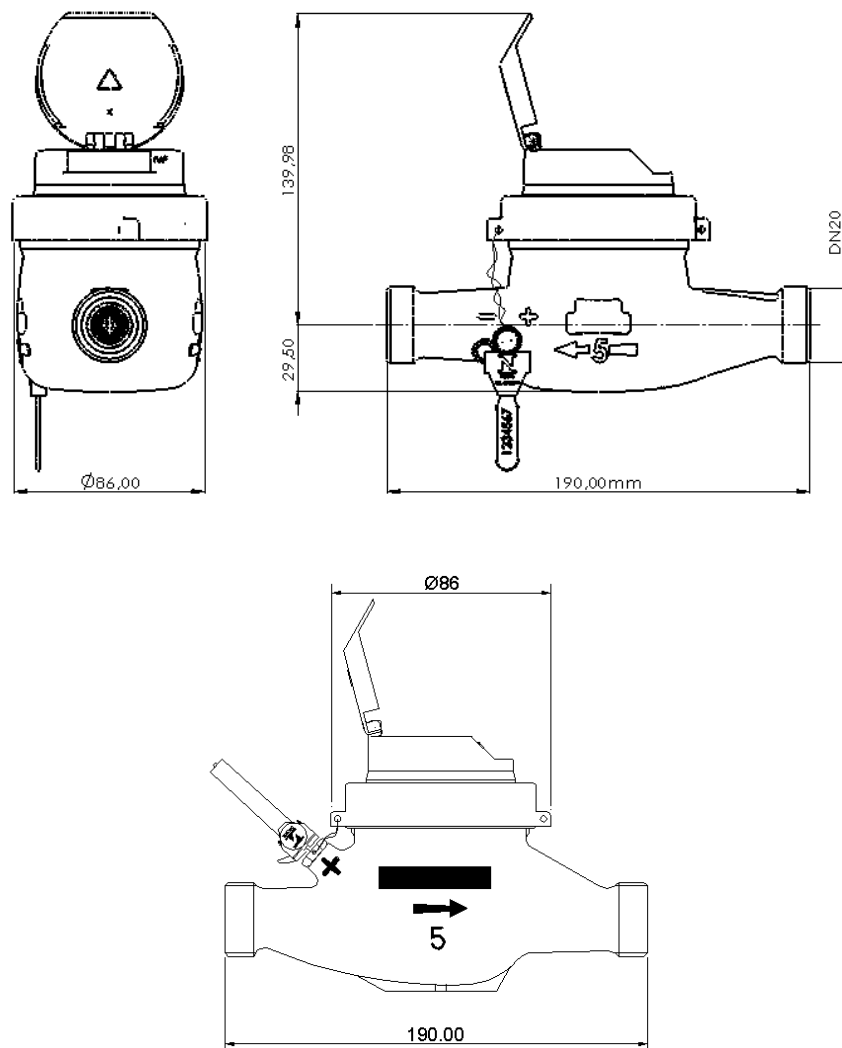
DETALHES DAS OPÇÕES DE MANCALIZAÇÃO DISPONÍVEIS PARA OS HIDRÔMETROS M170-KNI3. (1) E (2) MOSTRAM A MANCALIZAÇÃO SUPERIOR E INFERIOR TODA FEITA EM RESINA TECNICA; (3) E (4) MOSTRAM AS MANCALIZAÇÕES SUPERIOR E INFERIOR FEITAS DE UMA COMBINAÇÃO DE RESINA TÉCNICA + SAFIRA INDUSTRIAL.

M170-KNI5 – Vista corte transversal, detalhes para os sistemas de regulação e as opções de mancalização

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 149, DE 29 DE maio DE 2008.

	FABRICANTE:	COTAS EM:
	ELSTER MEDIÇÃO DE ÁGUA S.A.	mm
	VISTA EM CORTE	ESCALA:
	MODELO: M170-KNI5 – Qn2,5m ³ /H – DN 20 – MULTIJATO	N/D
	MAGNÉTICO – CLASSE: B(H) – COMPRIMENTO: 190mm	ANEXO:
		05

TIPOS DE CARÇAÇAS



Opcionais: Pino metálico para montagem da proteção lateral e tampa; Pintura da carcaça em poliéster, epoxi, verniz ou sem pintura; Nome do cliente gravado na carcaça.

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 149, DE 29 DE maio DE 2008.



FABRICANTE:

ELSTER MEDIÇÃO DE ÁGUA S.A.

COTAS EM:

mm

ESCALA:

N/D

ANEXO:

06

VISTA EXTERNA E PLANO DE SELAGEM

MODELO: M170-KNI5 – Qn2,5m3/H – DN 20 – MULTIJATO MAGNÉTICO –
CLASSE: B(H) – COMPRIMENTO: 190mm