



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DA ECONOMIA

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA , QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO

Portaria Inmetro/Dimel nº 314, de 12 de novembro de 2020.

O DIRETOR DE METROLOGIA LEGAL DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (INMETRO), no exercício da delegação de competência outorgada pelo Senhor Presidente do Inmetro, por meio da Portaria nº 257, de 12 de novembro de 1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no subitem 4.1, alínea "b", da regulamentação metrológica aprovada pela Resolução nº 08, de 22 de dezembro de 2016, do Conmetro;

De acordo com o Regulamento Técnico Metrológico para medidor de volume de água, tipo eletrônico, aprovado pela Portaria Inmetro nº 246/2000;

E considerando os elementos constantes do processo Inmetro nº 52600.006601/2020-12 e do sistema Orquestra nº 1762330, resolve:

Art. 1º Aprovar a família MA408, de medidores de volume de água, tipo eletrônico, classe de exatidão C(H/V), marca KAIFA, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE

Nome: Astrum Latina Soluções em Tecnologia Ltda.

Endereço: Av. Álvaro Guimaraes, 322 - Planalto - São Bernardo do Campo - SP

CEP: 09890-001

CNPJ: 17.213.130/0001-05

2 FABRICANTE

Nome: Shenzhen KAIFA Technology (Chengdu) Co., Ltd.

Endereço: No.1218 Hezuo Rd. - Hi-Tech Development Zone - Chengdu - Sichuan - China

CEP: 611730

3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de medição: Medidor de volume de água, tipo eletrônico

País de Origem: China

Marca: KAIFA

Modelo: MA408

Classe de exatidão: C(H/V)

4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

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

Tabela 1 - Características metrológicas específicas dos modelos da família MA408

Modelo	Q _n	Comprimento	Classe Metrológica
MA408 DN 15	0,75 / 1	110 / 115 / 165 / 170 / 190 / 225	C(H/V)
MA408 DN 20	1 / 1,5 / 2,5		
MA408 DN 25	2,5		

5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

5.1 Medidor de volume de água, tipo eletrônico, sem partes móveis, para medição e registro de volume de água. Consiste em um sensor de fluxo e um dispositivo totalizador. O sensor de fluxo é uma célula montada no tubo de latão, com dois transdutores ultrassônicos firmemente montados na célula de fluxo nas posições ideais, com dois refletores dentro do tubo de fluxo.

5.2 Princípio de medição ultrassônico por tempo de trânsito, dois elementos transdutores de sinal operam emitindo e recebendo sinais ultrassônicos, onde a diferença do tempo de trânsito dos sinais a montante e a jusante dentro da trajetória acústica de medição é diretamente proporcional à velocidade de escoamento da água. Desta forma, o volume e vazão instantânea da água são medidos e apresentados por meio de um display LCD de 9 dígitos.

5.3 Dispositivo Totalizador: plano, eletrônico, com 6 (seis) dígitos para indicação de metros cúbicos e 3 (três) dígitos para indicação de submúltiplos;

5.3.1 Indicação máxima: 999999,999 m³;

5.3.2 Divisão de leitura: 0,001 m³ para modo leitura e 0,000001 m³ para modo ensaio;

5.3.3 Mostrador das indicações: Cristal líquido com 09 (nove) dígitos.

6 ANEXOS

Anexo 1 - Vista do mostrador com inscrições obrigatórias;

Anexo 2 - Vista explodida dos modelos com e sem corte de fluxo;

Anexo 3 - Vistas superior, inferior, lateral, frontal com inscrição obrigatória e plano de selagem;

Anexo 4 - Vista com detalhe das informações cíclicas no mostrador de LCD.

Art. 2º Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.



DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE COM FUNDAMENTO NO
ART. 6º, § 1º, DO [DECRETO Nº 8.539, DE 8 DE OUTUBRO DE 2015](#) EM
17/11/2020, ÀS 08:23, CONFORME HORÁRIO OFICIAL DE BRASÍLIA, POR

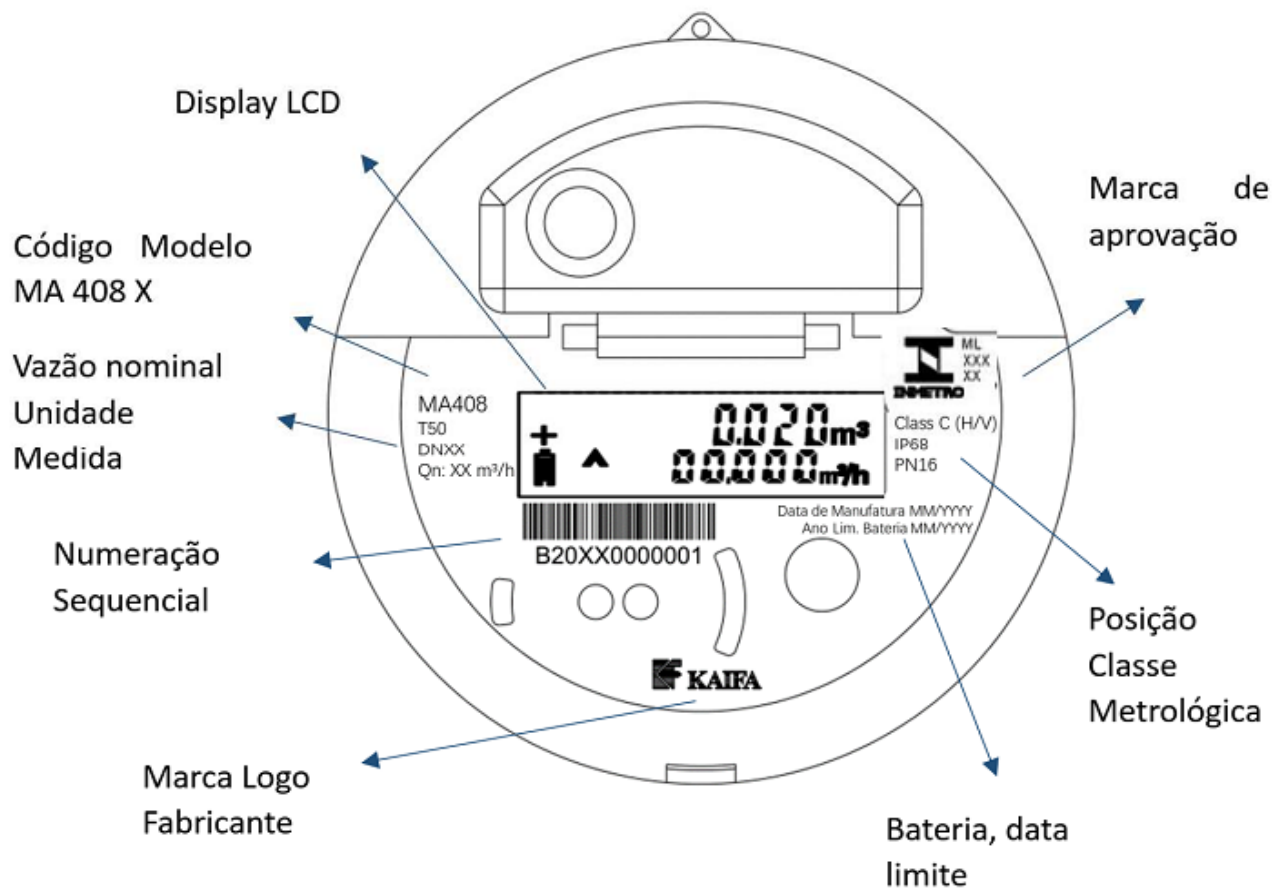
PERICELES JOSE VIEIRA VIANNA
Diretor da Diretoria de Metrologia Legal

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.inmetro.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador 0795116 e o código CRC 1C1CC9F6.



Diretoria de Metrologia Legal – Dimel
Divisão de Controle Legal de Instrumentos de Medição – Dicol
Endereço: Av. Nossa Senhora das Graças, 50 – Xerém – Duque de Caxias – RJ – CEP: 25250-020
Telefone: (21) 2679-9150 – e-mail: dicol@inmetro.gov.br

ANEXOS À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 314, DE 12 DE NOVEMBRO DE 2020.



OBS: AS INSCRIÇÕES PODEM SER REPOSICIONADAS DE ACORDO COM A NECESSIDADE DO REQUERENTE.

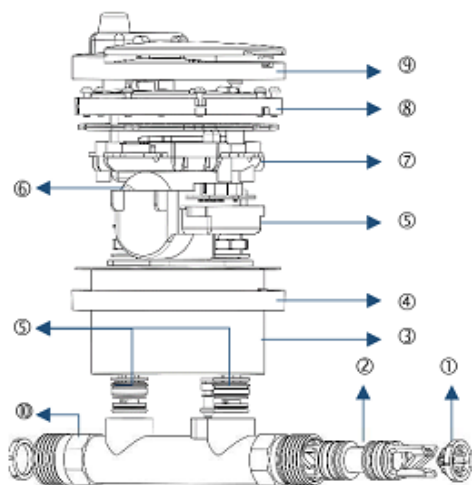
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 314, de 12 de novembro de 2020.

REQUERENTE: ASTRUM LATINA SOLUÇÕES EM TECNOLOGIA LTDA.



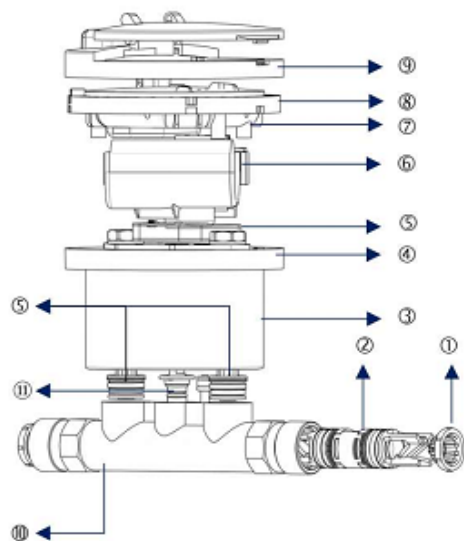
VISTA DO MOSTRADOR COM INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS

ANEXO 1



NO	Nome	Especificação	Qtde
①	Filtro	Filtro p/ prevenir impurezas	1
②	Cavidade ultrassônica	Insertos plásticos	1
③	Proteção Lateral	Aço inoxidável	1
④	Anel de proteção	Plástico, para vedação.	1
⑤	Transdutores	Sensores Ultrassônicos	1
⑥	Bateria de lítio		1
⑦	Caixa inferior	Conjunto Eletrônico	1
⑧	Tampa superior	Vedação conjunto eletrônico	1
⑨	Tampa final	Tampa do medidor	1
⑩	Corpo do Medidor	Latão	1

Vista explodida do medidor com válvula



NO	Nome	Especificação	Qtde
①	Filtro	Filtro p/ prevenir impurezas	1
②	Cavidade ultrassônica	Insertos plásticos	1
③	Proteção Lateral	Aço inoxidável	1
④	Anel de proteção	Plástico, para vedação.	1
⑤	Transdutores	Sensores Ultrassônicos	1
⑥	Bateria	Lítio	1
⑦	Caixa inferior	Conjunto Eletrônico	1
⑧	Tampa superior	Vedação conjunto eletrônico	1
⑨	Tampa final	Tampa do medidor	1
⑩	Corpo do Medidor	Latão	1
⑪	Válvula	Latão	1

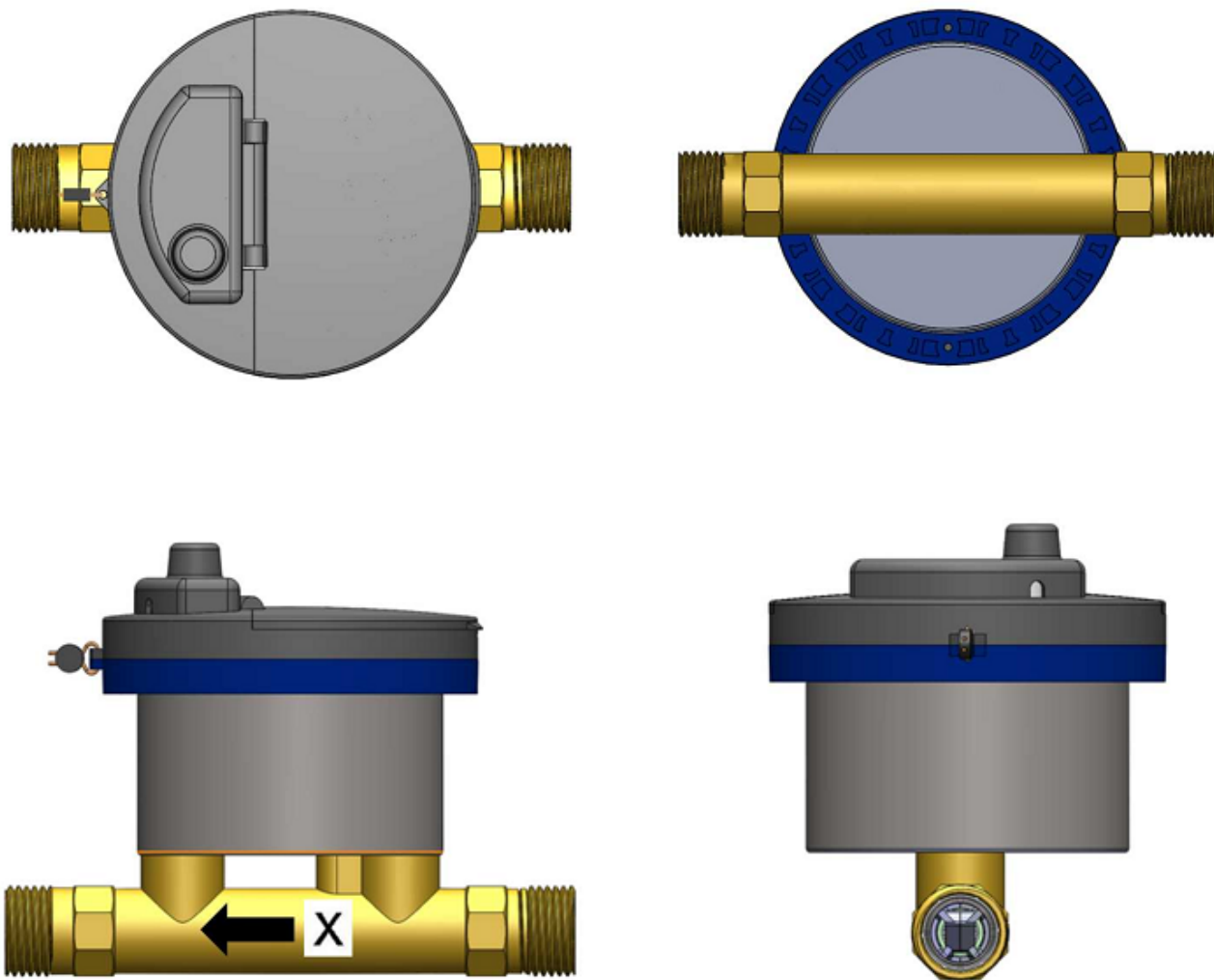
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 314, de 12 de novembro de 2020.

REQUERENTE: ASTRUM LATINA SOLUÇÕES EM TECNOLOGIA LTDA.



VISTA EXPLODIDA DOS MODELOS COM E SEM CORTE DE FLUXO

ANEXO 2



QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 314, de 12 de novembro de 2020.

REQUERENTE: ASTRUM LATINA SOLUÇÕES EM TECNOLOGIA LTDA.



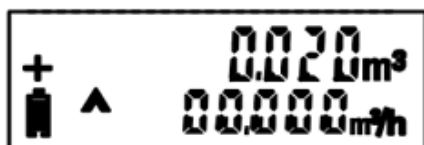
VISTAS SUPERIOR, INFERIOR, LATERAL, FRONTAL COM INSCRIÇÃO OBRIGATÓRIA E PLANO DE SELAGEM

ANEXO 3

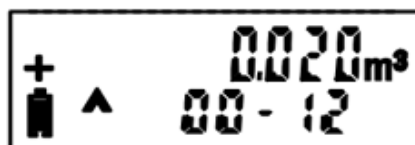
Descrição LCD

1. Exibição cíclica automática

Fluxo cumulativo positivo + Fluxo instantâneo

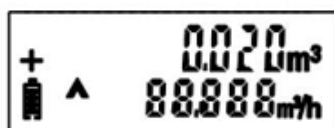


Fluxo cumulativo positivo + temperatura da água



2. Exibição cíclica pressionando no botão

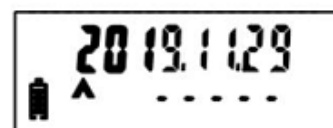
Fluxo cumulativo positivo + Fluxo instantâneo



Número do medidor + Temperatura da água



Data atual



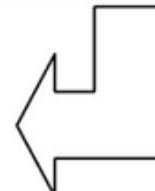
5E7d

Mensagem enviada



8888888888 m³
+8888888888 m³
bar 188888 m³/h

Exibição total, registro do acionador



QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 314, de 12 de novembro de 2020.

REQUERENTE: ASTRUM LATINA SOLUÇÕES EM TECNOLOGIA LTDA.

VISTA COM DETALHE DAS INFORMAÇÕES CÍCLICAS NO MOSTRADOR DE LCD



Apresentação de Portaria do Inmetro - Rev.04 - Publicado Out/2011 - Responsabilidade: Profe - Referência NIG-Profe-001