



PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS Nº 069/24

PROPOSTA COMERCIAL

OBJETO: Implantação do Sistema de Registro de Preços (SRP), pelo prazo de 12 (doze) meses, para eventual aquisição de hidrômetros de vazões máximas 1,5 m³/h, 3,0 m³/h, 5,0 m³/h, 7,0 m³/h e 10 m³/h.

Razão Social do Licitante: SAGA METAIS LTDA

CNPJ: 13.226.892/0001-95

Endereço: Rua Q, nº 229, bairro Morada Nova 01, CEP: 39.390-000, Bocaiuva -MG

E-mail: licitacao@sagametais.com.br

Telefone / Fax: (38) 3251-3365 e (38) 99268-1113

Representante Legal:

Nome: RAFAELA ROSANA PEREIRA

Identificação (RG e CPF): MG-11.659.438 SSP e 044.638.226-45

Qualificação: BACHAREL EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

E-mail do representante: rafaela.pereira@sagametais.com.br

Declaramos estar ciente e de acordo com as condições do Edital, cujos termos são de nossa perfeita compreensão e que nossa empresa contém as condições gerais relativas ao fornecimento, independente de qualquer instrumento ou termo especial, além de que o objeto ora licitado está adequado à norma técnica correspondente.

Segue em anexo comprovação de que possuímos assistência técnica no Brasil, com pessoal especializado para orientações técnicas e manutenção dos equipamentos. Como também, a comprovação que possuímos laboratório onde possa realizar todos os ensaios e testes em hidrômetros, exigidos por normas (INMETRO e ABNT), podendo, a critério da CESAMA, ser realizada uma visita técnica a essas instalações;

Segue catálogo para cada modelo de hidrômetro ofertado com todas as características técnicas que identifiquem o produto.

Assinatura
Analista de Licitações
RG: 19.810.498
CPF: 879.168-76

ITEM	QUAN T.	UNID .	DESCRIÇÃO	FABRICANTE/ MARCA/ MODELO	PREÇO UNITÁRIO O RS	PREÇO TOTAL RS
7	200	PÇ	HIDRÔMETRO DE 1" - Q3 = 10,0 M³/H. Q3/Q1 >= 80 - COMP 260- CLASSE B	SAGA / SAGA MEDIÇÃO S.A/ MS-10.0	R\$ 260,00	R\$ 52.000,00

Valor total (global) por extenso:

R\$ 52.000,00 (CINQUENTA E DOIS MIL REAIS.)

VALIDADE DA PROPOSTA 90 (NOVENTA) DIAS.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE HIDRÔMETROS

1.7. Princípio de Funcionamento: Todos os hidrômetros devem ser do tipo velocimétrico, com câmara hidráulica (copo) em polímero de engenharia de alta resistência, para suportar distribuições do(s) jato(s) e seu(s) esforço(s) de forma equilibrada, proporcionando maior vida útil ao hidrômetro.

1.8. Tipo de Transmissão: para as diferentes classes de medição, tem-se que:

Hidrômetro Classe B: Registrador seco, com blindagem magnética, transmissão de movimento através de ímãs permanentes;

1.9. Detalhes da Carcaça:

1.9.1. Carcaça em liga contendo quantidade mínima de 60% de cobre, oferecendo resistência à corrosão e variações de pressão da água, projetada para suportar distribuições de esforços, pintada externamente com tinta epóxi na cor azul escuro;

1.9.2. Deverá possuir gravações em baixo ou alto relevo, como nome CESAMA e o número de série do hidrômetro, juntos, em ambos os lados, devendo ter a cor diferente do restante da carcaça, podendo ser a da própria liga;

1.9.3. Deverá conter seta lateral, em baixo ou alto relevo, em ambos os lados, com o formato simples, como na figura, indicando o sentido do fluxo, devendo ter a cor diferente do restante da carcaça, podendo ser a da própria liga;

1.9.4. Os caracteres deverão obedecer às dimensões mínimas estabelecidas na ABNT NBR 8194:2019, em seu item 4.2. Sendo assim, a altura mínima de seus caracteres é de 3mm e a largura mínima é de 2mm, com espaçamento entre caracteres de, no mínimo, 0,7mm. A profundidade do baixo relevo será de, no mínimo, 0,2mm. Em caso de gravação a laser, a profundidade será de, no mínimo, 0,1mm.

1.9.5. A numeração da carcaça terá uma sequência alfanumérica de 12 caracteres, utilizando-se da seguinte disposição:

Yasmin Almeida
Analista de Licitações
RG: 19.870-498
CPF: 019.779.666-76

▪Primeiro Caractere: letra correspondente à designação dos medidores de água, conforme vazão característica da NBR 8194:2019;

▪Segundo e terceiro caractere: dois algarismos indicativos do ano de fabricação (dois últimos dígitos do ano);

▪Quarto e quinto caracteres: letras exclusivas para identificação do fabricante, sendo vedado o uso das letras “i” e “o”, conforme item 4.3-c da NBR 8194:2019;

Companhia de Saneamento Municipal – Cesama Rua Monsenhor Gustavo Freire, nº 75, São Mateus - CEP: 36.013-020 I Juiz de Fora - MG I Telefone: (32) 3692-9439 Missão - Planejar e executar a prestação dos serviços de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto sanitário, no atendimento à universalização, à sustentabilidade econômica, social e ambiental.

▪Quinto ao décimo segundo caractere: número de série sequencial, com início em 0000001, para cada vazão nominal e para cada ano de fabricação.

1.9.6. Para hidrômetros aprovados pela portaria INMETRO nº 246/2000, a numeração da carcaça terá uma sequência alfanumérica de 10 caracteres, utilizando-se da seguinte disposição:

▪Primeiro Caractere: letra correspondente à designação dos medidores de água, conforme vazão característica da NBR 8194:2019;

▪Segundo e terceiro caractere: dois algarismos indicativos do ano de fabricação (dois últimos dígitos do ano);

▪Quarto caractere: letras exclusivas para identificação do fabricante, sendo vedado o uso das letras “i” e “o”, conforme item 4.3-c da NBR 8194:2019;

▪Quinto ao décimo caractere: número de série sequencial, com início em 000001, para cada vazão nominal e para cada ano de fabricação.

1.10. Tipo de Conexão: a conexão dos medidores deverá ser por rosca, conforme ABNT NBR 8133:2010;

1.11. Detalhes do mostrador:

1.11.1. Roletes para leitura direta de 6 ou 7 dígitos, com inclinação a 45° para facilitar a leitura, indicação de volume consumido em m³, relojoaria com giro mínimo de 180°. O giro mínimo de 180° deverá ser garantido para toda a relojoaria, incluindo o mostrador e o seu suporte de plástico de engenharia, responsável pelo fechamento da carcaça, sendo vedada a utilização de lacre integrado ao mostrador. A menor graduação do mostrador deverá ser de 0,02 litros, proporcionando a leitura de um volume de 0,00002 m³. Ainda no mostrador, deverá estar inscrita a logomarca da empresa, seja colorida ou monocromática (preto e branco), como na Figura 1. A cúpula deverá ser fabricada em policarbonato ou vidro, ambos com alta resistência ao impacto e às intempéries, e tampa de proteção com pino articulador metálico;

Yasmin Almeida
Analista de Licitações
RG: 19.870-498
CPF: 019.779.866-76

1.11.1.1. Especificamente para hidrômetros de 1", será aceita relojoaria plana de leitura, garantindo maior abrangência de aquisição;

1.12. Eixos e Pivô:

1.12.1. Os eixos e pivô deverão ser fabricados em aço inoxidável AISI 303, de alta resistência;

1.13. Turbina:

1.13.1. Turbina em plástico de Engenharia;

1.14. Regulador: Regulagem externa com lacre em tampão, confeccionado em liga metálica similar à carcaça. O dispositivo deverá permitir sua lacração de maneira a assegurar sua inviolabilidade;

1.15. Proteção Anti-fraude:

1.15.1. Os hidrômetros deverão possuir proteção lateral antifraude:

a) Com blindagem magnética, protegendo contra ação externa de ímãs ou outros elementos magnéticos, devendo atender ao especificado na ABNT NBR 15538:2023, sub-ítem 5.2, para ímãs de ferrite classe II;

b) Com anel lateral, de aço inox, para cúpula em policarbonato ou vidro;

1.16. Pressões: A pressão de Serviço necessária é de 10,0 kgf/cm²;

1.16.1. O anel de fechamento da carcaça deve ser fabricado em plástico de Engenharia para suportar testes com pressões até 20,0 kgf/cm²;

1.16.2. Objetivando a segurança em pressões excepcionais e durante os ensaios, os medidores devem atender à ABNT NBR 16043-1:2021, item 4.2.10, garantindo-se uma resistência à pressão de:

- 16 kgf/cm² por um período ininterrupto de 15 minutos;
- 20 kgf/cm² por um período ininterrupto de 1 minuto.

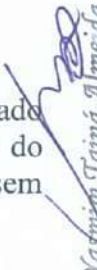
1.17. Código de Barras: Cada hidrômetro deverá ter uma etiqueta com código de barras, contendo as seguintes informações: nº do Hidrômetro (10 ou 12 caracteres); Marca (2 caracteres); Capacidade (6 caracteres); Diâmetro (5 caracteres); Nº de Diais – parte inteira m³ (2 caracteres); Classe Metrológica na posição horizontal (1 caractere); Classe Metrológica na posição vertical (1 caractere); Comprimento (3 caracteres);

1.17.1. O código de barras 39 (alfanumérico) atende ao solicitado;

1.17.2. A etiqueta deve ser fabricada em filme de poliéster auto-adesiva, com resistência às condições climáticas no campo, para hidrômetros instalados em caixa metálica padrão, com porta gradeada;

1.17.3. A etiqueta deverá ser fixada sob a tampa da cúpula do hidrômetro;

1.18. Etiqueta auto-adesiva: Na parte interna da tampa deve-se fixar uma etiqueta (ao lado da etiqueta com código de barras), auto-adesiva, impermeável, contendo o número do hidrômetro (conforme gravado na carcaça), e que permita sua retirada (inteira e sem rasgos) e para fixação em nossas ordens de serviço no campo;


Yasmin Tainá Almeida
Analista de Licitações
RG: 19.870-498
CPF: 019.779.866-76



Bocaiuva/MG, 25 de setembro de 2024.

Yasmim Tainá Almeida

SAGA METAIS LTDA

CNPJ: 13.226.892/0001-95

Yasmim Tainá Almeida

Analista de Licitações

CPF: 019.779.866-76

RG: MG-19.870.498 – SSP/MG



「13.226.892/0001-95」

IE: 0017308830055

SAGA METAIS LTDA

R: Q, nº 229 - Morada Nova 01

CEP: 39.390-000

BOCAIUVA - MG



Atestado de estrutura de assistência técnica

Atestamos para os devidos fins, que a empresa SAGA MEDIÇÃO S.A, estabelecida na Rodovia BR 135, nº 1456, no Bairro Bonfim, CEP: 39.390-000, cidade de Bocaiúva – MG, inscrita no CNPJ nº. 08.026.075/0001-53, fabricante e fornecedora da empresa SAGA METAIS LTDA, possui em suas instalações estrutura para atendimento da assistência técnica no Brasil, com pessoal especializado para orientações técnicas e manutenção dos equipamentos. Como também declara possuir laboratório onde possa realizar todos os ensaios e testes em hidrômetros, exigidos por normas (INMETRO e ABNT), podendo, a critério da CESAMA, realizar uma visita técnica nas nossas instalações localizadas no endereço referido acima, comprovado através do certificado de credenciamento junto ao INMETRO anexo à esta declaração.

Bocaiúva - MG, 23 de setembro de 2024



Daniele Pereira
Coordenadora – Assistência Técnica





Signatário dos Acordos de Reconhecimento Mútuo da International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) e da Interamerican Accreditation Cooperation (IAAC)

Certificado de Acreditação

Acreditação Nº CRL 0907

Acreditação Inicial: 09-11-2015

Laboratório de Ensaios em Hidrometros

Saga Medição S/A

Rodovia BR 135, nº 1456, Quadra 02 – Bonfim – Bocaiuva – MG

A Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro (Cgcre) concede acreditação ao Organismo de Avaliação da Conformidade acima identificado, no endereço citado, segundo os requisitos estabelecidos na ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017. Esta acreditação constitui a expressão formal do reconhecimento de sua competência para realizar atividades de ensaios, conforme Escopo de Acreditação.

Assinado de forma digital
por ALDONEY FREIRE
COSTA:54879590720
Dados: 2022.01.24
14:37:24 -03'00'

Aldoney Freire Costa
Coordenador Geral de Acreditação

A situação atual da acreditação e seu escopo devem ser verificados no endereço eletrônico www.Inmetro.gov.br/credenciamento/laboratoriosAcreditados.asp



ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 – ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 1

Total de Folhas: 1

RAZÃO SOCIAL/DESIGNAÇÃO DO LABORATÓRIO

SAGA MEDIÇÃO LTDA. / LABORATORIO DE ENSAIOS EM HIDROMETROS

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0907	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
Programa de Metrologia Legal: Supervisão Metrologica		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	ENSAIOS MECÂNICOS	
MEDIDOR DE VOLUME DE ÁGUA POTÁVEL FRIA, COM MODELO APROVADO DE ACORDO COM AS PORTARIAS INMETRO 155/2022 E 246/2000.	Inspeção visual para confirmação da conformidade com o modelo aprovado	Portaria Inmetro 155 de 01/06/2022, Regulamento Técnico Metrológico, Item 6.2.4 do Anexo A. PTL-04 Método e operação do laboratório.
	Ensaio de estanqueidade/Pressão estática	Portaria Inmetro 155 de 01/06/2022, Regulamento Técnico Metrológico, Item 6.2.5.1 do Anexo A. PTL-04 Método e operação do laboratório.
	Determinação dos erros de indicação Faixa de medição em vazão nominal: 0,006 m³/h a 16,0 m³/h. Classe de Exatidão: 2	Portaria Inmetro 155 de 01/06/2022, Regulamento Técnico Metrológico, Item 6.2.5.2 e 6.3.2 do Anexo A, itens 1 e 2 do Anexo D. PTL-04 Método e operação do laboratório.
X-X-X-X-X	X-X-X-X-X-X-X	X-X-X-X-X

“Este Escopo cancela e substitui a revisão emitida anteriormente”

Em, 22/12/2022



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO

Portaria Inmetro/Dimel n.º 41, de 13 de março de 2023.

(2º Aditivo à Portaria Inmetro/Dimel nº 90, de 03 de maio de 2016)

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, através da Portaria Inmetro n.º 257, de 12 de novembro de 1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no subitem 4.1, alínea "b", da regulamentação metrológica aprovada pela Resolução n.º 08, de 22 de dezembro de 2016, do Conmetro,

De acordo com a Portaria Inmetro nº 155/2022, que aprova o Regulamento Técnico Metrológico para medidores de água, e a Portaria Inmetro nº 78/2022, que estabelece as exigências para declarar de conformidades de instrumentos; e,

Considerando o constante do Processo Inmetro n.º 0052600.000252/2023-78, resolve:

Art. 1º Modificar, por extensão, o escopo a que se refere à Portaria Inmetro/Dimel n.º 090, de 03 de maio de 2016, que autoriza a empresa Saga Medição Ltda., sob o código número EA020, a declarar conformidade de medidor de água, incluindo à Autorização para Declaração de Conformidade para Instrumentos Novos e Reparados de medidores com classe de exatidão 2, nas vazões 0,006 m³/h a 16,0 m³/h, de acordo com a Portaria Inmetro nº 155/2022.

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
13/03/2023, ÀS 18:06, CONFORME HORÁRIO OFICIAL DE BRASÍLIA, POR

MARCELO LUIS FIGUEIREDO MORAIS

Diretor da Diretoria de Metrologia Legal, Substituto(a)

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

https://sei.inmetro.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0,
informando o código verificador **1465101** e o código CRC **BF048B7E**.





Portaria Inmetro/Dimel n.º 090, de 03 de maio de 2016.

O Diretor de Metrologia Legal do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO, no uso de suas atribuições legais e regulamentares que lhe confere a Portaria MDIC n.º 558, de 04 de junho de 2007 e tendo em vista o disposto no inciso I do artigo 15 do Decreto n.º 7.938, de 19 de fevereiro de 2013, que aprova a Estrutura Regimental do Inmetro, assim como os dispositivos estabelecidos nas Resoluções do Conmetro n.º 13, de 20 de dezembro de 2006 e n.º 04, de 6 de setembro de 2007;

Considerando as informações e documentos submetidos à análise, constantes do processo Inmetro n.º 52600.050739/2015, para provar conformidade às exigências estabelecidas pela Portaria Inmetro n.º 400, de 12 de agosto de 2013, resolve:

Art.1º Autorizar a empresa Saga Medição Ltda., a declarar conformidade de medidor de água, sob a supervisão metrológica da Diretoria de Metrologia Legal do Inmetro, como alternativa à verificação inicial, de acordo com as características e condições descritas a seguir:

I - DADOS DA AUTORIZAÇÃO

- a) Empresa: Saga Medição Ltda.;
- b) CNPJ: 08.026.075/0001-53;
- c) Endereço: Rodovia BR 135, n.º 364 – Maria Rosa
CEP: 39.390-000 – Bocaiúva – MG;
- d) Autorização para Declaração de Conformidade para Instrumentos Novos;
- e) Autorização sob o Código Número: EA020.

II - CONDIÇÕES

- a) A declaração de conformidade emitida pela empresa para os medidores objetos desta autorização (*Escopo Autorizado*), deve atender os requisitos do Regulamento Técnico Metrológico anexo a Portaria Inmetro n.º 400, de 12 de agosto de 2013, bem como, os exames e ensaios aplicáveis estabelecidos no Regulamento Técnico Metrológico anexo à Portaria Inmetro n.º 246, de 17 de outubro de 2000 ou atos supervenientes.
- b) A manutenção da autorização está vinculada à contínua capacidade da empresa emitir declaração de conformidade de medidores, objetos desta autorização, de acordo com os requisitos do Regulamento Técnico Metrológico anexo a Portaria Inmetro n.º 400, de 12 de agosto de 2013.
- c) Caso não atenda as condições estabelecidas na presente Portaria, a empresa ficará sujeita as penalidades previstas no item 9 do Regulamento Técnico Metrológico anexo a Portaria Inmetro n.º 400, de 12 de agosto de 2013, que pode incluir: *notificação, multas, interdição/apreensão de medidores, redução de escopo autorizado e suspensão/cancelamento da autorização.*





III - ESCOPO AUTORIZADO

- a) A empresa está autorizada a emitir declaração de conformidade de medidor de água de uso residencial que possua Portaria Inmetro de Aprovação de Modelo e atenda as seguintes características:

Declaração de conformidade em substituição à verificação inicial:

Vazão Nominal (m3/h)	Classe de Exatidão
0,6 a 2,5	A / B / C
3,5 a 5,0	B
10,0	B
15,0	B

Art.2º Revogar a Portaria Inmetro/Dimel nº 041, de 17 de fevereiro de 2012, referente à autorização para Autoverificação, concedida à Saga Medição Ltda., sob o código nº AMG27.

Art.3º Estabelecer que a Saga Medição Ltda. terá que utilizar o saldo remanescente de marcas de selagem com o código nº AMG27 em até 06 meses, a contar da publicação da presente portaria.

Art.4º Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DA ECONOMIA

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO

Portaria Inmetro/Dimel nº 318, de 16 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 pela Presidência do Inmetro, conferindo-lhe as atribuições dispostas no subitem 4, alínea "e" da regulamentação metrológica aprovada pela Resolução nº 8, de 22 de dezembro de 2016, do Conmetro.

Considerando que todas as informações e documentos constantes no processo Inmetro nº 0052600.008626/2020-51 estão em conformidade com os requisitos estabelecidos na Portaria Inmetro nº 400, de 12 de agosto de 2013, resolve:

Art 1º Alterar o endereço das instalações da Saga Medição Ltda. contido na alínea c do parágrafo I do Artigo 1º da Portaria Inmetro/Dimel nº 090 de 3 de maio de 2016, que autoriza a empresa a declarar a conformidade de medidores de água que fabrica, como alternativa à verificação inicial, sob a supervisão metrológica da Diretoria de Metrologia Legal do Inmetro, sob o código EA020, que passa a vigor com a seguinte redação:

c) Endereço: Rodovia BR 135, nº 1456 - Bairro: Bonfim - Bocaiuva - MG. CEP: 39390-000

Art 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.



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 20:26, 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 0797746
e o código CRC C0546E70.





Portaria Inmetro/Dimel nº 310, de 21 de dezembro de 2021.
(Aditivo à Portaria Inmetro/Dimel nº 90, de 3 de maio de 2016)

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 Inmetro 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 8, de 22 de dezembro de 2016, do Conmetro;

Considerando as informações e documentos submetidos à análise, constantes do processo Inmetro nº 0052600.006090/2021-10 para provar conformidade às exigências estabelecidas pela Portaria Inmetro nº 400, de 12 de agosto de 2013, resolve:

Art. 1º Modificar, por extensão, o escopo a que se refere a Portaria Inmetro/Dimel nº 90, de 3 de maio de 2016, que autoriza a empresa Saga Medição Ltda., sob o código número EA020, a declarar conformidade de medidor de água, incluindo à Autorização para Declaração de Conformidade para Instrumentos Reparados e medidores com classe de exatidão A/C nas vazões 0,6 m³/h a 10,0 m³/h.

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
22/12/2021, ÀS 16:39, 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/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0,
informando o código verificador **1093736** e o código CRC **C1B6FA35**.





Portaria Inmetro/Dimel n.º 052, de 16 de fevereiro de 2016.

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, através da Portaria Inmetro n.º 257, de 12 de novembro de 1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no subitem 4.1, alínea “g”, da regulamentação metrológica aprovada pela Resolução n.º 11, de 12 de outubro de 1988, do Conmetro,

De acordo com o Regulamento Técnico Metrológico para medidor de volume de água, tipo mecânico, aprovado pela Portaria Inmetro n.º 246/2000;

Considerando os elementos constantes do Processo Inmetro n.º 52600.048550/2015 e do Sistema Orquestra n.º 560354, resolve:

Art. 1º - Aprovar a família de modelos MS, de medidores de volume de água, tipo mecânico, classes de exatidão C(H) ou B(H) ou C(H) e B(V) ou B(H) e A(V), marca SAGA, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE

Nome: SAGA MEDIÇÃO Ltda.

Endereço: Rod. BR 135, 364 – Maria Rosa - CEP: 39390-000 – Bocaiuva – MG.

2 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de medição: Medidor de volume de água, tipo mecânico.

Marca: SAGA.

Modelos: MS-1,5, MS-3,0, MS-5,0, MS-7,0, MS-10 e MS-20.

Classe de exatidão: Conforme tabela 1.

3 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

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

a) Características metrológicas específicas dos modelos, conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Características metrológicas específicas dos modelos da família MS

Modelo	Qn	DN	Comprimento	Classe Metrológica
MS-1,5	0,75	15/20	115/165/190	B(H) ou B(H)/A(V)
MS-3,0	1,5	15/20	115/165/190	C(H) ou B(H) ou C(H)/B(V) ou B(H)/A(V)
MS-5,0	2,5	20/25	115/190	C(H) ou B(H) ou C(H)/B(V) ou B(H)/A(V)
MS-7,0	3,5	25	260	C(H) ou B(H) ou C(H)/B(V) ou B(H)/A(V)
MS-10	5,0	25	260	C(H) ou B(H) ou C(H)/B(V) ou B(H)/A(V)
MS-20	10	40	300	C(H) ou B(H) ou C(H)/B(V) ou B(H)/A(V)





4 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

Medidor de volume de água tipo mecânico, multijato, velocimétrico e transmissão magnética.

4.1 Dispositivo Indicador: relojoaria plana ou, opcionalmente, inclinada, mecânico, com 4 (quatro) ou 5 (cinco) ou 6 (seis) cilindros ciclométricos para indicação de metros cúbicos e 3 (três) ou nenhum cilindro ciclométrico e 1 (um) ou 4 (quatro) ponteiros em escala circular para indicação de submúltiplos;

4.1.1 Indicação máxima: 9999,99998 ou 99999,99998 ou 999999,99995 m³;

4.1.2 Divisão de leitura: 0,00002 ou 0,00005 m³;

4.1.3 Material da Relojoaria: Policarbonato ou, opcionalmente, vidro com fechamento metálico, podendo ser com aro metálico ou base metálica;

4.1.4 Opcional: Pré-equipada para versões reed swith, optico ou indutivo.

5 CONDIÇÕES PARTICULARES DE CONSTRUÇÃO, INSTALAÇÃO, UTILIZAÇÃO E RESTRIÇÕES

5.1 Temperatura máxima: 40°C;

6 ANEXOS

Anexo 1 – Vista em corte com relojoaria plana e sistema de regulagem até Qn 2,5m³/h;

Anexo 2 – Vista em corte com relojoaria 45° em policarbonato e vidro metal até Qn 2,5m³/h;

Anexo 3 – Vista superior, frontal e marca de selagem com carcaças 115mm e 165mm até Qn 2,5m³/h;

Anexo 4 – Vista superior, frontal e marca de selagem com carcaças 190mm até Qn 2,5m³/h;

Anexo 5 – Vista com detalhes da carcaça e tampas até Qn 2,5m³/h;

Anexo 6 – Vista em corte com relojoaria plana com cúpula de vidro metal, plana com cúpula de policarbonato e 45° com cúpula de policarbonato Qn 3,5m³/h e Qn 5,0m³/h;

Anexo 7 – Vista em corte com relojoaria 45° com cúpula de vidro metal, sistema de regulagem e vista superior e frontal, com marca de selagem para versão com relojoaria plana com cúpula de vidro metal Qn 3,5m³/h e Qn 5,0m³/h;

Anexo 8 – Vista superior e frontal com marca de selagem para versão com relojoaria 45° com cúpula de policarbonato e cúpula de vidro metal e detalhes da carcaça Qn 3,5m³/h e Qn 5,0m³/h;

Anexo 9 – Vista em corte com relojoaria plana com cúpula de vidro metal e plana com cúpula de policarbonato Qn 10,0 m³/h;

Anexo 10 – Vista em corte com relojoaria 45° com cúpula de policarbonato e 45° cúpula de vidro metal Qn 10,0 m³/h;

Anexo 11 – Vista superior e frontal, marca de selagem para versão com relojoaria plana com cúpula de vidro metal e detalhes da carcaça Qn 10,0m³/h;

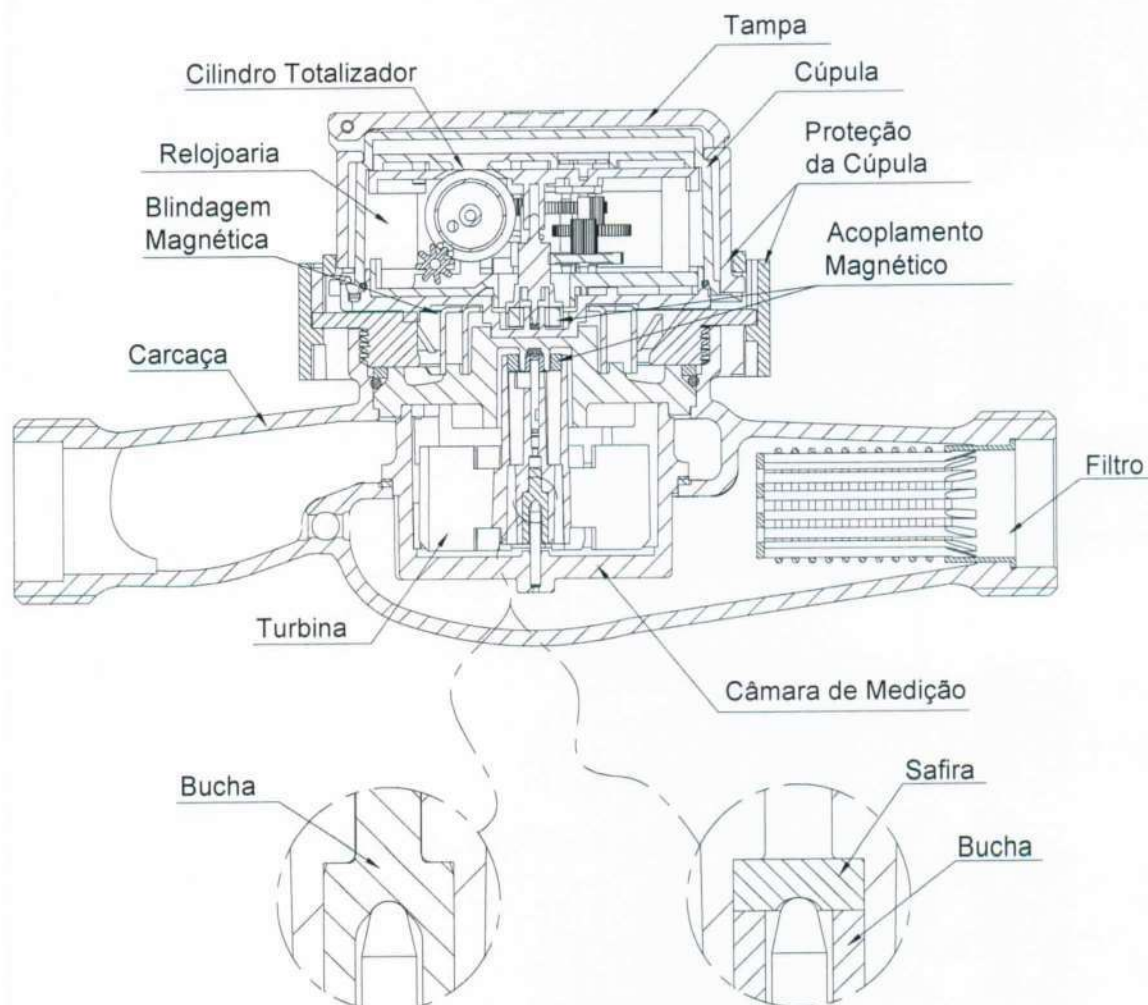
Anexo 12 – Vista superior e frontal, plano de selagem para versão com relojoaria 45° com cúpula de policarbonato e 45° com cúpula de vidro metal e detalhes da carcaça Qn 10,0m³/h;

Anexo 13 – Vista das relojoarias.

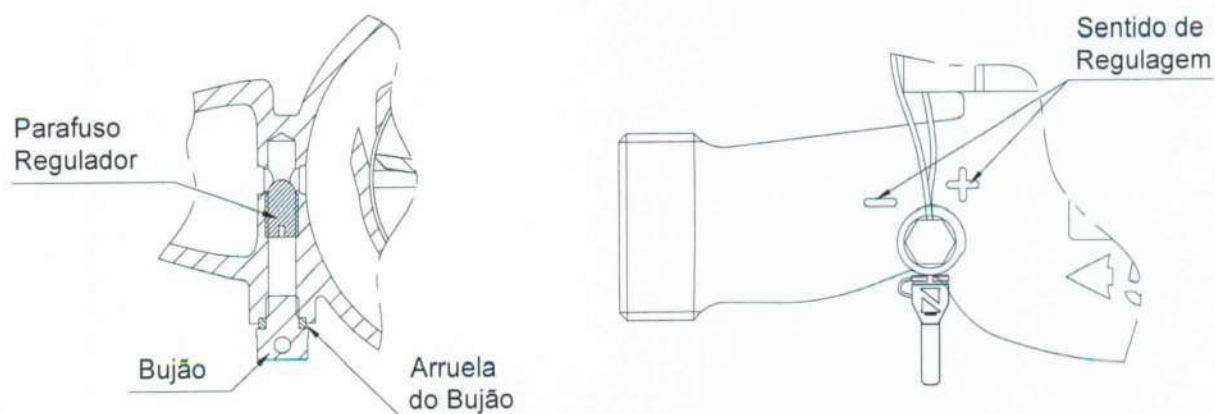
Art. 2º - Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.


LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro





OPÇÕES DE MANCALIZAÇÃO
(APLICÁVEL A TODAS AS CARCAÇA ATÉ Qn 2,5 E
TODAS AS OPÇÕES DE RELOJOARIA)



SISTEMA DE REGULAGEM
(APLICÁVEL A TODAS AS CARCAÇA ATÉ Qn 2,5 E
TODAS AS OPÇÕES DE RELOJOARIA)

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 052, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2016.

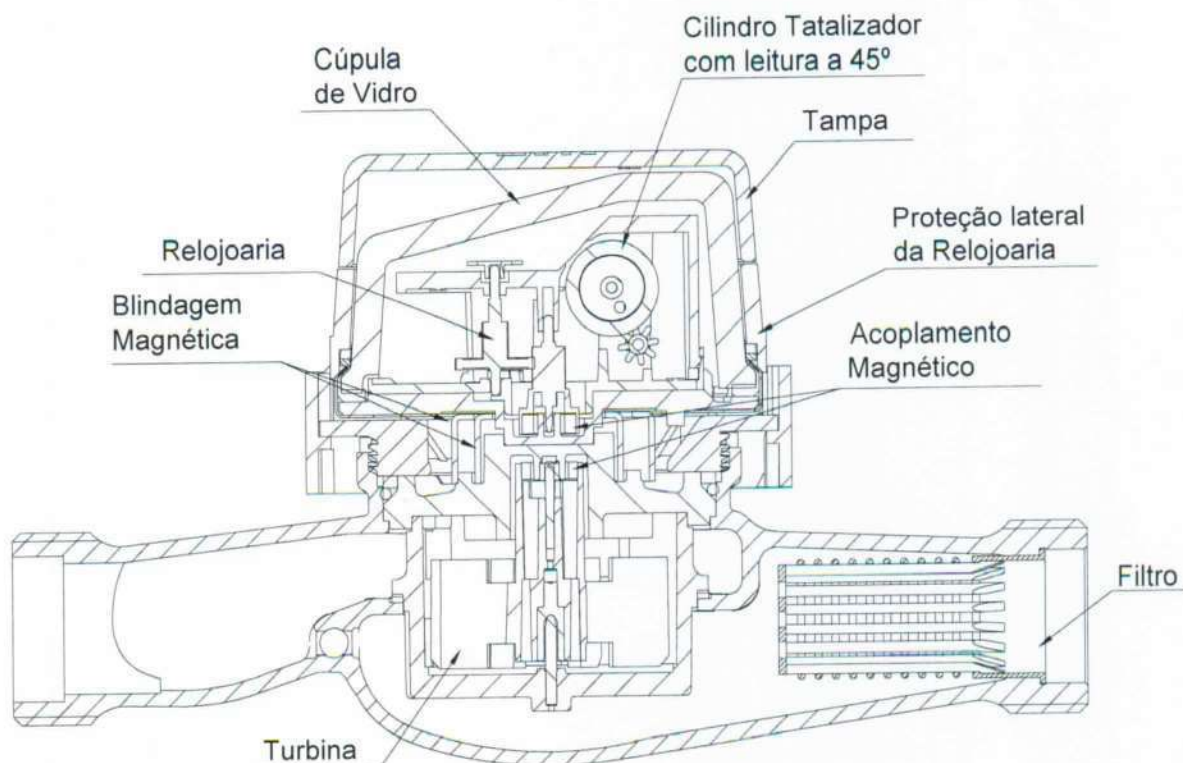
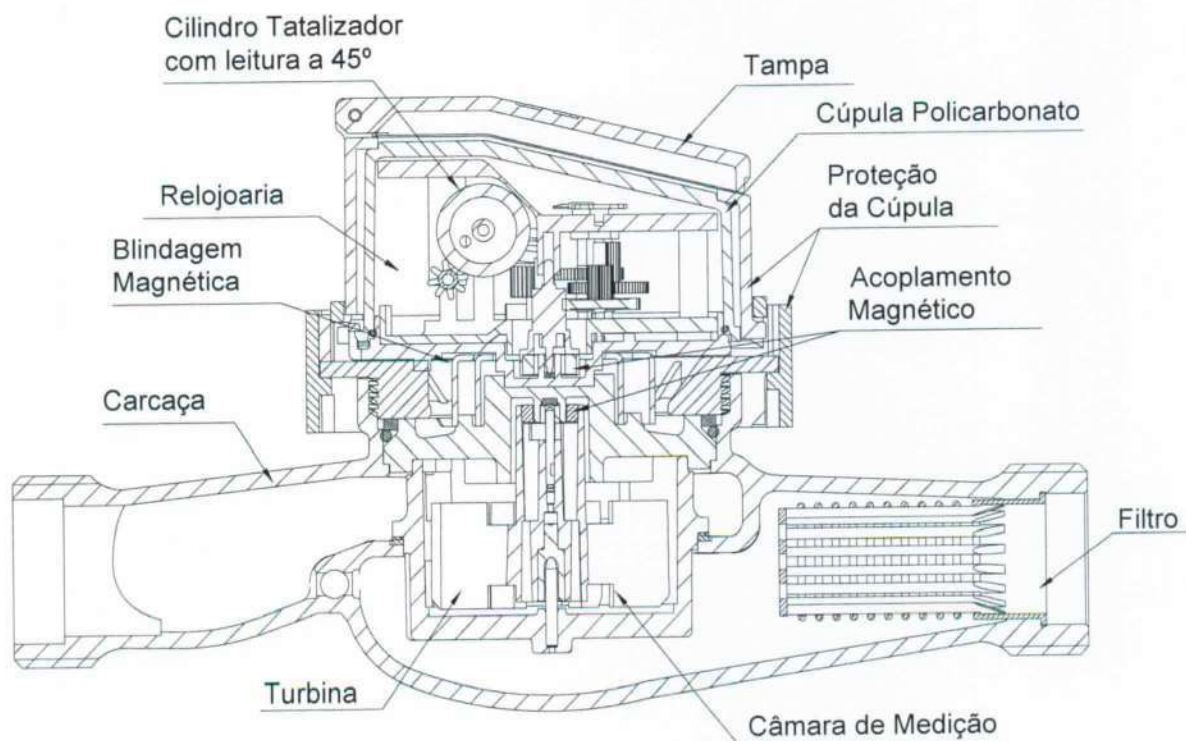


REQUERENTE:

SAGA MEDIÇÃO LTDA.

VISTA EM CORTE COM RELOJOARIA PLANA E SISTEMA DE
REGULAGEM ATÉ Qn 2,5m³/h

ANEXO 01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 052, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2016.

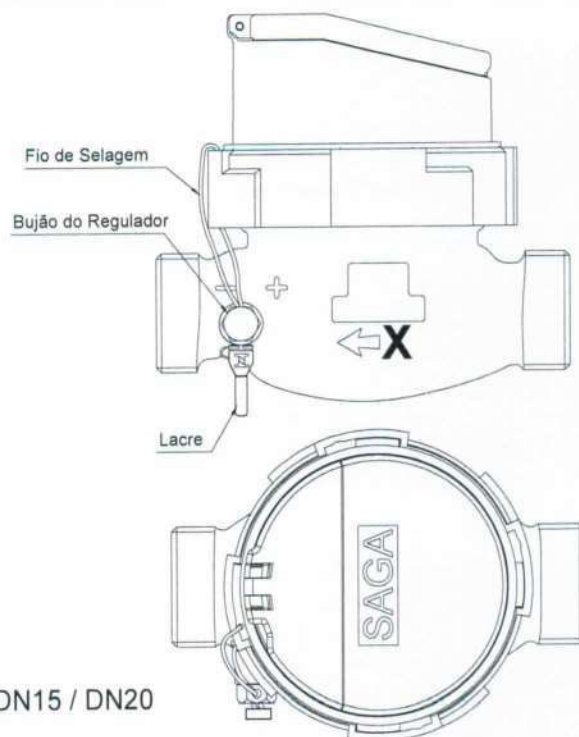


REQUERENTE:

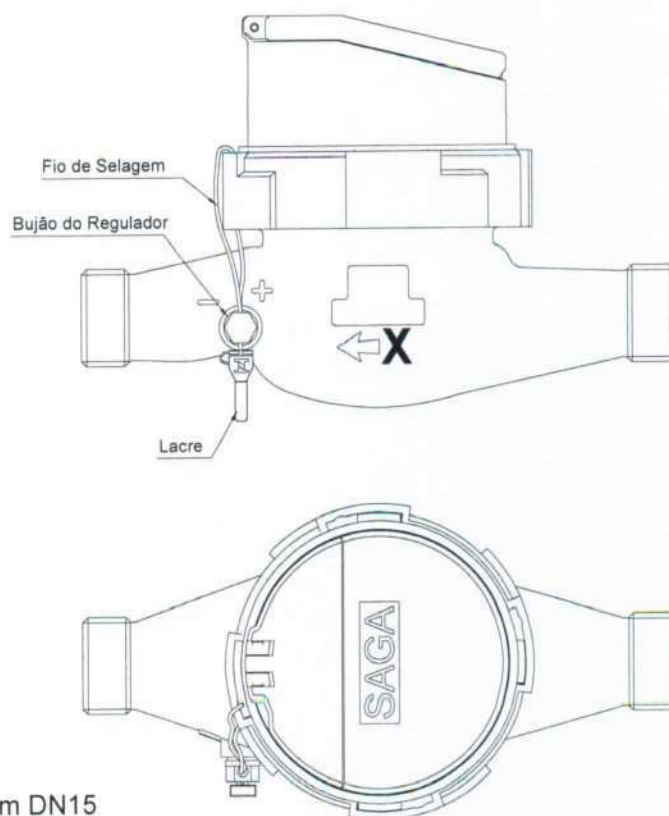
SAGA MEDIÇÃO LTDA.

VISTA EM CORTE COM RELOJOARIA 45°
EM POLICARBONATO E VIDRO METAL ATÉ Qn 2,5m³/h

ANEXO 02



115 mm DN15 / DN20



165 mm DN15

OPÇÕES DE CARCAÇAS APLICÁVEIS A TODAS AS OPÇÕES DE RELOJOARIA E SUAS VARIAÇÕES

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 052, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2016.

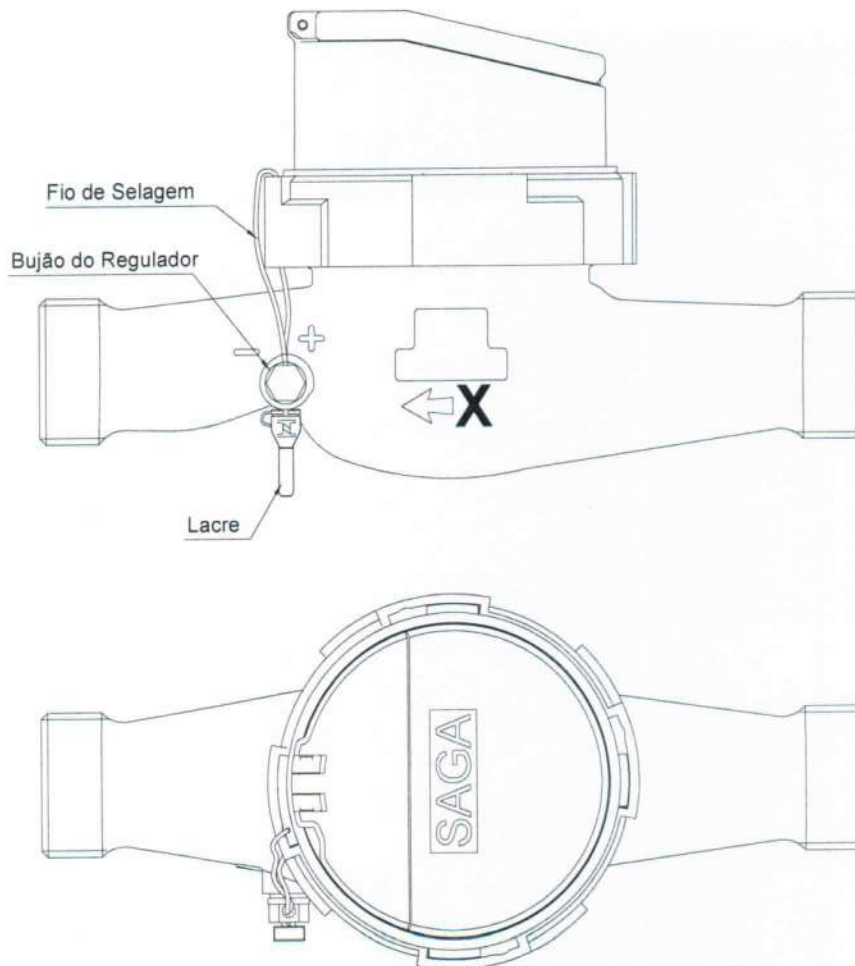


REQUERENTE:

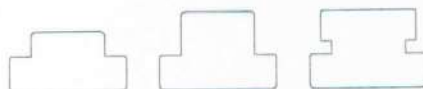
SAGA MEDIÇÃO LTDA.

VISTA SUPERIOR, FRONTAL E MARCA DE SELAGEM
COM CARCAÇAS 115mm E 165mm ATÉ Qn 2,5m³/h

ANEXO 03

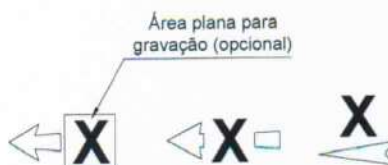


190 mm DN15 / DN20



OPÇÕES DE BARRAS
(APLICÁVEL A TODAS OPÇÕES DE CARCAÇAS)

MARCAÇÃO DE VAZÃO MÁXIMA	
MODELO	VALOR DE X
MS-1,5	1,5
MS-3,0	3
MS-5,0	5



OPÇÕES DE SETAS E Q_{máx.}
(APLICÁVEL A TODAS OPÇÕES DE CARCAÇAS)

OPÇÕES DE CARCAÇAS APLICÁVEIS A TODAS AS OPÇÕES DE RELOJOARIA E SUAS VARIAÇÕES

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 052, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2016.



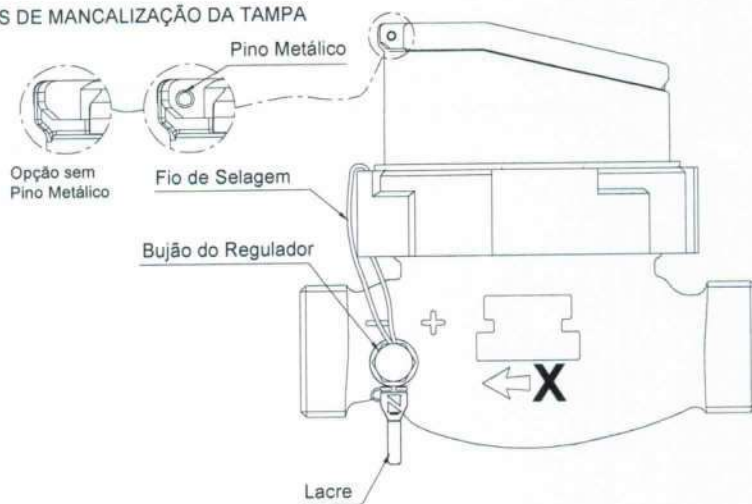
REQUERENTE:

SAGA MEDIÇÃO LTDA.

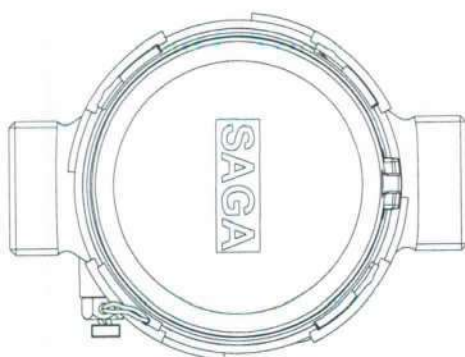
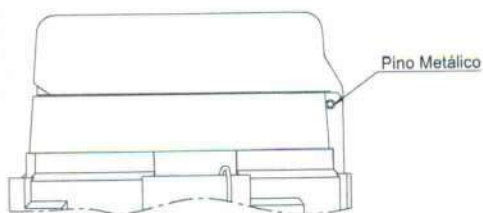
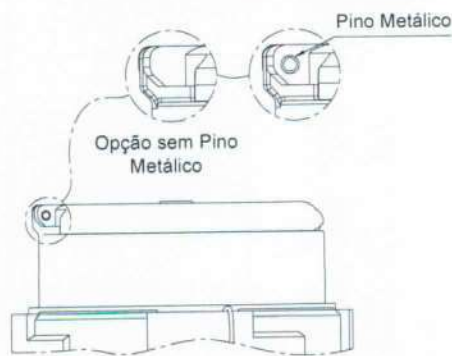
VISTA SUPERIOR, FRONTAL E MARCA DE SELAGEM
COM CARCAÇAS 190mm ATÉ Q_n 2,5m³/h

ANEXO 04

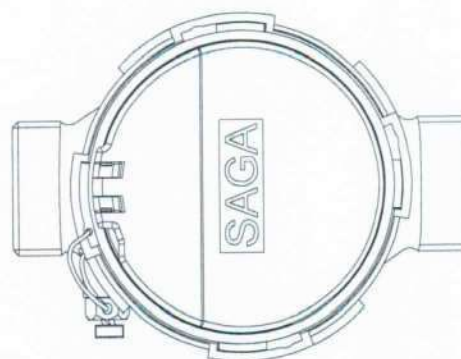
OPÇÕES DE MANCALIZAÇÃO DA TAMPA



OPÇÕES DE MANCALIZAÇÃO DA TAMPA



RELOJOARIA 45° METAL E VIDRO
VISTA DE PLANTA TAMPA COM TAMPA FECHADA
(APLICÁVEL A TODAS AS OPÇÕES DE CARCAÇAS)



RELOJOARIA PLANA
VISTA DE PLANTA TAMPA COM TAMPA FECHADA
(APLICÁVEL A TODAS AS OPÇÕES DE CARCAÇAS)

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 052, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2016.

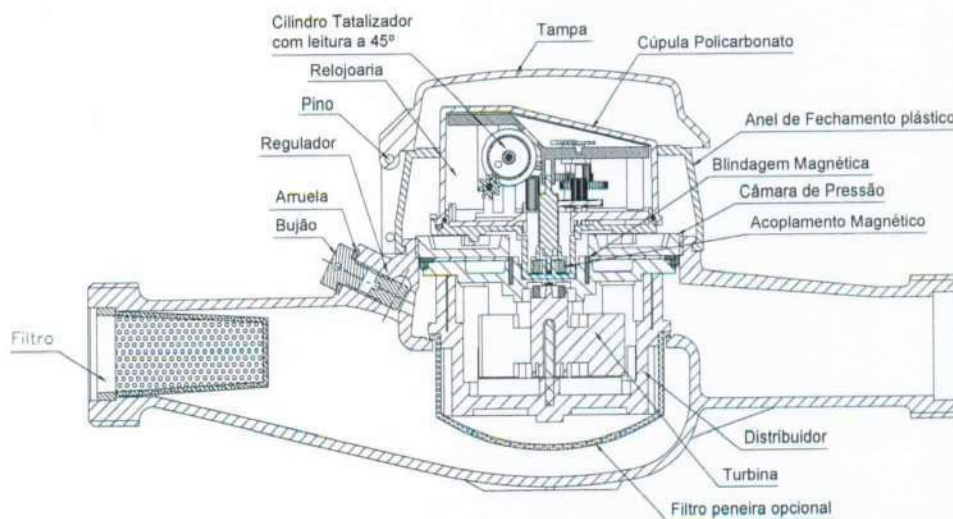
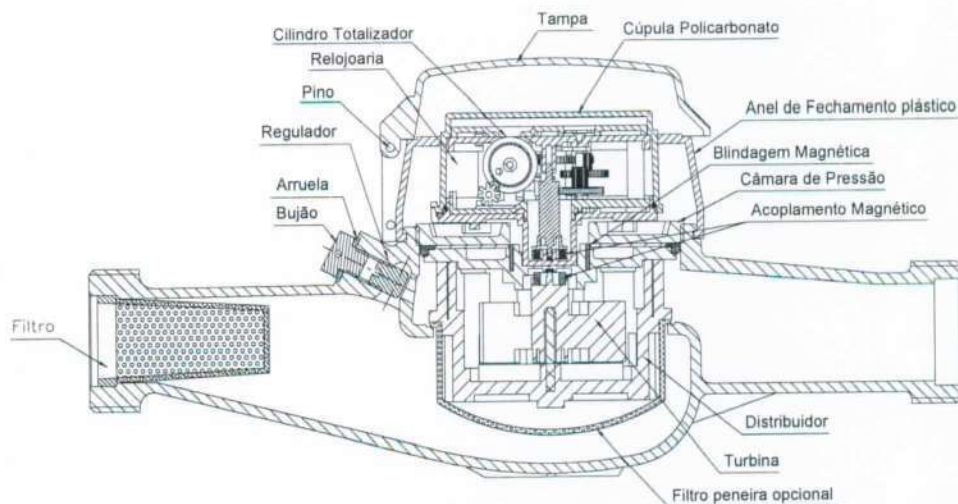
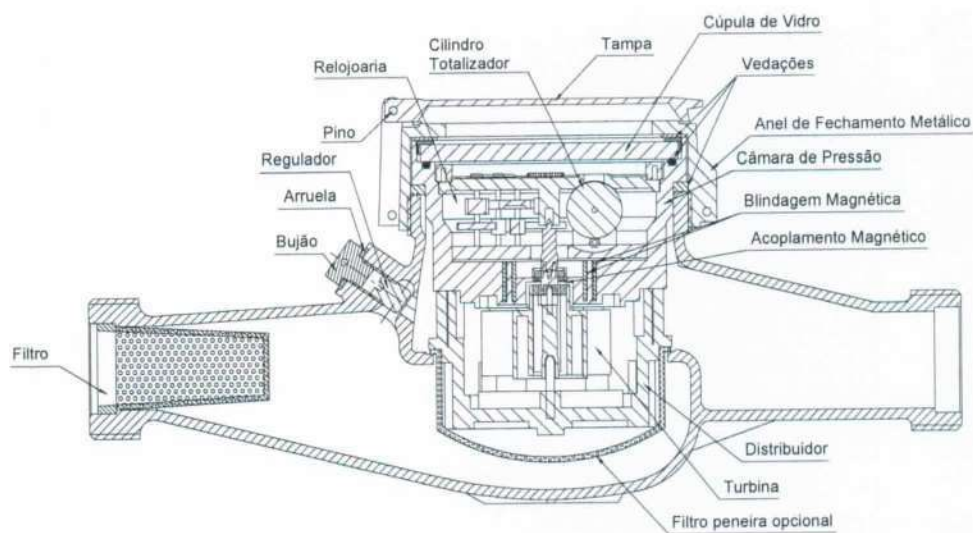


REQUERENTE:

SAGA MEDIÇÃO LTDA.

VISTA COM DETALHES DA CARCAÇA E TAMPAS ATÉ Qn 2,5m³/h

ANEXO 05



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 052, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2016.

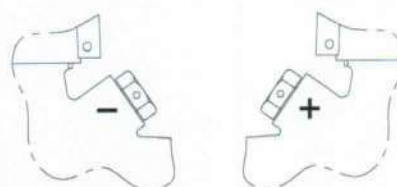
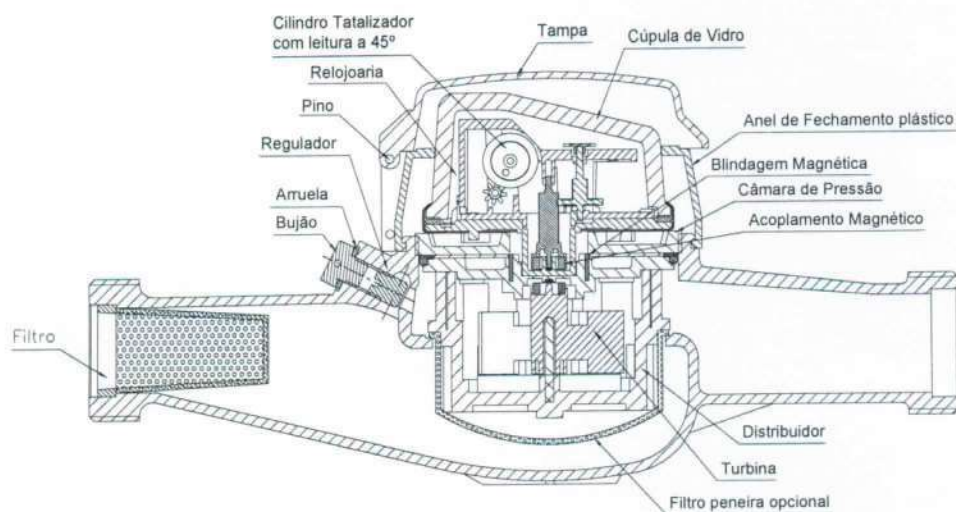


REQUERENTE:

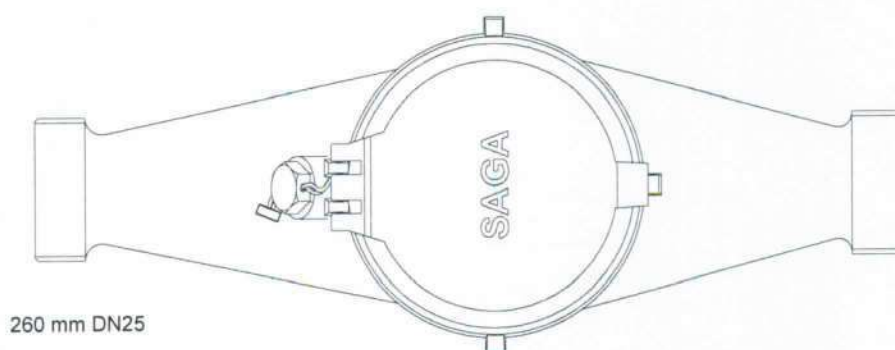
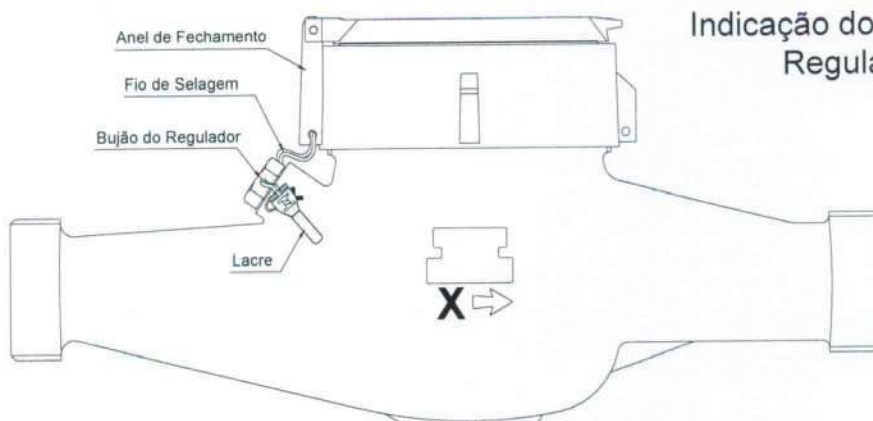
SAGA MEDIÇÃO LTDA.

VISTA EM CORTE COM RELOJOARIA PLANA COM CÚPULA DE VIDRO METAL, PLANA COM CÚPULA DE POLICARBONATO E 45° COM CÚPULA DE POLICARBONATO Qn 3,5m³/h E Qn 5,0m³/h

ANEXO 06



Indicação do Sentido de Regulagem



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 052, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2016.

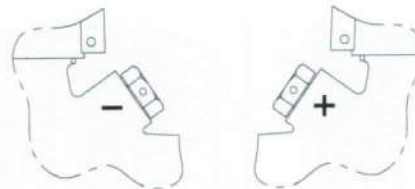


REQUERENTE:

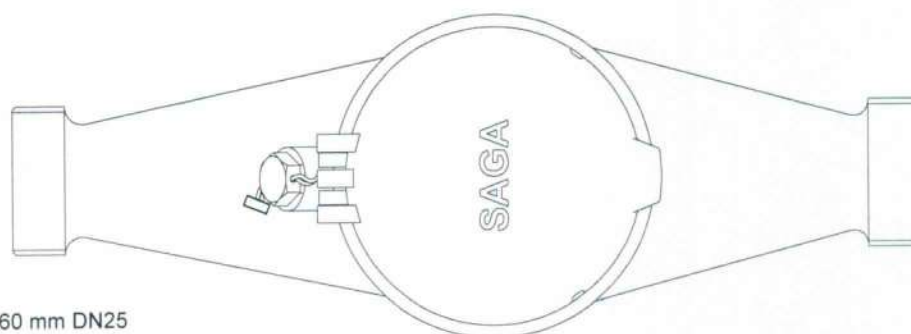
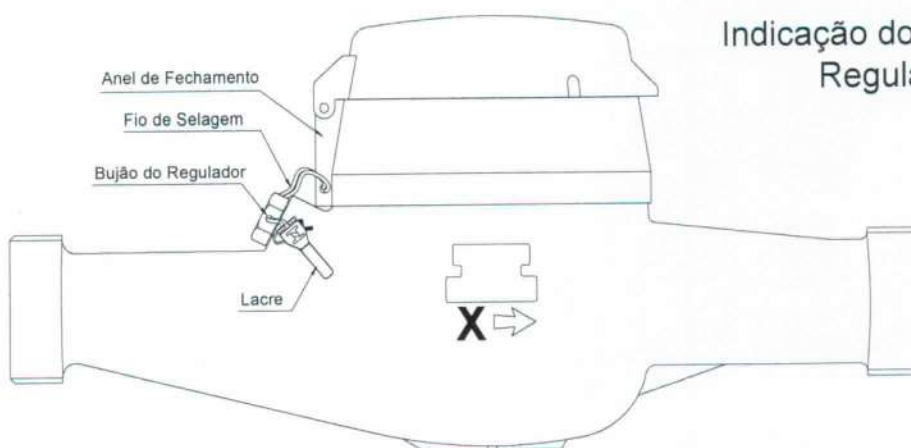
SAGA MEDIÇÃO LTDA.

VISTA EM CORTE COM RELOJOARIA 45° COM CÚPULA DE VIDRO METAL, SISTEMA DE REGULAGEM E VISTA SUPERIOR E FRONTAL, COM MARCA DE SELAGEM PARA VERSÃO COM RELOJOARIA PLANA COM CÚPULA DE VIDRO METAL Qn 3,5m³/h E Qn 5,0m³/h

ANEXO 07



Indicação do Sentido de Regulagem

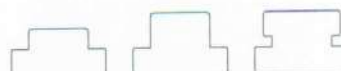


260 mm DN25

Área plana para gravação (opcional)



OPÇÕES DE SETAS E Q_{máx.}
(APLICÁVEL A TODAS OPÇÕES DE CARCAÇAS)



OPÇÕES DE BARRAS
(APLICÁVEL A TODAS OPÇÕES DE CARCAÇAS)

MARCAÇÃO DE VAZÃO MÁXIMA	
MODELO	VALOR DE X
MS-7,0	7
MS-10	10

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 052, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2016.

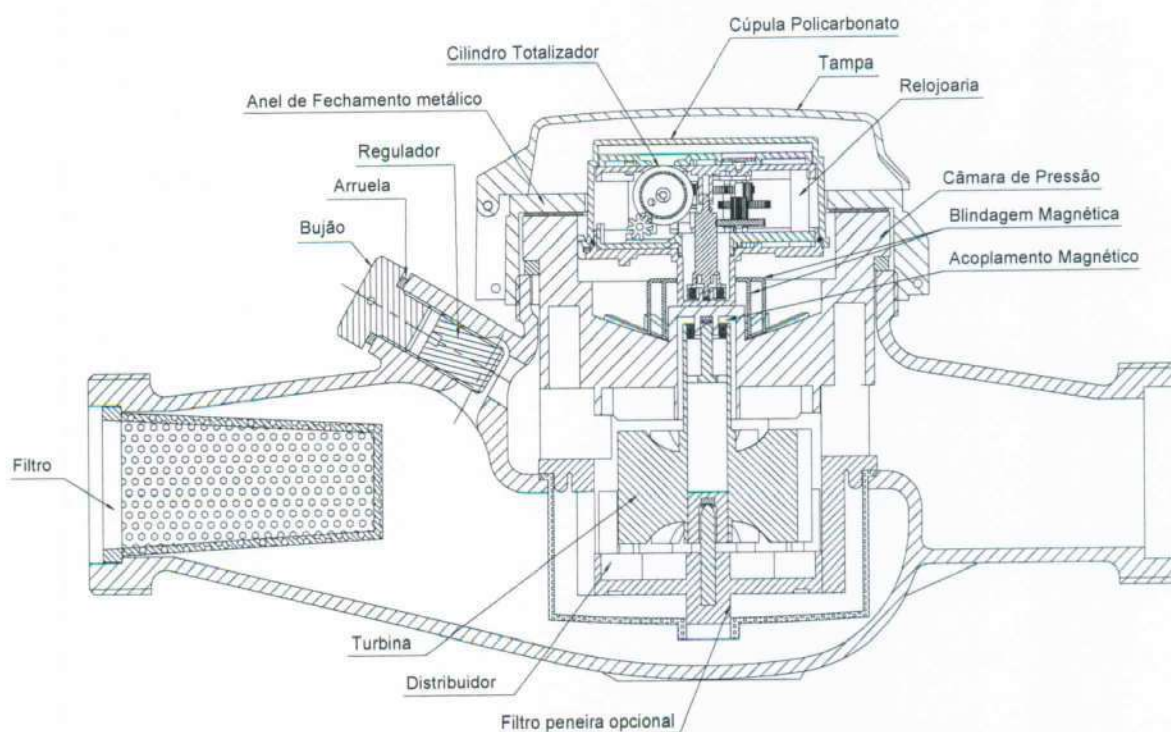
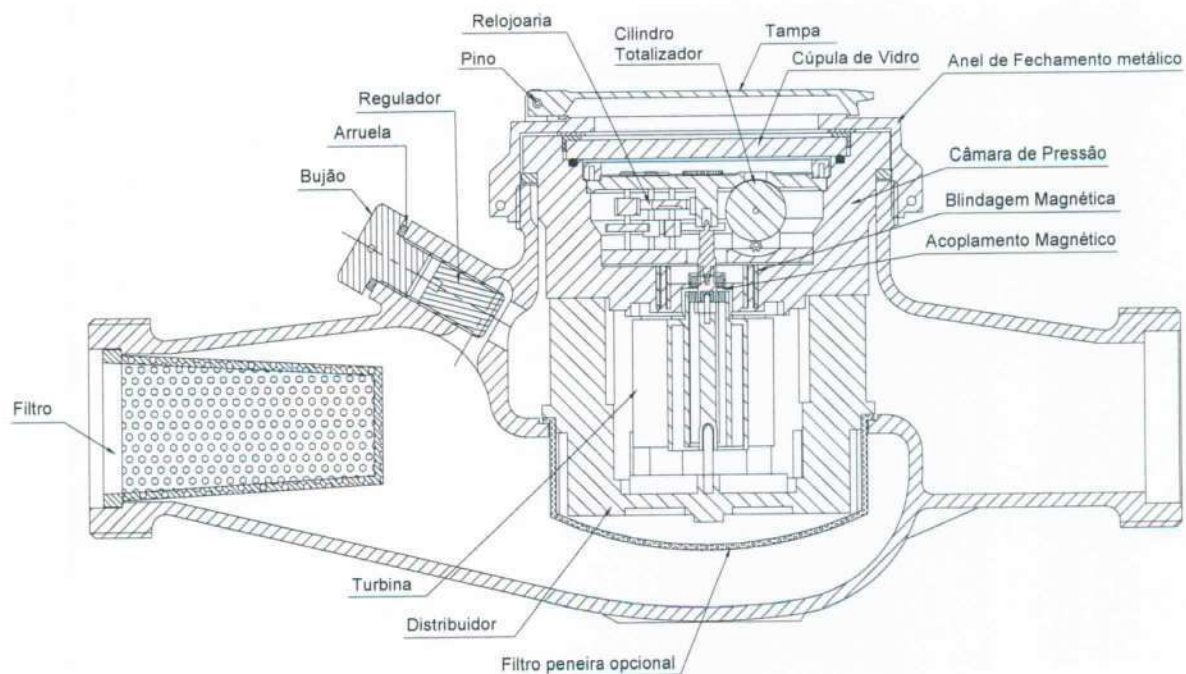


REQUERENTE:

SAGA MEDIÇÃO LTDA.

VISTA SUPERIOR E FRONTAL COM MARCA DE SELAGEM PARA
VERSÃO COM RELOJOARIA 45° COM CÚPULA DE POLICARBONATO E
CÚPULA DE VIDRO METAL E DETALHES DA CARCAÇA Q_n 3,5m³/h E Q_n
5,0m³/h

ANEXO 08



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 052, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2016.

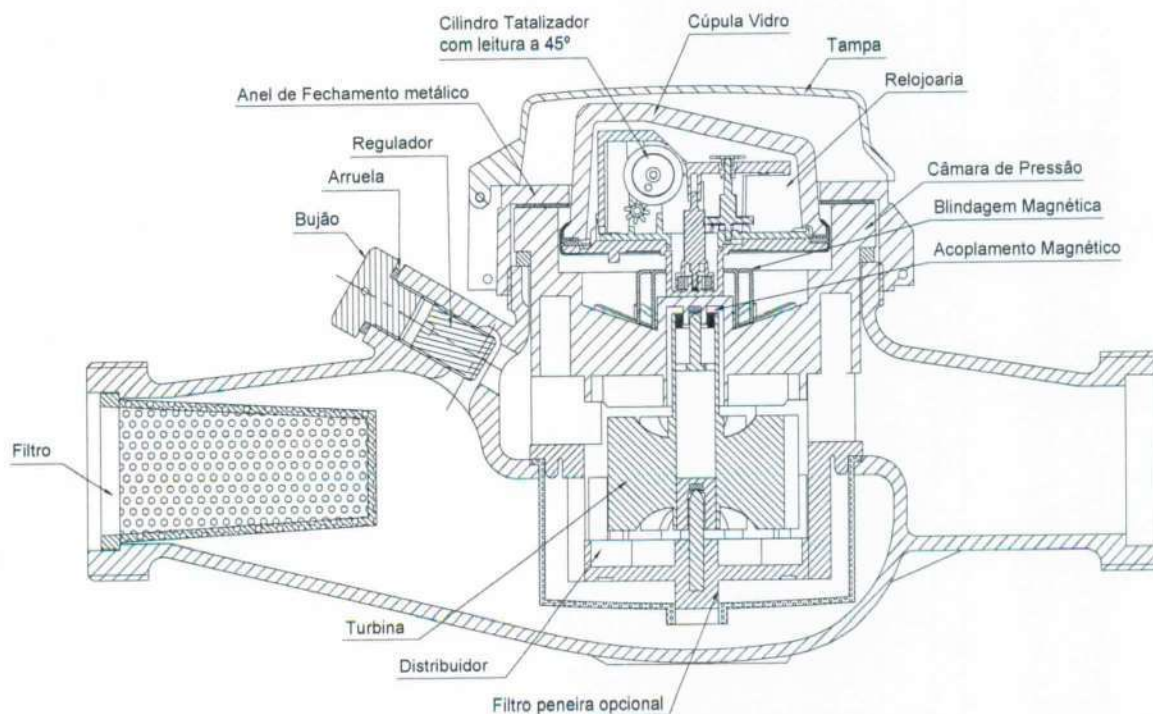
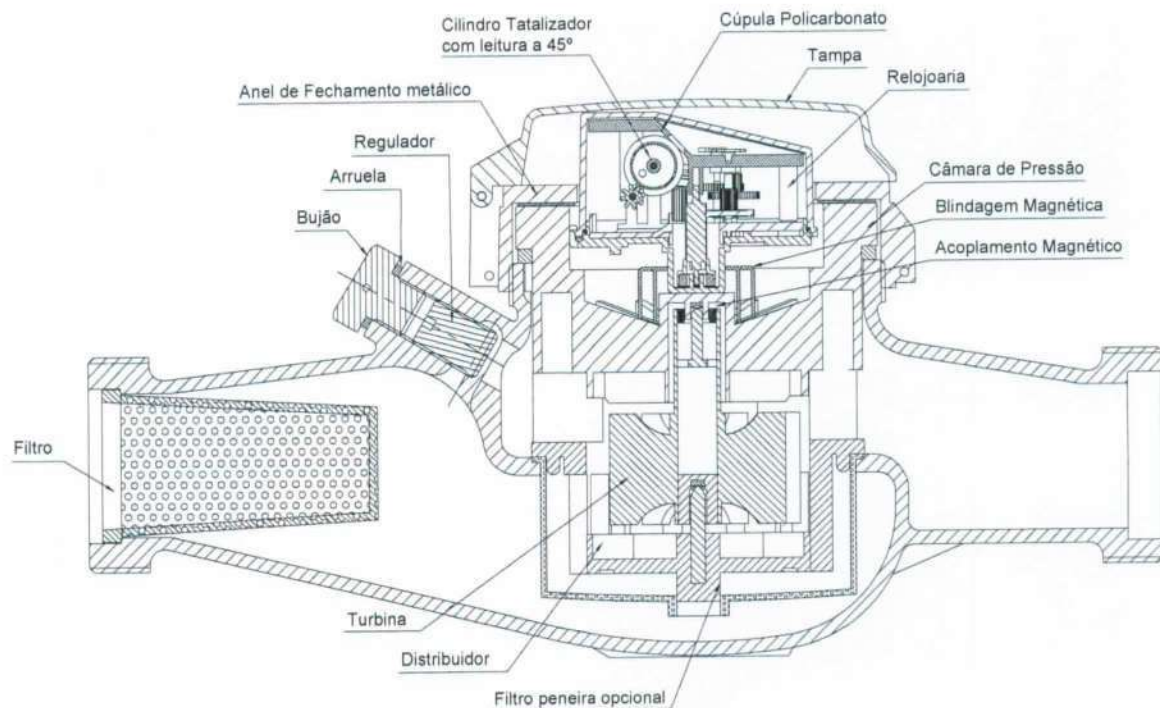


REQUERENTE:

SAGA MEDIÇÃO LTDA.

VISTA EM CORTE COM RELOJOARIA PLANA COM CÚPULA DE VIDRO
METAL E PLANA COM CÚPULA DE POLICARBONATO Qn 10,0 m³/h

ANEXO 09



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 052, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2016.

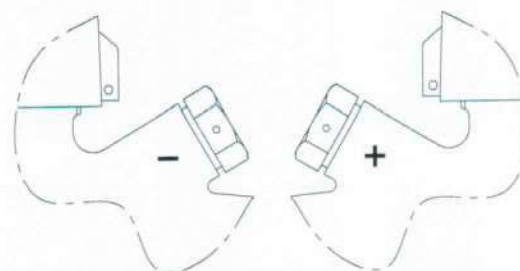
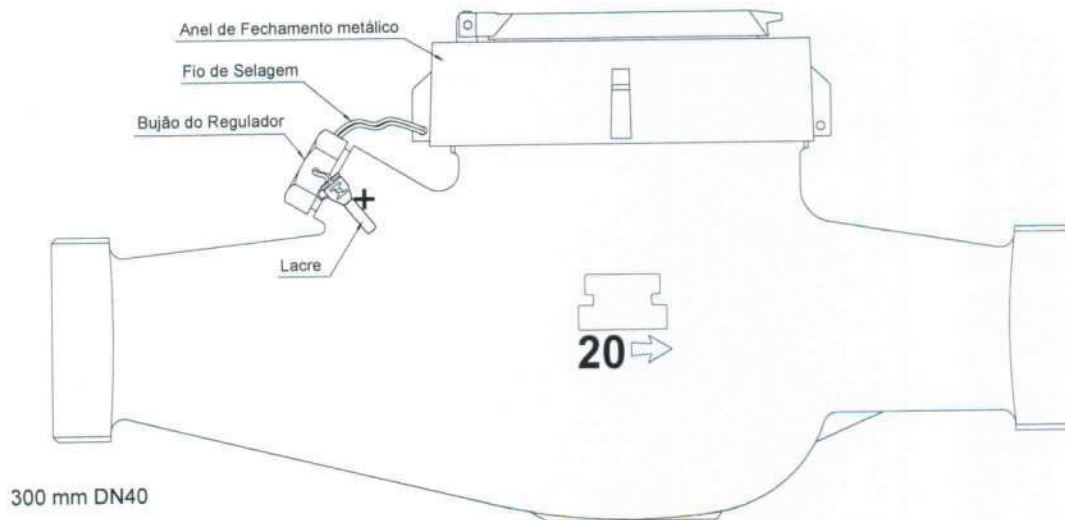


REQUERENTE:

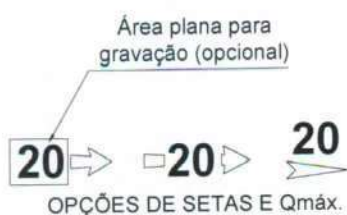
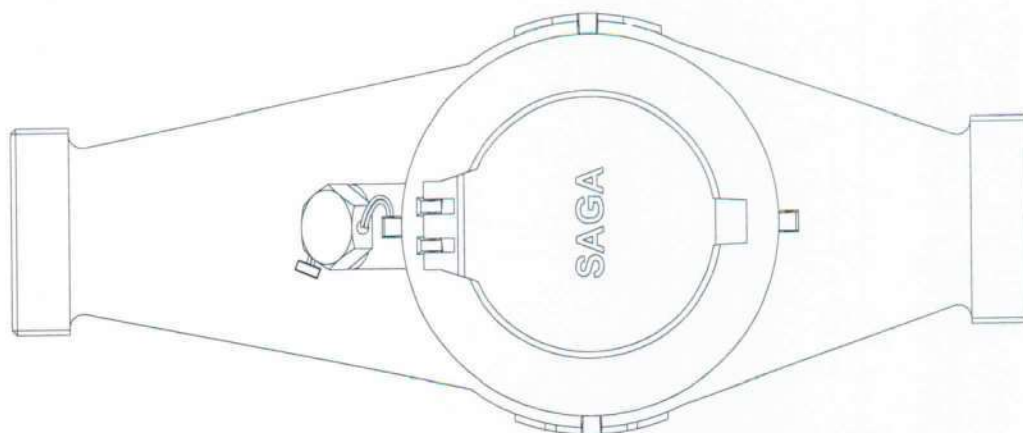
SAGA MEDIÇÃO LTDA.

VISTA EM CORTE COM RELOJOARIA 45° COM CÚPULA DE POLICARBONATO E 45° CÚPULA DE VIDRO METAL Qn 10,0 m³/h

ANEXO 10



Indicação do Sentido de Regulagem



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 052, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2016.

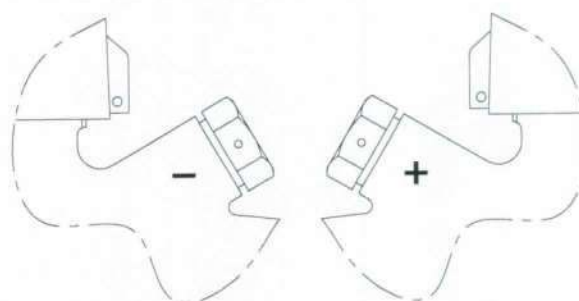
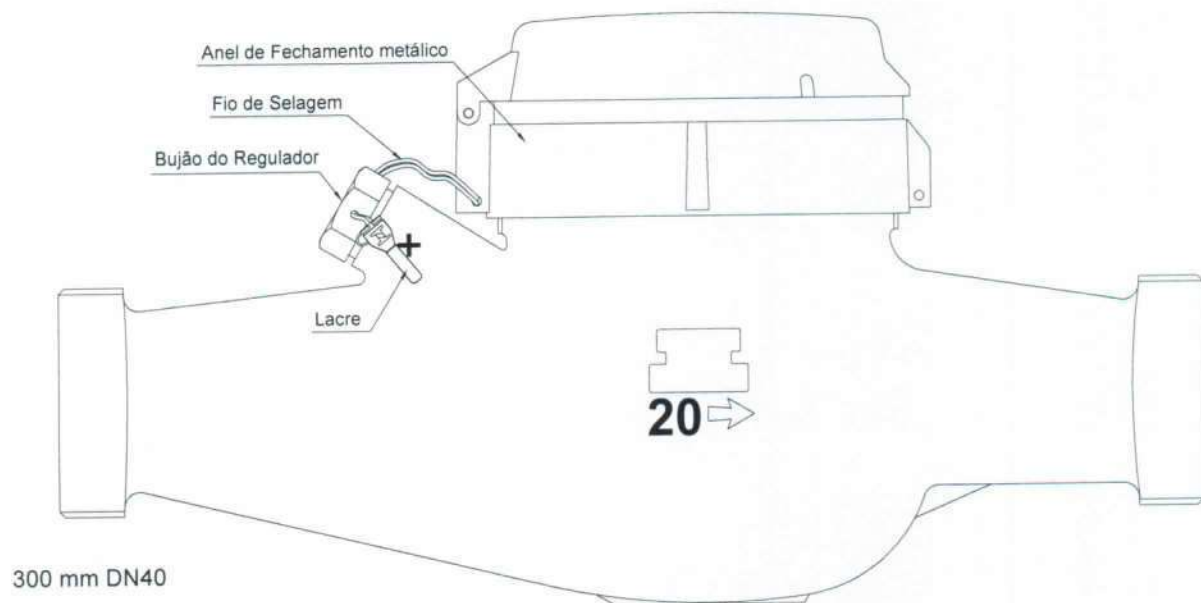


REQUERENTE:

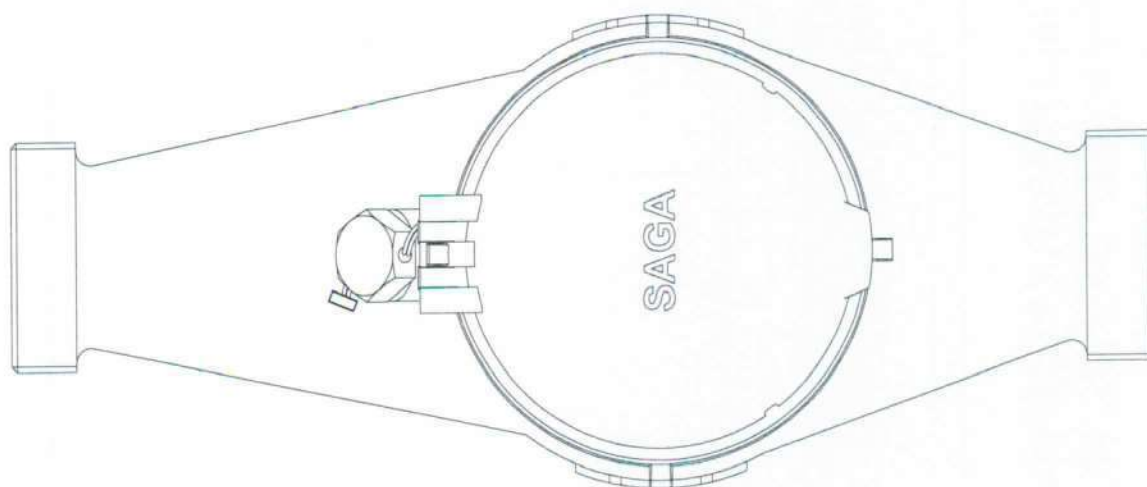
SAGA MEDIÇÃO LTDA.

VISTA SUPERIOR E FRONTAL, MARCA DE SELAGEM PARA VERSÃO
COM RELOJOARIA PLANA COM CÚPULA DE VIDRO METAL E
DETALHES DA CARCAÇA Qn 10,0m³/h

ANEXO 11



Indicação do Sentido de Regulagem



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 052, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2016.



REQUERENTE:

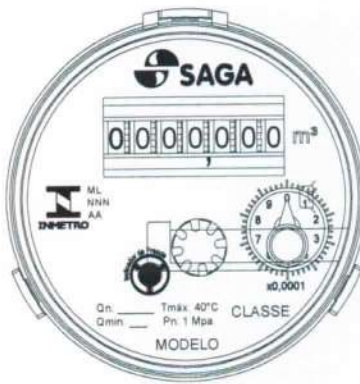
SAGA MEDIÇÃO LTDA.

VISTA SUPERIOR E FRONTAL, PLANO DE SELAGEM PARA VERSÃO COM RELOJOARIA 45° COM CÚPULA DE POLICARBONATO E 45° COM CÚPULA DE VIDRO METAL E DETALHES DA CARCAÇA Qn 10,0m³/h

ANEXO 12



Relojoaria plana
poli-carbonato padrão



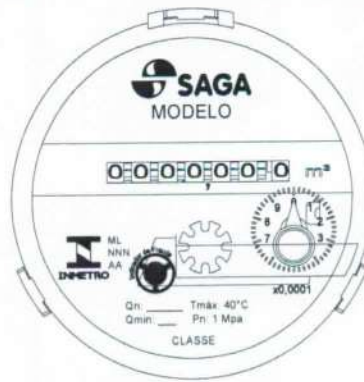
Relojoaria plana
poli-carbonato saída pulsada



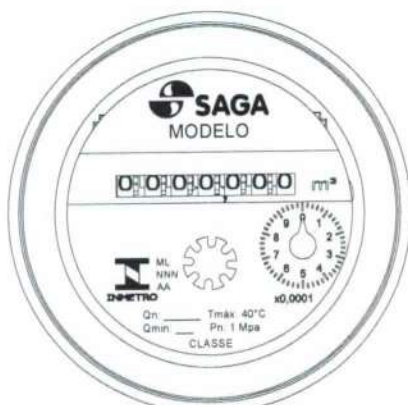
Relojoaria plana poli-carbonato saída
pulsada para rádio embarcado



Relojoaria 45°
poli-carbonato padrão



Relojoaria 45° poli-carbonato
saída pulsada



Relojoaria 45°
metal e vidro



Relojoaria plana
cúpula de vidro

OPÇÕES DE CARACTERES						
CARACTERES	OPÇÕES DE VALORES					
MODELO	MS-1,5	MS-3,0	MS-5,0	MS-7,0	MS-10	MS-20
Qn	0,75 m³/h	1,50 m³/h	2,50 m³/h	3,50 m³/h	5,00 m³/h	10,00 m³/h
CLASSE	B-H ou B-H/A-V	C-H ou C-H/B-V ou B-H ou B-H/A-V				
Qmin.	CONFORME REGULAMENTO / CLASSE					

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 052, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2016.



REQUERENTE:

SAGA MEDIÇÃO LTDA.

VISTAS DAS RELOJOARIAS

ANEXO 13



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS - MDIC
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO

Portaria Inmetro/Dimel nº 152, de 19 de setembro de 2018.

(Aditivo à Portaria Inmetro/Dimel nº 052/2016)

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 Inmetro 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 medidores de volume de água, aprovado pela Portaria Inmetro nº 246/2000;

E considerando o constante do Processo Inmetro nº 52600.009681/2018 e do sistema Orquestra nº 1198026, resolve:

Art. 1º Incluir opcionais de carcaças e relojoarias, nos modelos MS-1,5, MS-3,0, MS-5,0, MS-7,0, MS-10 e MS-20 de medidor de volume de água, tipo mecânico, aprovado pela Portaria Inmetro/Dimel nº 052, de 16 de fevereiro de 2016.

Art. 2º O subitem 4.1 do item 4 (DESCRIÇÃO FUNCIONAL) da Portaria Inmetro/Dimel nº 052/2016, passa a vigorar com a seguinte redação:

"4 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

...

4.1 Dispositivo Indicador: relojoaria plana ou, opcionalmente, inclinada, mecânico, com 4 (quatro) ou 5 (cinco) ou 6 (seis) cilindros ciclométricos para indicação de metros cúbicos e 2 (dois) ou 3 (três) ou nenhum cilindros ciclométricos e 1 (um) ou (dois) ou 4 (quatro) ponteiros em escala circular para indicação de submúltiplos;" (NR)

Art. 3º O item 6 (ANEXOS) da Portaria Inmetro/Dimel nº 052/2016, passa a vigorar acrescido dos seguintes desenhos:

"6 (ANEXOS)

Anexo 14 - Vista em corte e frontal da nova relojoaria inclinada opcional e plano de selagem modelos MS-1,5, MS-3,0, MS-5,0;

Anexo 15 - Vista em corte e frontal da nova relojoaria inclinada e a nova carcaça opcional e plano de selagem modelos MS-1,5, MS-3,0, MS-5,0;

Anexo 16 - Vista em corte e frontal da nova relojoaria plana opcional e plano de selagem modelos MS-1,5, MS-3,0, MS-5,0;

Anexo 17 - Vista em corte e frontal da nova relojoaria plana e a nova carcaça opcional e plano de selagem modelos MS-1,5, MS-3,0, MS-5,0;

Anexo 18 - Vista frontal da nova carcaça opcional e plano de selagem modelos MS-7,0, MS-10 e MS-20."

(NR)

Art. 4º Ficam convalidados os atos praticados e as demais disposições com base na Portaria Inmetro/Dimel nº 052, de 16 de fevereiro de 2016, anteriores à publicação da presente portaria.

Art. 5º 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
20/09/2018, ÀS 16:17, CONFORME HORÁRIO OFICIAL DE BRASÍLIA, POR

MAURICIO EVANGELISTA DA SILVA

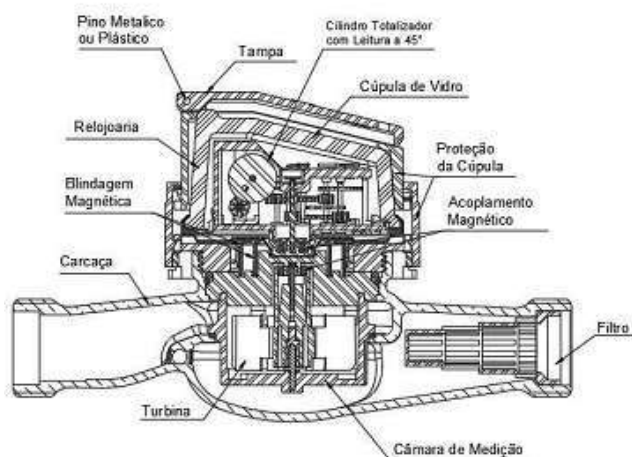
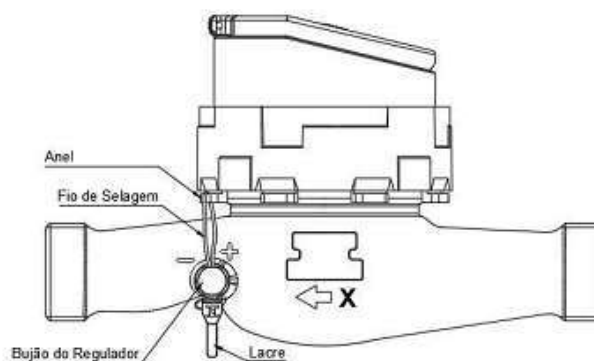
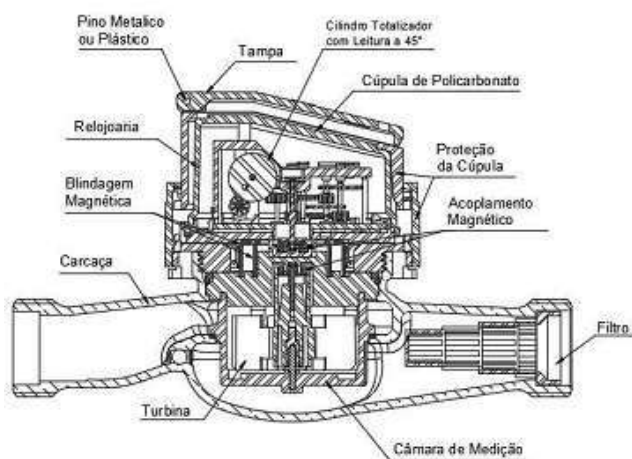
Diretor da Diretoria de Metrologia Legal, Substituto(a)

A autenticidade deste documento pode
ser conferida no site
<http://sei.inmetro.gov.br/autenticidade>,
informando o código verificador **0178399**
e o código CRC **757578FE**.



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

ALTERAÇÃO DO MULTIJATO ATÉ Qn: 2,5 m³/h ADICIONANDO OPCIONAL DE NOVA RELOJOARIA INCLINADA DE FECHAMENTO COM CÚPULA DE POLICARBONATO E VIDRO COM BASE METÁLICA E BASE DE PLÁSTICO E OPCIONAL DE FECHAMENTO E LACRAÇÃO DA RELOJOARIA COM A BASE DA HIDRÁULICA



Relojoaria 45° policarbonato padrão e Saída Pulsada



Relojoaria 45° metal e vidro padrão e Saída Pulsada

Notas:

- 1 - Alterações aplicáveis aos modelos MS-1,5, MS-3,0 e MS-5,0 em todas suas variações de carcaças já homologadas, tanto em comprimento quanto em bitolas;
- 2 - Disposição das inscrições na relojoaria poderão variar, desde que mantenha as inscrições obrigatórias previstas no atual RTM;
- 3 - Emissor de pulsos poderá ser afixado no ponteiro de 1 litro ou de 10 litros;
- 4 - Relojoarias poderão possuir 6 ou 7 cilindros ciclométricos;
- 5 - Os opcionais apresentados não excluem as configurações atuais já homologadas;

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 052, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2016

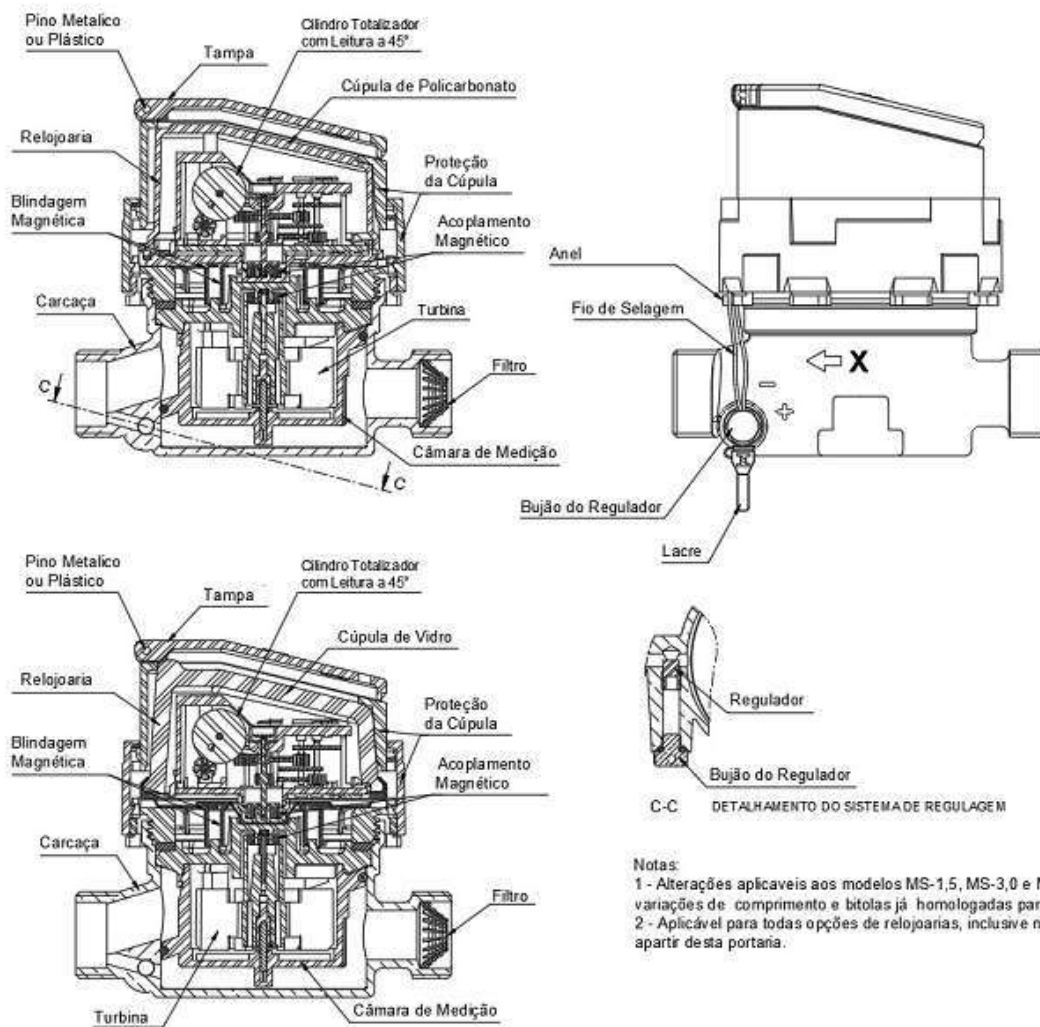


REQUERENTE: SAGA MEDIÇÃO LTDA

Vista em corte e frontal da nova relojoaria inclinada opcional e plano de selagem modelos MS-1,5, MS-3,0, MS-5,0

ANEXO 14

ALTERAÇÃO DO MULTIJATO ATÉ $Q_n: 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ ADICIONANDO OPCIONAL NOVO SISTEMA DE VEDAÇÃO DA HIDRÁULICA, NOVO SISTEMA DE REGULAGEM E NOVA CARÇAÇA FORJADA, COM NOVO FECHAMENTO E LACRAÇÃO DA RELOJOARIA INCLINADA COM A BASE DA HIDRÁULICA



Notas:

- 1 - Alterações aplicáveis aos modelos MS-1,5, MS-3,0 e MS-5,0 em todas suas variações de comprimento e bitolas já homologadas para a família MS;
- 2 - Aplicável para todas opções de relojoarias, inclusive novas opções incluídas a partir desta portaria.

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 052, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2016

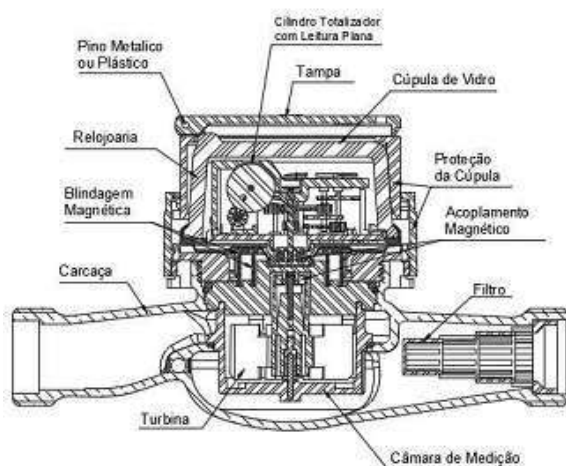
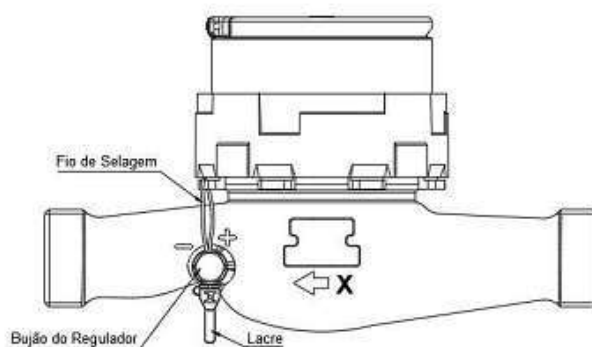
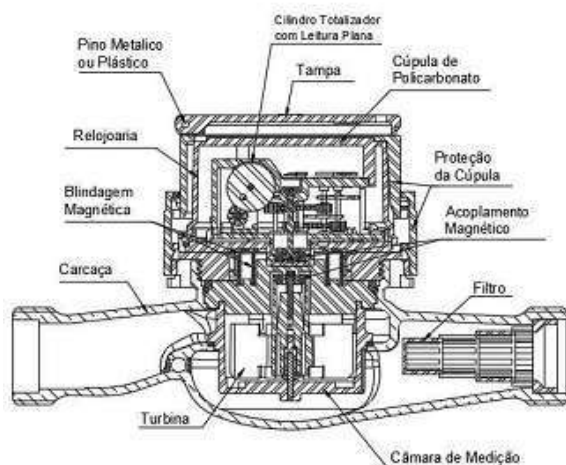


REQUERENTE: SAGA MEDIÇÃO LTDA

Vista em corte e frontal da nova relojoaria inclinada e a nova carçaça opcional e plano de selagem modelos MS-1,5, MS-3,0, MS-5,0

ANEXO 15

ALTERAÇÃO DO MULTIJATO ATÉ Qn: 2,5 m³/h ADICIONANDO OPCIONAL DE NOVA RELOJOARIA PLANA DE FECHAMENTO COM CÚPULA DE POLICARBONATO E VIDRO COM BASE METÁLICA E BASE DE PLÁSTICO E OPCIONAL DE FECHAMENTO E LACRAÇÃO DA RELOJOARIA COM A BASE DA HIDRÁULICA



Relojoaria Plana policarbonato padrão e Saída Pulsada



Relojoaria Plana metal e vidro padrão e Saída Pulsada

Notas:

- 1 - Alterações aplicáveis aos modelos MS-1,5, MS-3,0 e MS-5,0 em todas suas variações de carcaças já homologadas, tanto em comprimento quanto em bitolas;
- 2 - Disposição das inscrições na relojoaria poderão variar, desde que mantenha as inscrições obrigatórias previstas no atual RTM;
- 3 - Emissor de pulsos poderá ser afixado no ponteiro de 1 litro ou de 10 litros;
- 4 - Relojoarias poderão possuir 6 ou 7 cilindros ciclométricos;
- 5 - Os opcionais apresentados não excluem as configurações atuais já homologadas;

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 052, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2016

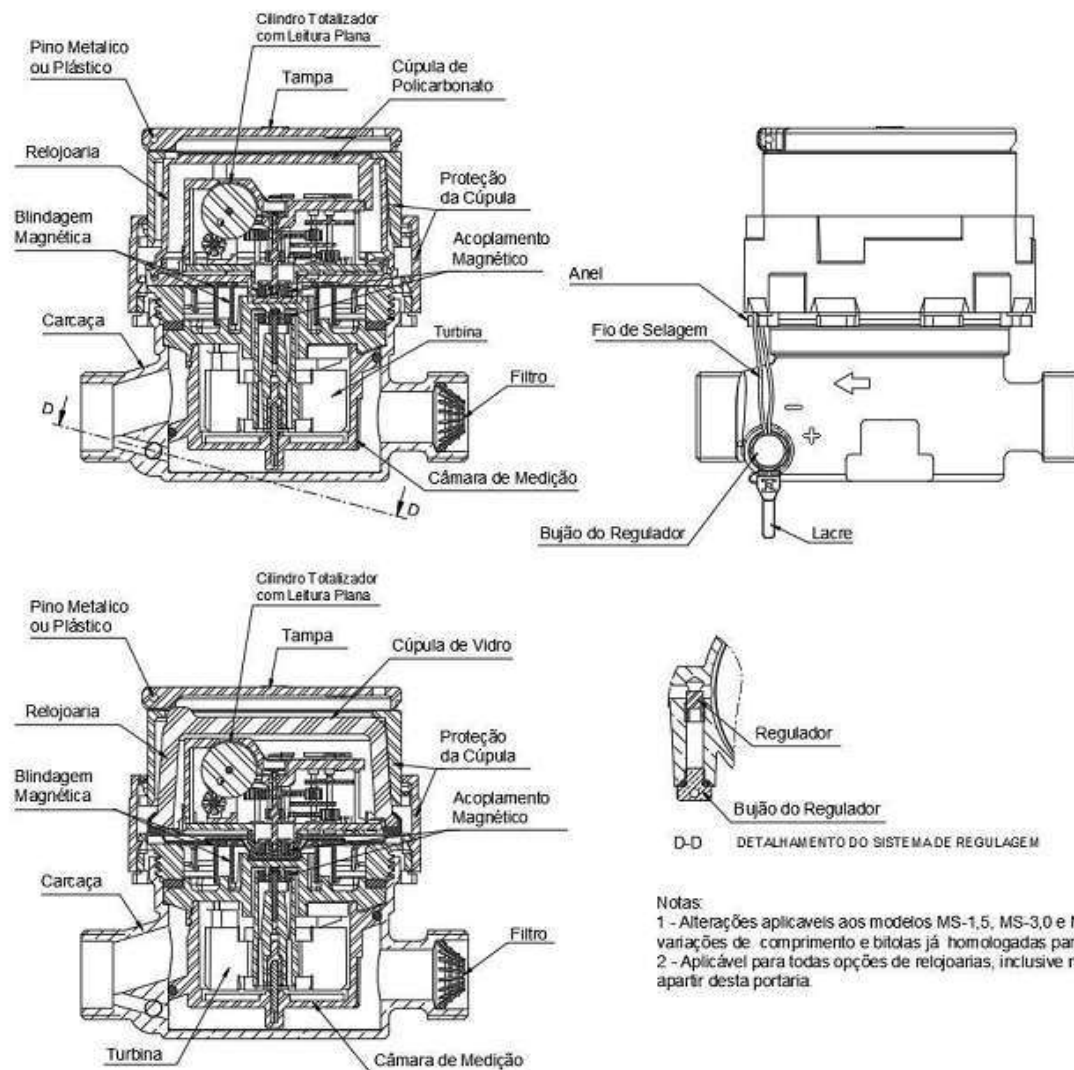


REQUERENTE: SAGA MEDIÇÃO LTDA

Vista em corte e frontal da nova relojoaria plana opcional e plano de selagem modelos MS-1,5, MS-3,0, MS-5,0

ANEXO 16

ALTERAÇÃO DO MULTIJATO ATÉ Qn: 2,5 m³/h ADICIONANDO OPCIONAL NOVO SISTEMA DE VEDAÇÃO DA HIDRÁULICA, NOVO SISTEMA DE REGULAGEM E NOVA CARÇA FORJADA, COM NOVO FECHAMENTO E LACRAÇÃO DA RELOJOARIA PLANA COM A BASE DA HIDRÁULICA



Notas:
 1 - Alterações aplicáveis aos modelos MS-1,5, MS-3,0 e MS-5,0 em todas suas variações de comprimento e bitolas já homologadas para a família MS;
 2 - Aplicável para todas opções de relojoarias, inclusive novas opções incluídas a partir desta portaria.

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 052, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2016

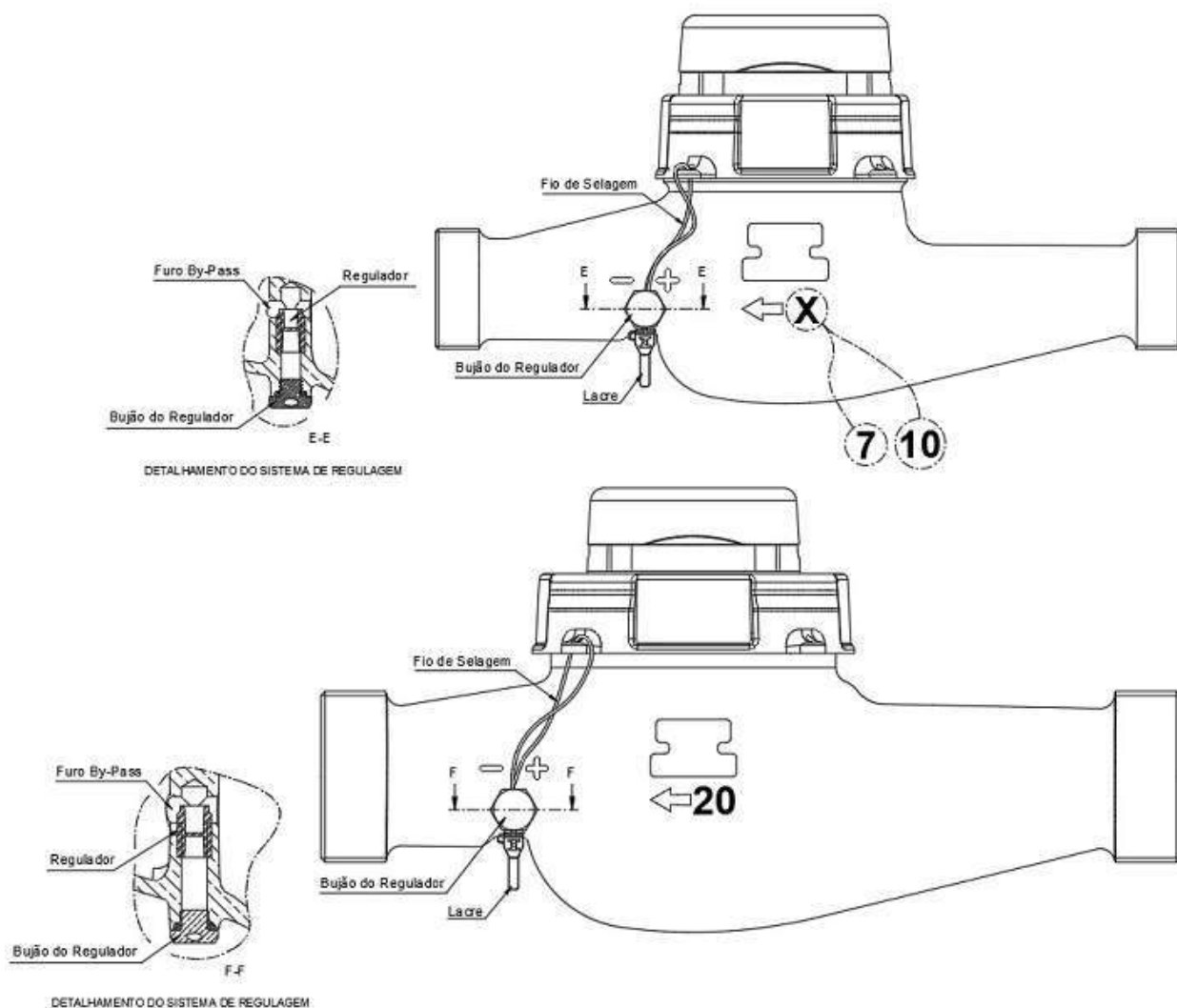


REQUERENTE: SAGA MEDIÇÃO LTDA

Vista em corte e frontal da nova relojoaria plana e a nova carça opcional e plano de selagem modelos MS-1,5, MS-3,0, MS-5,0

ANEXO 17

ALTERAÇÃO DO MULTIJATO DE Qn: 3,5 A Qn: 10,0m³/h
ADICIONANDO OPCIONAL DE NOVO SISTEMA DE REGULAGEM



QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 052, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2016



REQUERENTE: SAGA MEDIÇÃO LTDA

Vista frontal da nova carcaça opcional e
plano de selagem modelos MS-7,0, MS-10 e MS-20.

ANEXO 18



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS - MDIC
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO

Portaria Inmetro/Dimel nº 195, de 9 de novembro de 2018.

(Aditivo à Portaria Inmetro/Dimel nº 052/2016)

(Aditivo à Portaria Inmetro/Dimel nº 055/2016)

(Aditivo à Portaria Inmetro/Dimel nº 070/2016)

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 Inmetro 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 medidores de volume de água, tipo mecânico, aprovado pela Portaria Inmetro nº 246/2000;

E considerando os elementos constantes dos Processos Inmetro nº 52600.008562/2018, e do sistema Orquestra nº 1182913, resolve:

Art. 1º Incluir a válvula de corte, opcional, nas famílias dos modelos US, NUS e MS de medidores de volume de água, tipo mecânico, marca SAGA, aprovados pelas Portarias Inmetro/Dimel nº 052, de 16 de fevereiro de 2016, nº 055, de 29 de fevereiro de 2016 e nº 070, de 18 de março de 2016.

Parágrafo único. A válvula a que se refere o *caput* é válvula esfera em corpo de latão, com acionamento motorizado via comando remoto por meio de radio-frequência, de forma que a companhia de distribuição de água poderá comanda-la remotamente sem a necessidade de acesso ao domicílio e será aplicada somente em medidores da marca Saga, cujas portarias são citadas no processo.

Art. 2º O subitem 4.1.4 do item 4 (DESCRIÇÃO FUNCIONAL) das Portarias Inmetro/Dimel nº 52, de 16 de fevereiro de 2016, nº 55, de 29 de fevereiro de 2016 e nº 70, de 18 de março de 2016, passam a vigorar com a seguinte redação:

"4 (DESCRIÇÃO FUNCIONAL)

(...)

4.1.4 Opcionais: pré equipada com sensor de leitura remota tipos reed switch ou óptico ou indutivo; e, válvula de corte instalada a jusante do medidor de volume de água." (NR)

Art. 3º O item 6 (ANEXOS) das Portarias Inmetro/Dimel nº 052, de 16 de fevereiro de 2016, nº 055, de 29 de fevereiro de 2016 e nº 070, de 18 de março de 2016, passam a vigorar acrescidos do Anexos 14, do Anexo 7 e do Anexo 7, respectivamente.

"6 (ANEXOS)

Portaria Inmetro/Dimel nº 052, de 16 de fevereiro de 2016

(...)

Anexo 14 – Vistas das instalações dos opcionais sensor de leitura e válvula de corte e perspectiva do opcional."

Portaria Inmetro/Dimel nº 055, de 29 de fevereiro de 2016

(...)

opcional. Anexo 07 – Vistas das instalações dos opcionais sensor de leitura e válvula de corte e perspectiva do

Portaria Inmetro/Dimel/nº 070, de 18 de março de 2016

(...)

Anexo 07 – Vistas das instalações dos opcionais sensor de leitura e válvula de corte e perspectiva do opcional " (NR)

Art. 4º Ficam convalidados os atos praticados e as demais disposições com base nas Portarias Inmetro/Dimel nº 052, de 16 de fevereiro de 2016, nº 055, de 29 de fevereiro de 2016 e nº 070, de 18 de março de 2016, anteriores à publicação da presente portaria.

Art. 5º Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.



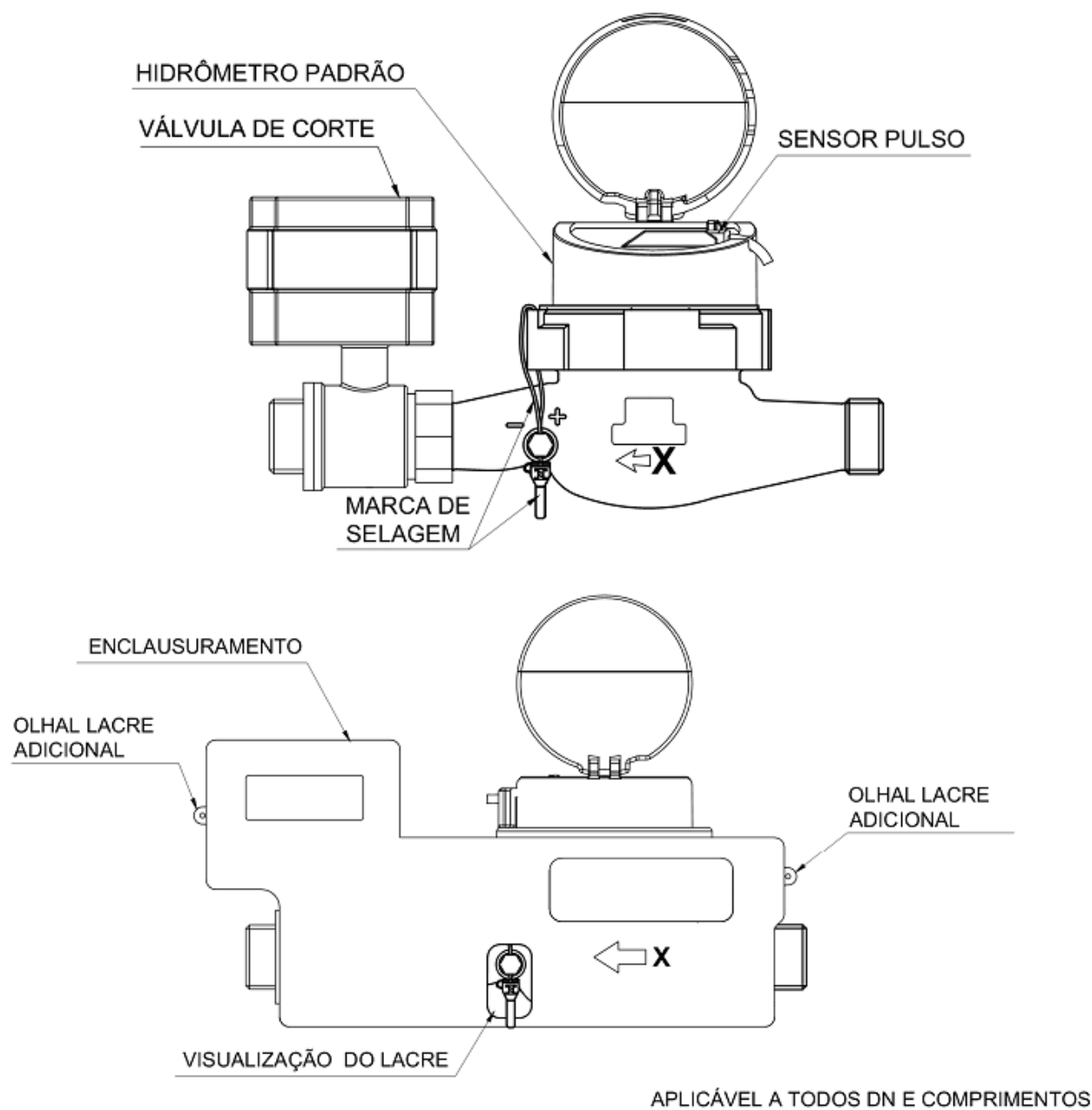
DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE COM FUNDAMENTO NO
ART. 6º, § 1º, DO [DECRETO Nº 8.539, DE 8 DE OUTUBRO DE 2015](#) EM
16/11/2018, ÀS 11:23, CONFORME HORÁRIO OFICIAL DE BRASÍLIA, POR

CLODOALDO JOSÉ FERREIRA
Diretor da Diretoria de Metrologia Legal

A autenticidade deste documento pode
ser conferida no site
<http://sei.inmetro.gov.br/autenticidade>,
informando o código verificador **0225517**
e o código CRC **F691B9A2**.



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

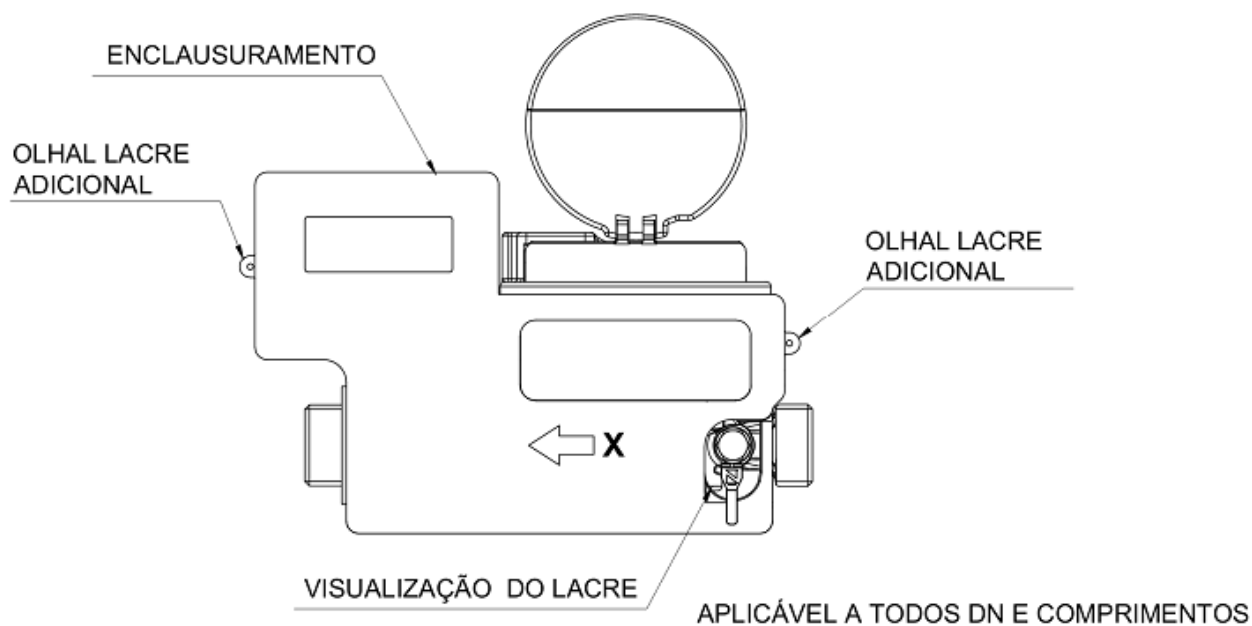
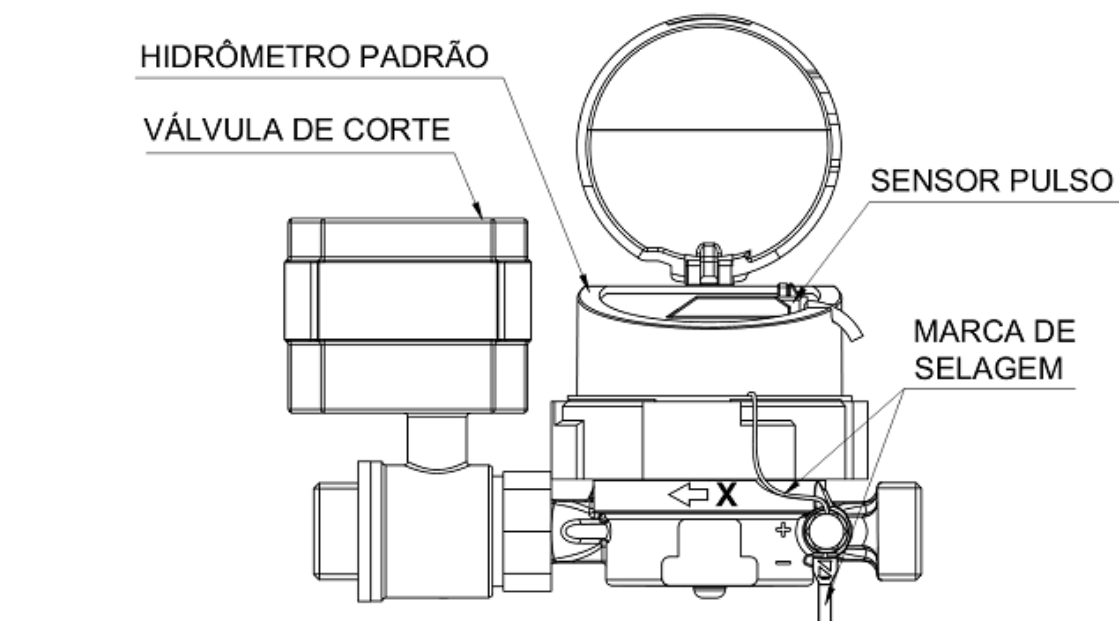


QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 052, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2016



REQUERENTE: SAGA MEDIÇÃO LTDA.

Vistas das instalações dos opcionais sensor de leitura e válvula de corte e perspectiva do opcional



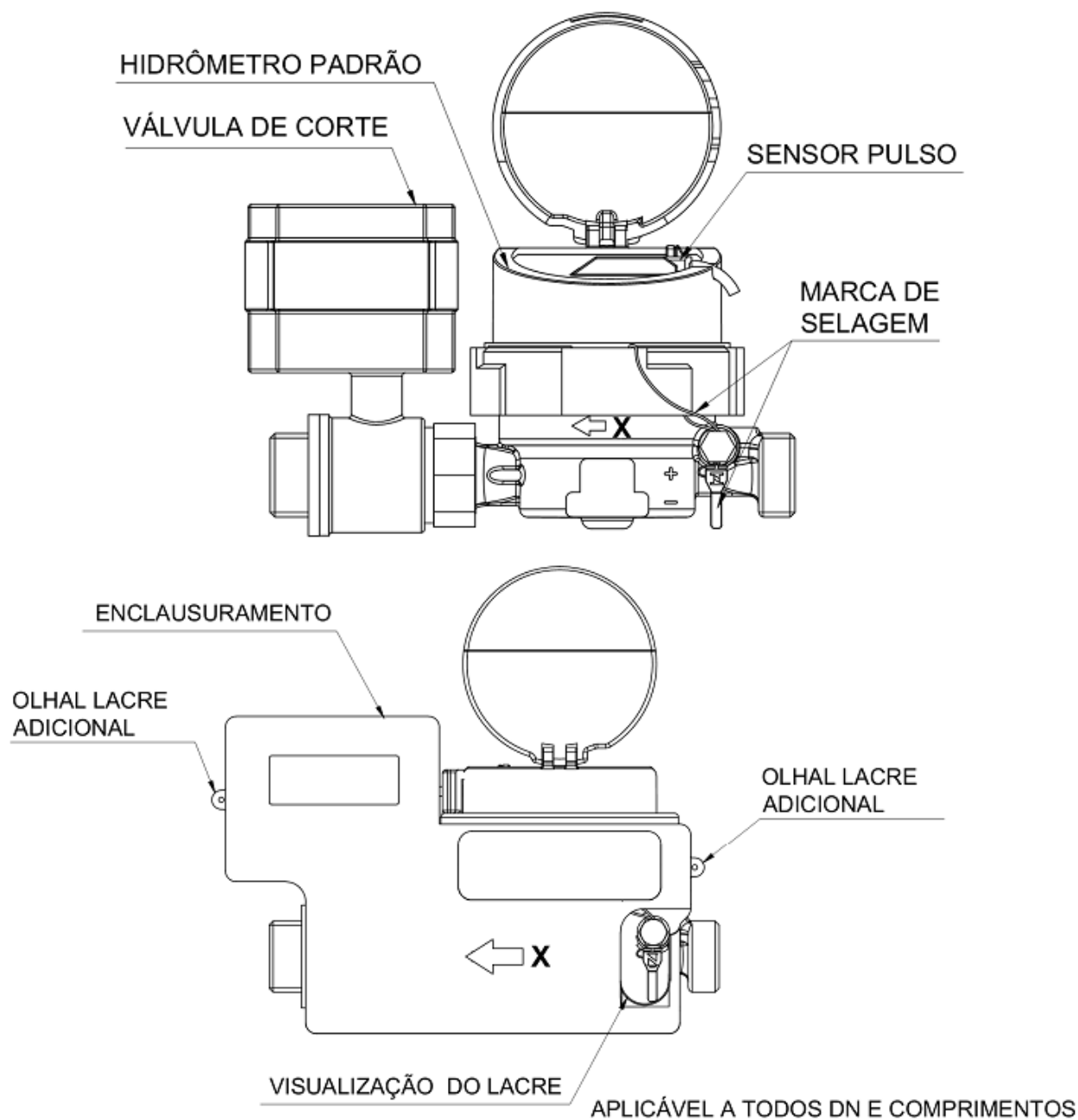
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 055, DE 29 DE FEVEREIRO DE 2016



REQUERENTE: SAGA MEDIÇÃO LTDA.

Vistas das instalações dos opcionais sensor de leitura e válvula de corte e perspectiva do opcional

ANEXO 07



QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 070, DE 18 DE MARÇO DE 2016



REQUERENTE: SAGA MEDIÇÃO LTDA.

Vistas das instalações dos opcionais sensor de leitura e válvula de corte e perspectiva do opcional

ANEXO 07



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DA ECONOMIA

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO

Portaria Inmetro/Dimel nº 13, de 11 de janeiro de 2019.

(3º Aditivo à Portaria Inmetro/Dimel nº 52/2016)

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 Inmetro 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 8, de 22 de dezembro de 2016, do Conmetro;

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

E considerando os elementos constantes do Processo Inmetro nº 52600.022857/2018 e do sistema Orquestra nº 1330422, resolve:

Art. 1º Incluir opcionais de carcaças, na família de modelos MS de medidor de volume de água, tipo mecânico, aprovado pela Portaria Inmetro/Dimel nº 52, de 16 de fevereiro de 2016.

Art. 2º O item 6 (ANEXOS) da Portaria Inmetro/Dimel nº 52, de 16 de fevereiro de 2016, passa a vigorar acrescido do Anexo 19.

6 ANEXOS

(…)

Anexo 19 - Vista frontal das novas carcaças com opcional de inscrição do número de série.” (NR)

Art. 3º Ficam convalidados os atos praticados e as demais disposições com base na Portaria Inmetro/Dimel nº 52, de 16 de fevereiro de 2016, e respectivos aditivos anteriores à publicação da presente portaria.

Art. 4º 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
26/02/2019, ÀS 10:47, CONFORME HORÁRIO OFICIAL DE BRASÍLIA, POR

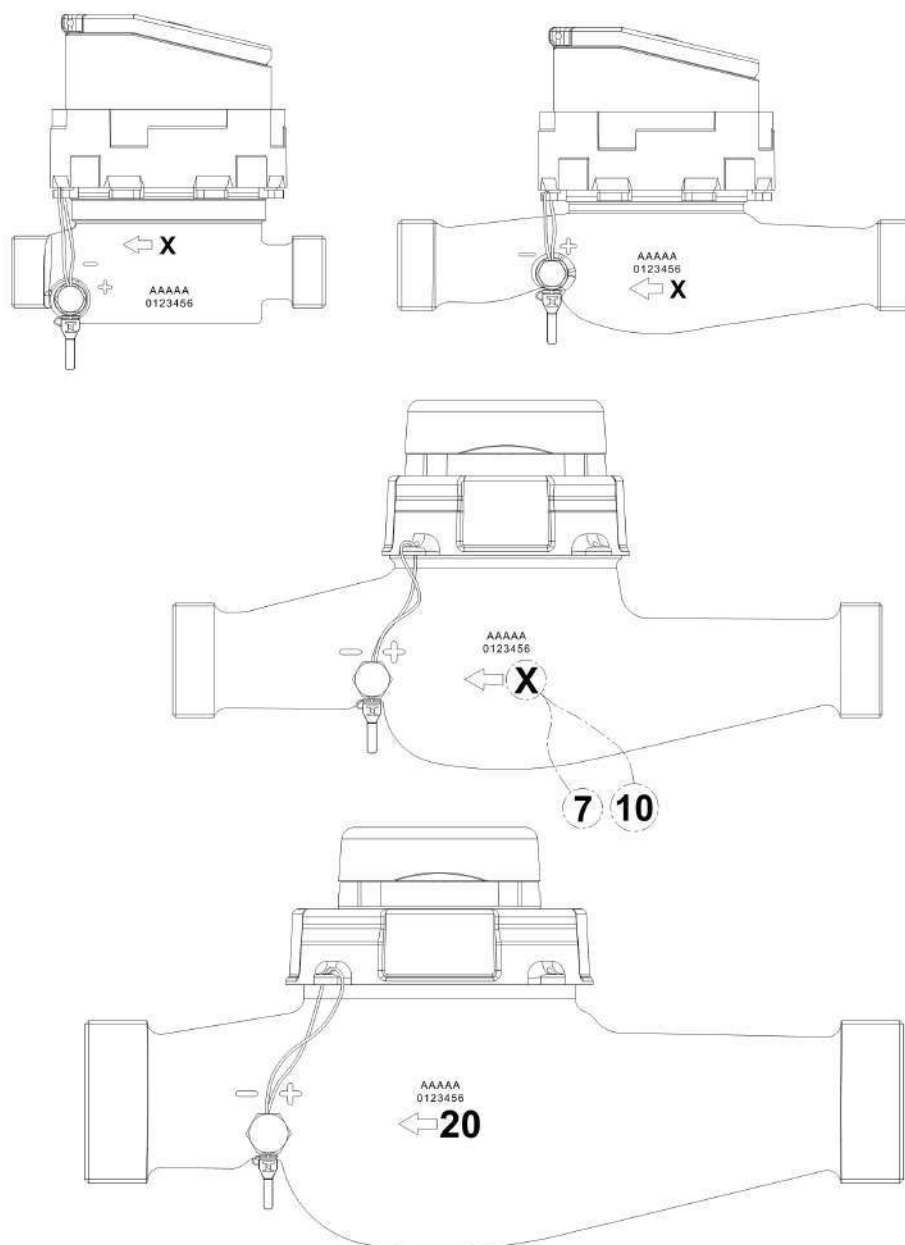
MAURICIO EVANGELISTA DA SILVA

Diretor da Diretoria de Metrologia Legal, Substituto(a)

A autenticidade deste documento pode
ser conferida no site
<http://sei.inmetro.gov.br/autenticidade>,
informando o código verificador **0274417**
e o código CRC **F7893FDD**.



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 13, DE 11 DE JANEIRO DE 2019**Notas:**

- 1 - Numeração será aplicada diretamente no corpo da carcaça atendendo ao disposto na NBR 8194;
- 2 - Aplicável a todas as variações de carcaça já homologadas, contempladas nas portarias vigentes aplicáveis à família MS, marca Saga.

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 52, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2016**REQUERENTE:** Saga Medição Ltda.

Vista frontal das novas carcaças com opcional de inscrição do número de série

ANEXO 19



Portaria Inmetro/Dimel n.º 055, de 29 de fevereiro de 2016.

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, através da Portaria Inmetro n.º 257, de 12 de novembro de 1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no subitem 4.1, alínea “g”, da regulamentação metrológica aprovada pela Resolução n.º 11, de 12 de outubro de 1988, do Conmetro,

De acordo com o Regulamento Técnico Metrológico para medidor de volume de água, tipo mecânico, aprovado pela Portaria Inmetro n.º 246/2000;

Considerando os elementos constantes do Processo Inmetro n.º 52600.009086/2015 e do Sistema Orquestra n.º 406587, resolve:

Art. 1º - Aprovar a família de modelos US, de medidores de volume de água, tipo mecânico, classes de exatidão C(H) ou B(H) ou C(H) e B(V) ou B(H) e A(V), marca SAGA, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE

Nome: SAGA MEDIÇÃO Ltda.

Endereço: Rod. BR 135, 364 – Maria Rosa - CEP: 39390-000 – Bocaiuva – MG.

2 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de medição: Medidor de volume de água, tipo mecânico.

Marca: SAGA.

Modelos: US-1,5-CKD, US-1,5, US-3,0 e US-5,0.

Classe de exatidão: Conforme tabela 1.

3 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

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

a) Características metrológicas específicas dos modelos, conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Características metrológicas específicas dos modelos da família US

Modelo	Qn	DN	Comprimento	Classe Metrológica
US-1,5-CKD	0,75	15/20	115/165/190	B(H) ou B(H)/A(V)
US-1,5	0,75	15/20	115/165/190	B(H) ou B(H)/A(V)
US-3,0	1,5	15/20	115/165/190	C(H) ou B(H) ou C(H)/B(V) ou B(H)/A(V)
US-5,0	2,5	20/25	115/190	C(H) ou B(H) ou C(H)/B(V) ou B(H)/A(V)





Continuação da Portaria Inmetro /Dimel nº 055, de 29 de fevereiro de 2016.

4 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

Medidor de volume de água tipo mecânico, unijato, velocimétrico e transmissão magnética.

4.1 Dispositivo Indicador: relojoaria plana ou, opcionalmente, inclinada, mecânico, com 4 (quatro) ou 5 (cinco) cilindros ciclométricos para indicação de metros cúbicos e 3 (três) ou nenhum cilindro ciclométrico e 1 (um) ou 4 (quatro) ponteiros em escala circular para indicação de submúltiplos;

4.1.1 Indicação máxima: 9999,99998 ou 99999,99998 m³;

4.1.2 Divisão de leitura: 0,00002 m³;

4.1.3 Material da Relojoaria: Policarbonato ou, opcionalmente, vidro com fechamento metálico, podendo ser com aro metálico ou base metálica;

4.1.4 Opcional: Pré-equipada com sensor de leitura remota tipos reed switch ou óptico ou indutivo.

5 CONDIÇÕES PARTICULARES DE CONSTRUÇÃO, INSTALAÇÃO, UTILIZAÇÃO E RESTRIÇÕES

5.1 Temperatura máxima: 40°C.

6 ANEXOS

Anexo 1 – Vista em corte da relojoaria plana;

Anexo 2 – Vista em corte da relojoaria inclinada;

Anexo 3 – Vista superior, frontal e plano de selagem carcaça simétrica;

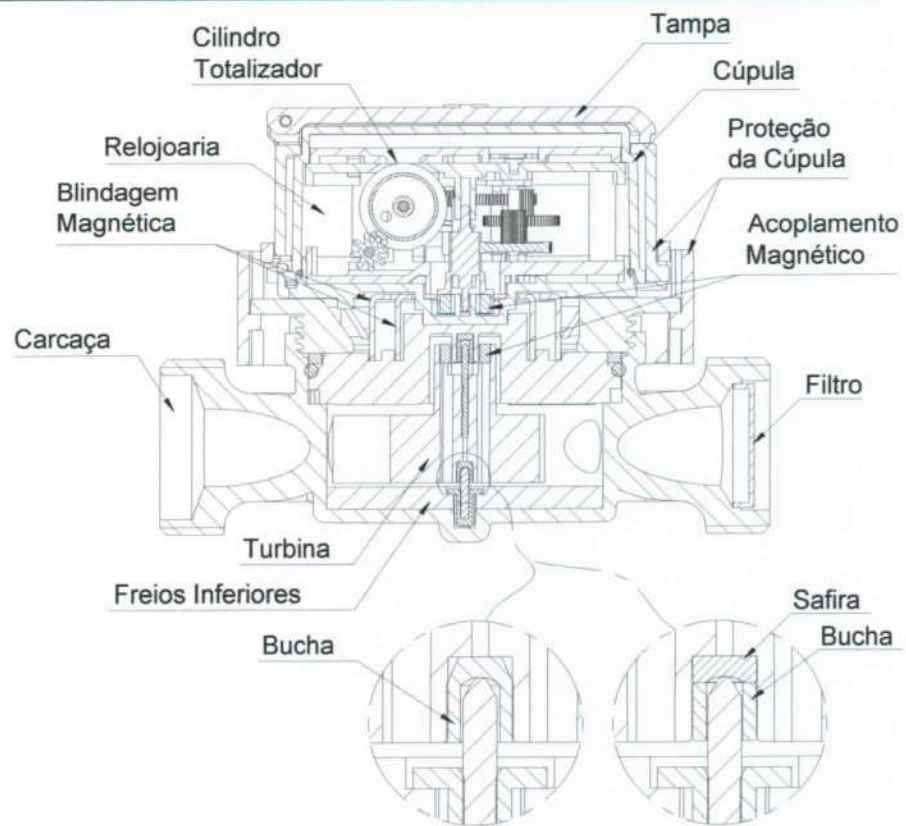
Anexo 4 – Vista superior, frontal e plano de selagem carcaça assimétrica;

Anexo 5 – Vista com detalhes da carcaça;

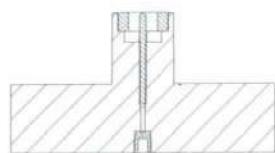
Anexo 6 – Vista dos dispositivos totalizadores.

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

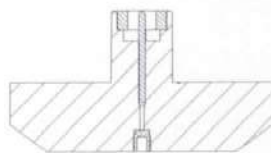

LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro



OPÇÕES DE MANCALIZAÇÃO
(APLICÁVEL A TODAS OPÇÕES DE CARÇAÇA E RELOJOARIA)

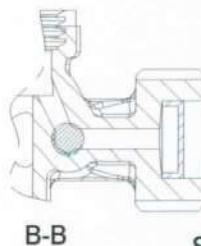
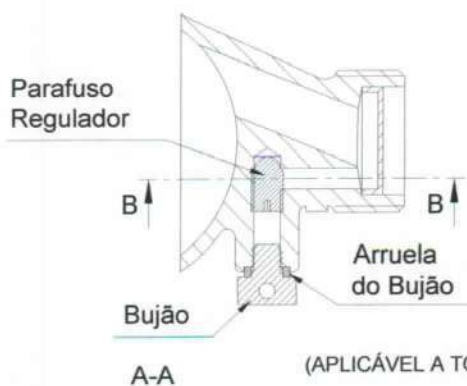


OPÇÃO 1



OPÇÃO 2

OPÇÕES DE TURBINA
(APLICÁVEL A TODAS OPÇÕES DE CARÇAÇA E RELOJOARIA)



B-B



SISTEMA DE REGULAGEM
(APLICÁVEL A TODAS OPÇÕES DE CARÇAÇA E RELOJOARIA)

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 055, DE 29 DE FEVEREIRO DE 2016.



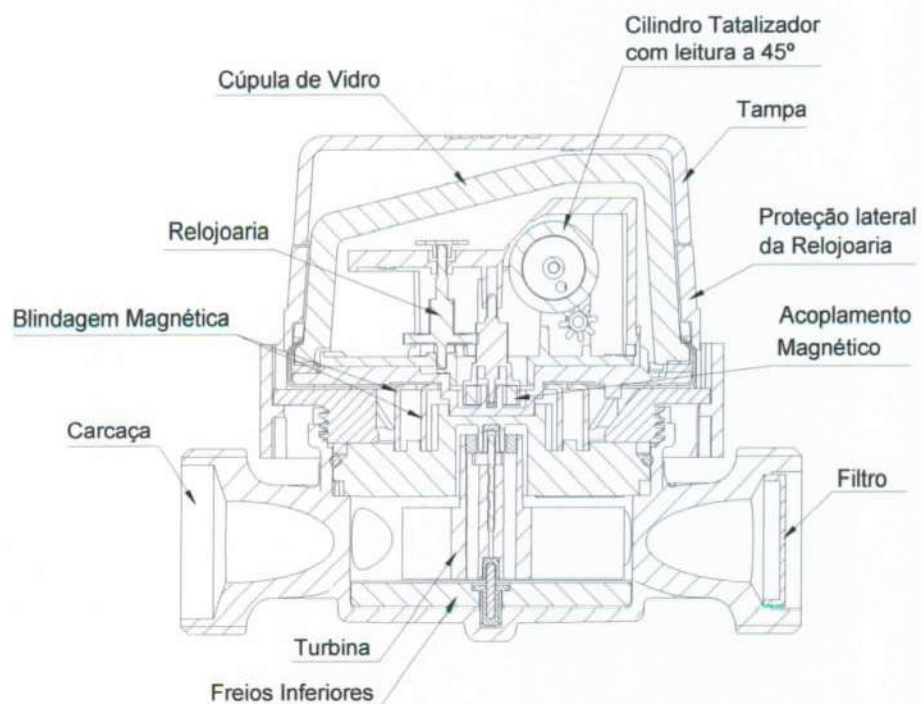
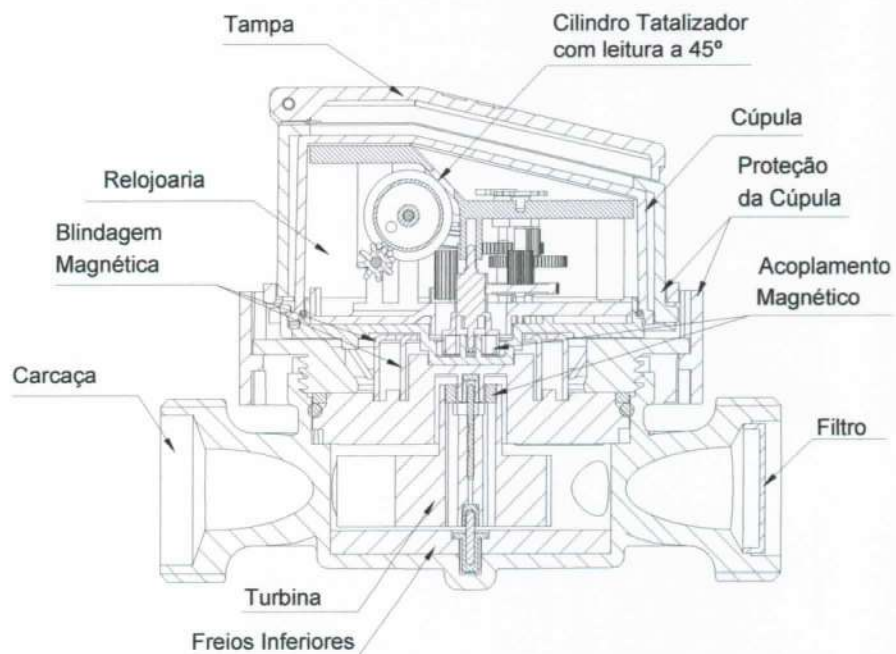
REQUERENTE:

SAGA MEDIÇÃO LTDA.

VISTA EM CORTE RELOJOARIA PLANA

ANEXO 01





DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 055, DE 29 DE FEVEREIRO DE 2016.



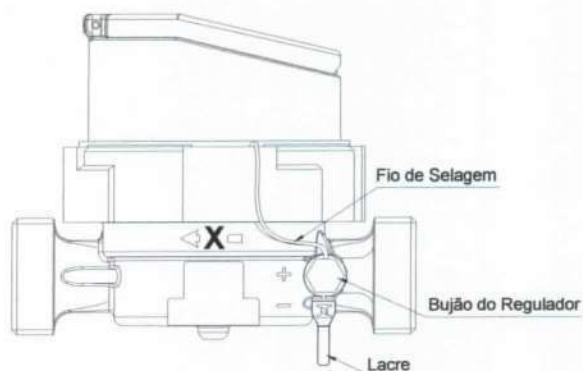
REQUERENTE:

SAGA MEDIÇÃO LTDA.

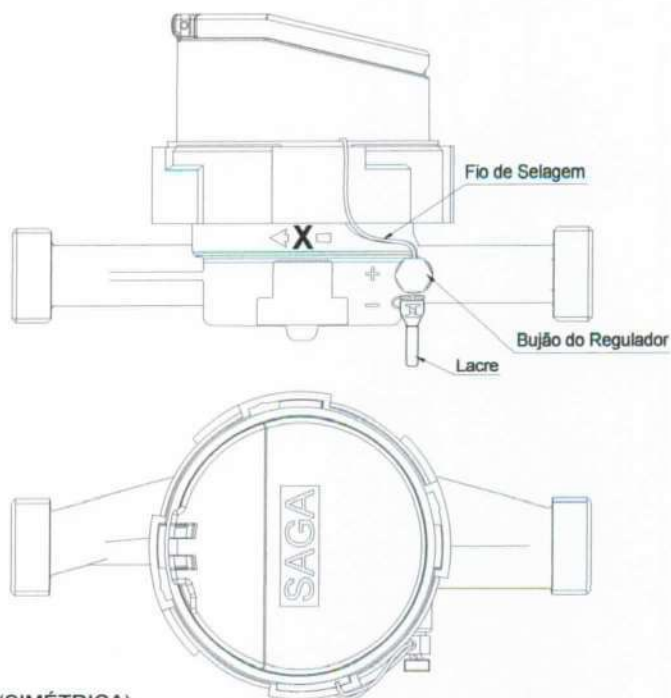
VISTA EM CORTE
RELOJOARIA INCLINADA

ANEXO 02

[Handwritten signature]



115 mm DN15 / DN20



165 mm DN15 / DN20 (SIMÉTRICA)

OPÇÕES DE CARCAÇAS APLICÁVEIS A TODAS AS OPÇÕES DE RELOJOARIA E SUAS VARIAÇÕES

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 055, DE 29 DE FEVEREIRO DE 2016.



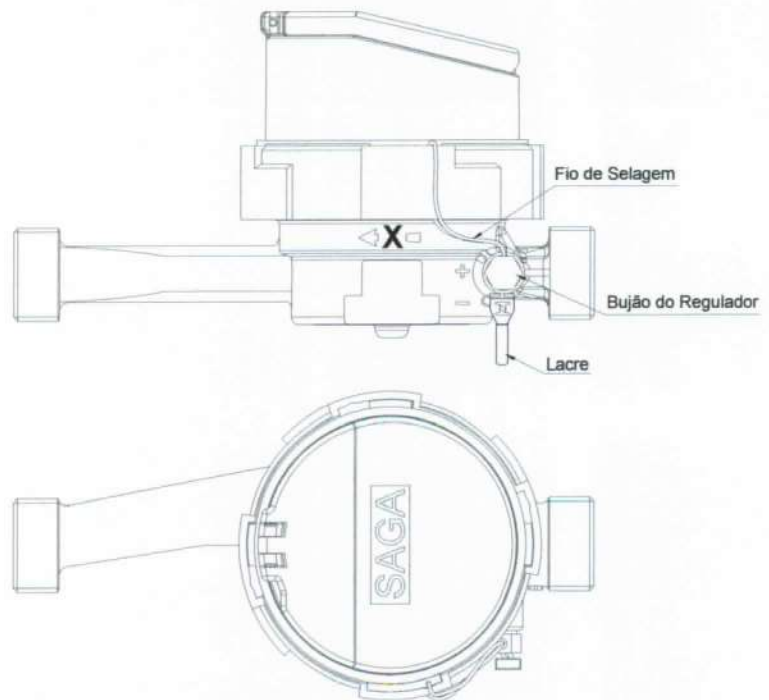
REQUERENTE:

SAGA MEDIÇÃO LTDA.

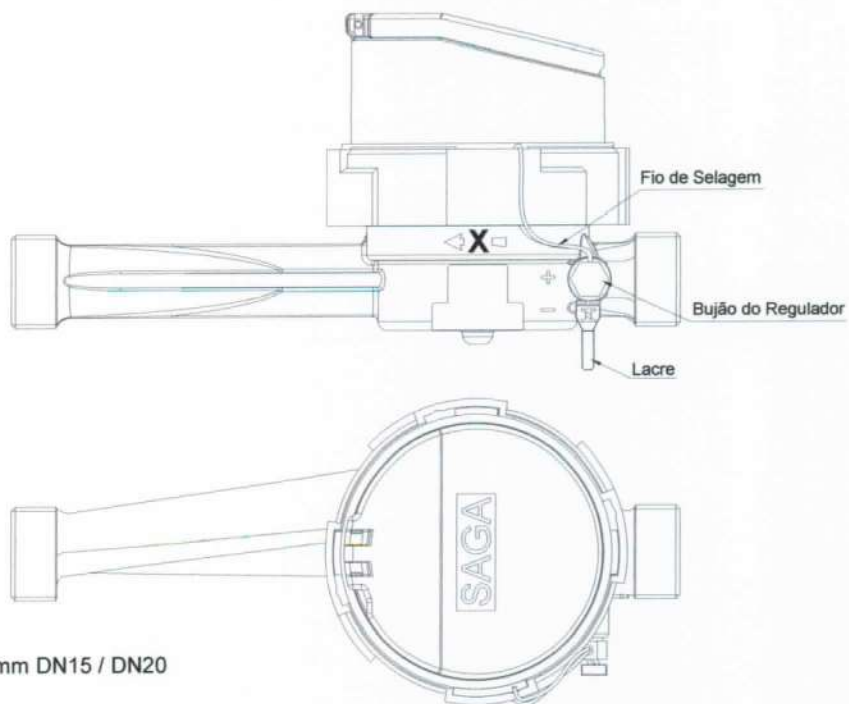
VISTA SUPERIOR, FRONTAL E
PLANO DE SELAGEM CARÇA SIMETRICA

ANEXO 03





165 mm DN15 / DN20 (ASSIMÉTRICA)



190 mm DN15 / DN20

OPÇÕES DE CARÇAÇAS APLICÁVEIS A TODAS AS OPÇÕES DE RELOJOARIA E SUAS VARIAÇÕES

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 055, DE 29 DE FEVEREIRO DE 2016.



REQUERENTE:

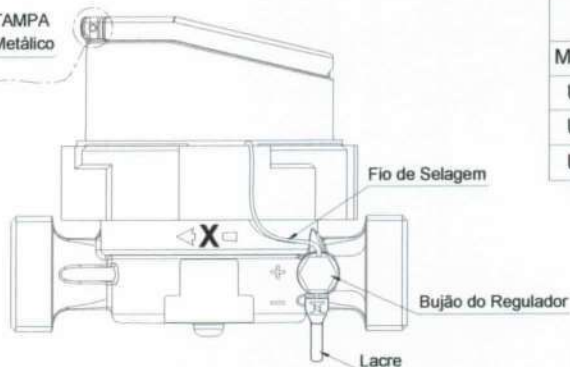
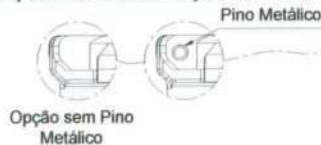
SAGA MEDIÇÃO LTDA.

VISTA SUPERIOR, FRONTAL E
PLANO DE SELAGEM CARÇAÇA ASSIMETRICA

ANEXO 04



OPÇÕES DE MANCALIZAÇÃO DA TAMPA

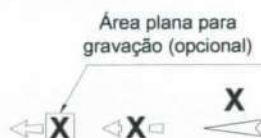


PLANO DE SELAGEM
(APLICÁVEL A TODAS OPÇÕES
DE CARÇAS E RELOJOARIAS)

MARCAÇÃO DE VAZÃO MÁXIMA	
MODELO	VALOR DE X
US-1,5	1,5
US-3,0	3
US-5,0	5

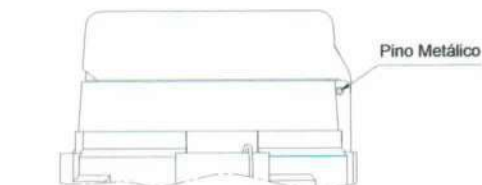
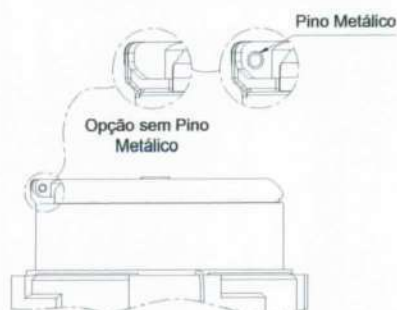


OPÇÕES DE BARRAS
(APLICÁVEL A TODAS OPÇÕES DE CARÇAS)



OPÇÕES DE SETAS E Q_{máx}.
(APLICÁVEL A TODAS OPÇÕES DE CARÇAS)

OPÇÕES DE MANCALIZAÇÃO DA TAMPA



RELOJOARIA 45° METAL E VIDRO
VISTA DE PLANTA TAMPA COM TAMPA FECHADA
(APLICÁVEL A TODAS AS OPÇÕES DE CARÇAS)



RELOJOARIA PLANA
VISTA DE PLANTA TAMPA COM TAMPA FECHADA
(APLICÁVEL A TODAS AS OPÇÕES DE CARÇAS)

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 055, DE 29 DE FEVEREIRO DE 2016.



REQUERENTE:

SAGA MEDIÇÃO LTDA.

VISTA COM DETALHES DA CARÇA

ANEXO 05



Relojoaria plana
poli-carbonato padrão



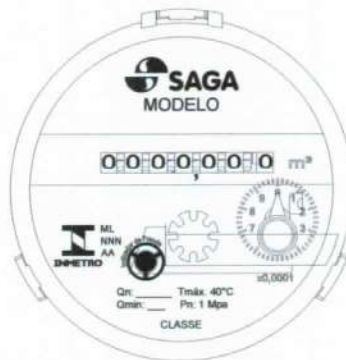
Relojoaria plana
poli-carbonato saída pulsada



Relojoaria plana poli-carbonato saída
pulsada para rádio embarcado



Relojoaria 45°
poli-carbonato padrão



Relojoaria 45° poli-carbonato
saída pulsada



Relojoaria 45°
metal e vidro

OPÇÕES DE CARACTERES			
CARACTERES	OPÇÕES DE VALORES		
MODELO	US-1,5	US-3,0	US-5,0
Qn	0,75 m³/h	1,50 m³/h	2,50 m³/h
CLASSE	B-H ou B-H/A-V	C-H ou C-H/B-V ou B-H ou B-H/A-V	
Qmin.	CONFORME REGULAMENTO / CLASSE		

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 055, DE 29 DE FEVEREIRO DE 2016.



REQUERENTE:

SAGA MEDIÇÃO LTDA.

VISTA DOS DISPOSITIVOS TOTALIZADORES

ANEXO 06



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS - MDIC
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO

Portaria Inmetro/Dimel nº 157, de 24 de setembro de 2018.

(Aditivo à Portaria Inmetro/Dimel nº 055/2016)

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 Inmetro 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 medidores de volume de água, aprovado pela Portaria Inmetro nº 246/2000;

E considerando o constante do Processo Inmetro nº 52600.009681/2018 e do sistema Orquestra nº 1198026, resolve:

Art. 1º Incluir opcionais de carcaças e relojoarias nos modelos US-1,5-CKD, US-1,5, US-3,0 e US-5,0 de medidor de volume de água, tipo mecânico, aprovado pela Portaria Inmetro/Dimel nº 055, de 29 de fevereiro de 2016.

Art. 2º O subitem 4.1 do item 4 (DESCRIÇÃO FUNCIONAL) da Portaria Inmetro/Dimel nº 055, de 29 de fevereiro de 2016, passa a vigorar com a seguinte redação:

"4. DESCRIÇÃO FUNCIONAL

4.1 Dispositivo Indicador: relojoaria plana ou, opcionalmente, inclinada, mecânico, com 4 (quatro) ou 5 (cinco) cilindros ciclométricos para indicação de metros cúbicos e 2 (dois) ou 3 (três) cilindros ciclométricos e 1 (um) ou 2 (dois) ponteiros em escala circular para indicação de submúltiplos;" (NR)

Art. 3º O item 6 (ANEXOS) da Portaria Inmetro/Dimel nº 055/2016, passa a vigorar acrescido dos seguintes desenhos:

"6 ANEXOS

Anexo 7 - Vista em corte da nova relojoaria inclinada opcional e plano de selagem;

Anexo 8 - Vista em corte da nova relojoaria inclinada e a nova carcaça opcional e plano de selagem;

Anexo 9 - Vista em corte da nova relojoaria plana opcional e plano de selagem;

Anexo 10 - Vista em corte da nova relojoaria plana e a nova carcaça opcional e plano de selagem." (NR)

Art. 4º Ficam convalidados os atos praticados e as demais disposições com base na Portaria Inmetro/Dimel nº 055, de 29 de fevereiro de 2016, anteriores à publicação da presente portaria.

Art. 5º Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.



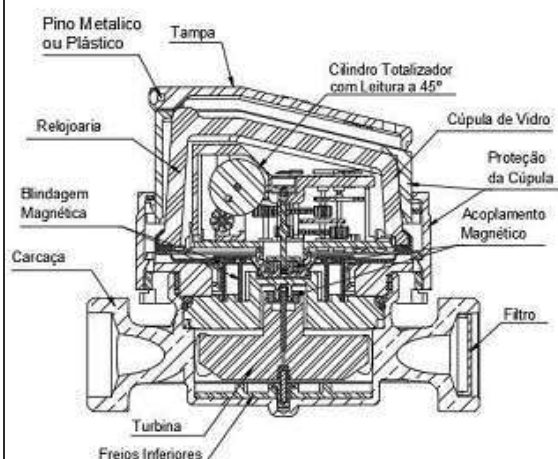
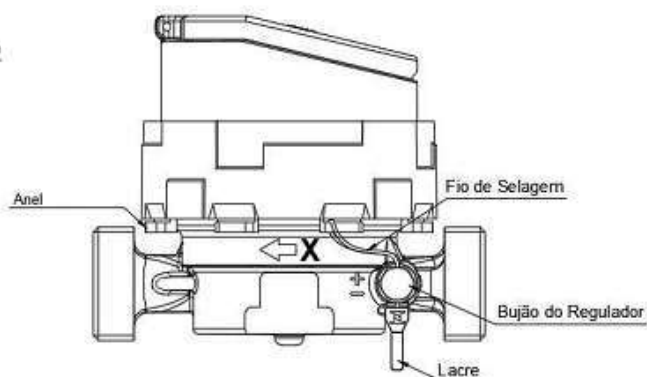
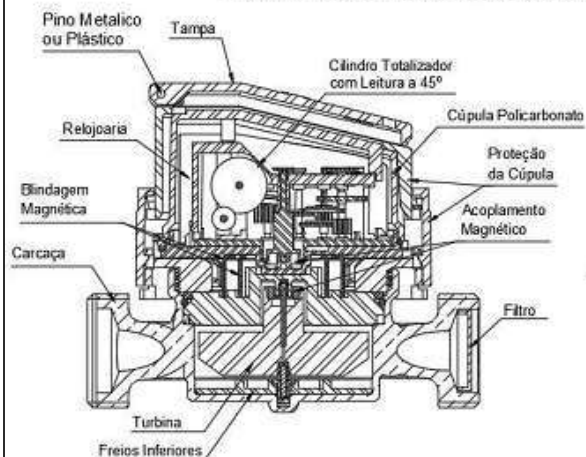
DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE COM FUNDAMENTO NO
ART. 6º, § 1º, DO [DECRETO Nº 8.539, DE 8 DE OUTUBRO DE 2015](#) EM
27/09/2018, ÀS 09:16, CONFORME HORÁRIO OFICIAL DE BRASÍLIA, POR

MAURICIO EVANGELISTA DA SILVA

Diretor da Diretoria de Metrologia Legal, Substituto(a)

A autenticidade deste documento pode
ser conferida no site
<http://sei.inmetro.gov.br/autenticidade>,
informando o código verificador **0182881**
e o código CRC **D6FECEF4**.

ALTERAÇÃO DO UNIJATO ADICIONANDO OPCIONAL DE NOVA RELOJOARIA INCLINADA DE FECHAMENTO COM CÚPULA DE POLICARBONATO E VIDRO COM BASE METÁLICA E BASE DE PLÁSTICO E OPCIONAL DE FECHAMENTO E LACRAÇÃO DA RELOJOARIA COM A BASE DA HIDRÁULICA



Relojoaria 45° policarbonato padrão e Saída Pulsada



Relojoaria 45° metal e vidro padrão e Saída Pulsada

Notas:

- 1 - Alterações aplicáveis aos modelos US-1,5, US-3,0 e US-5,0 em todas suas variações de carcaças já homologadas, tanto em comprimento quanto em bitolas;
- 2 - Disposição das inscrições na relojoaria poderão variar, desde que mantenha as inscrições obrigatórias previstas no atual RTM;
- 3 - Emissor de pulsos poderá ser afixado no ponteiro de 1 litro ou de 10 litros;
- 4 - Relojoarias poderão possuir 6 ou 7 cilindros ciclométricos;
- 5 - Os opcionais apresentados não excluem as configurações atuais já homologadas.

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 055, DE 29 DE FEVEREIRO DE 2016

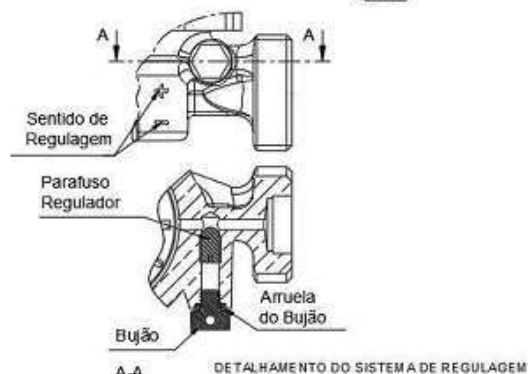
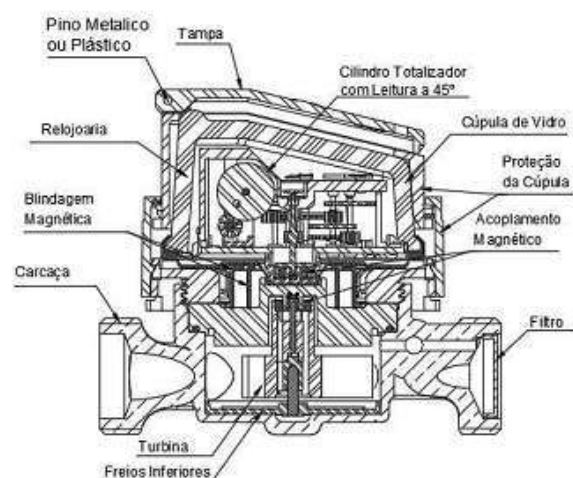
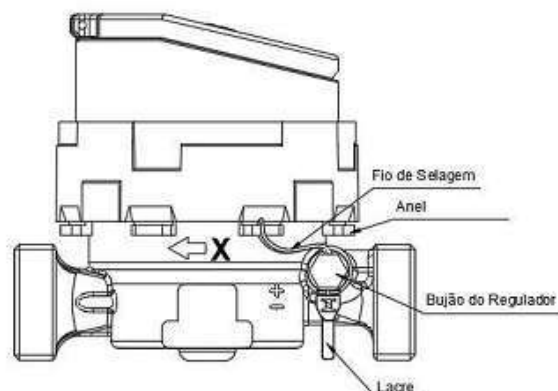
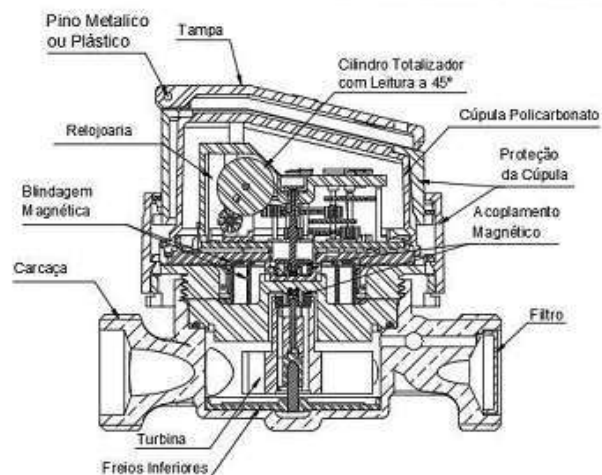


REQUERENTE: SAGA MEDIÇÃO LTDA.

Vista em corte da nova relojoaria inclinada opcional e plano de selagem

ANEXO 7

**ALTERAÇÃO DO UNIJATO ADICIONANDO OPCIONAL NOVO SISTEMA DE VEDAÇÃO DA
HIDRÁULICA E NOVO SISTEMA DE REGULAGEM, COM NOVO FECHAMENTO E LACRAÇÃO DA
RELOJOARIA INCLINADA COM A BASE DA HIDRÁULICA**



Notas:

- 1 - Alterações aplicáveis aos modelos US-1,5, US-3,0 e US-5,0 em todas suas variações de carcaças já homologadas, tanto em comprimento quanto em bitolas;
- 2 - Nova vedação da hidráulica e novo sistema de regulagem aplicáveis também para sistema de fechamento e lacração da relojoaria com a base da hidráulica atual já homologado para a família US;
- 3 - Aplicável para todas opções de relojoarias, inclusive novas opções incluídas apartir desta portaria.

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 055, DE 29 DE FEVEREIRO DE 2016

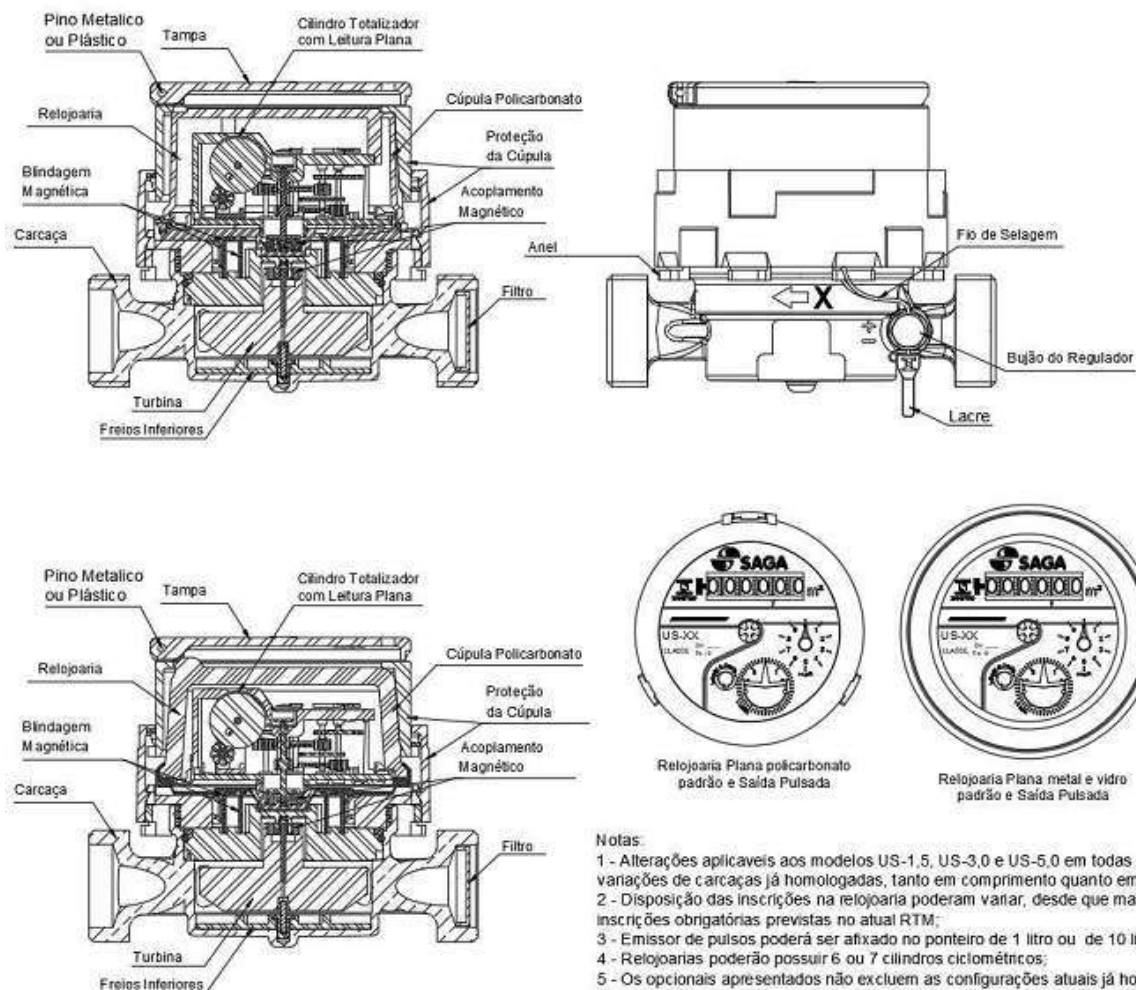


REQUERENTE: SAGA MEDIÇÃO LTDA.

Vista em corte da nova relojoaria inclinada e a nova carcaça opcional e plano de selagem

ANEXO 8

ALTERAÇÃO DO UNIJATO ADICIONANDO OPCIONAL DE NOVA RELOJOARIA PLANA DE FECHAMENTO COM CÚPULA DE POLICARBONATO E VIDRO COM BASE METÁLICA E BASE DE PLÁSTICO E OPCIONAL DE FECHAMENTO E LACRAÇÃO DA RELOJOARIA COM A BASE DA HIDRÁULICA



Notas:

- 1 - Alterações aplicáveis aos modelos US-1.5, US-3.0 e US-5.0 em todas suas variações de carcaças já homologadas, tanto em comprimento quanto em bitolas;
- 2 - Disposição das inscrições na relojoaria poderão variar, desde que mantenha as inscrições obrigatórias previstas no atual RTM;
- 3 - Emissor de pulsos poderá ser afixado no ponteiro de 1 litro ou de 10 litros;
- 4 - Relojoarias poderão possuir 6 ou 7 cilindros ciclométricos;
- 5 - Os opcionais apresentados não excluem as configurações atuais já homologadas.

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 055, DE 29 DE FEVEREIRO DE 2016

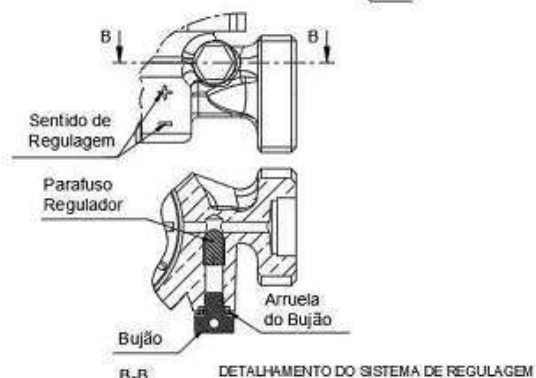
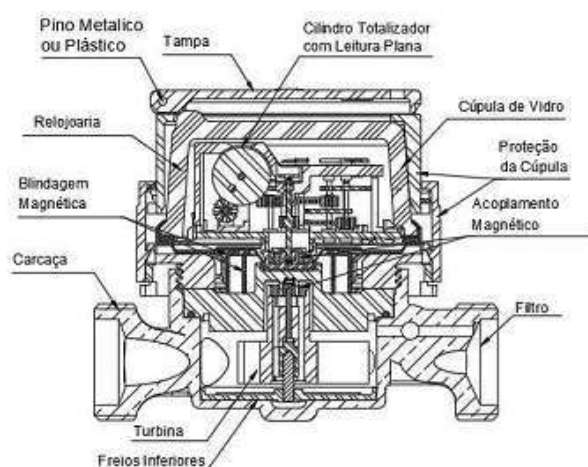
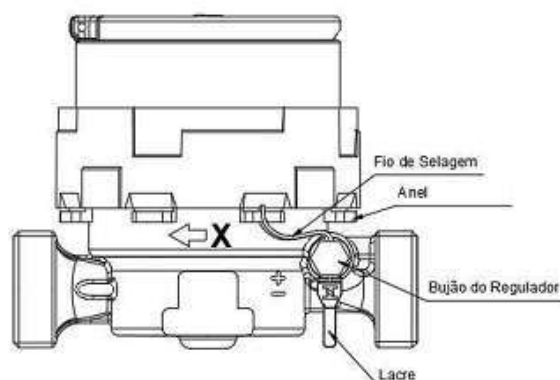
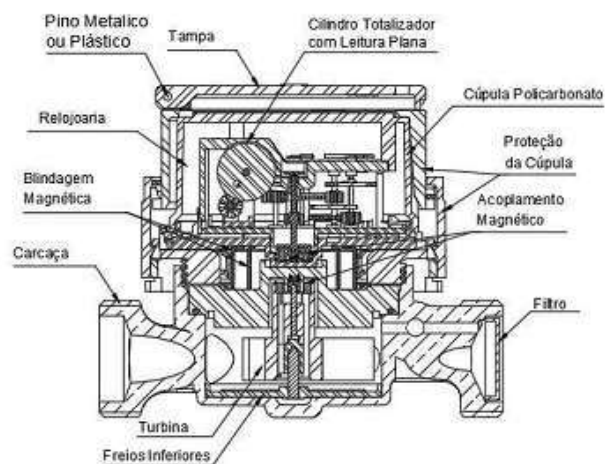


REQUERENTE: SAGA MEDIÇÃO LTDA.

Vista em corte da nova relojoaria plana opcional e plano de selagem

ANEXO 9

**ALTERAÇÃO DO UNIJATO ADICIONANDO OPCIONAL NOVO SISTEMA DE VEDAÇÃO DA
HIDRÁULICA E NOVO SISTEMA DE REGULAGEM, COM NOVO FECHAMENTO E LACRAÇÃO DA
RELOJOARIA PLANA COM A BASE DA HIDRÁULICA**



Notas:

- 1 - Alterações aplicáveis aos modelos US-1,5, US-3,0 e US-5,0 em todas suas variações de carcaças já homologadas, tanto em comprimento quanto em bitolas;
- 2 - Nova vedação da hidráulica e novo sistema de regulagem aplicáveis também para sistema de fechamento e lacração da relojoaria com a base da hidráulica atual já homologado para a família US;
- 3 - Aplicável para todas opções de relojoarias, inclusive novas opções inclusas a partir desta portaria.

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 055, DE 29 DE FEVEREIRO DE 2016



REQUERENTE: SAGA MEDIÇÃO LTDA.

Vista em corte da nova relojoaria plana e a nova carcaça opcional e plano de selagem

ANEXO 10



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS - MDIC
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO

Portaria Inmetro/Dimel nº 195, de 9 de novembro de 2018.

(Aditivo à Portaria Inmetro/Dimel nº 052/2016)

(Aditivo à Portaria Inmetro/Dimel nº 055/2016)

(Aditivo à Portaria Inmetro/Dimel nº 070/2016)

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 Inmetro 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 medidores de volume de água, tipo mecânico, aprovado pela Portaria Inmetro nº 246/2000;

E considerando os elementos constantes dos Processos Inmetro nº 52600.008562/2018, e do sistema Orquestra nº 1182913, resolve:

Art. 1º Incluir a válvula de corte, opcional, nas famílias dos modelos US, NUS e MS de medidores de volume de água, tipo mecânico, marca SAGA, aprovados pelas Portarias Inmetro/Dimel nº 052, de 16 de fevereiro de 2016, nº 055, de 29 de fevereiro de 2016 e nº 070, de 18 de março de 2016.

Parágrafo único. A válvula a que se refere o *caput* é válvula esfera em corpo de latão, com acionamento motorizado via comando remoto por meio de radio-frequência, de forma que a companhia de distribuição de água poderá comanda-la remotamente sem a necessidade de acesso ao domicílio e será aplicada somente em medidores da marca Saga, cujas portarias são citadas no processo.

Art. 2º O subitem 4.1.4 do item 4 (DESCRIÇÃO FUNCIONAL) das Portarias Inmetro/Dimel nº 52, de 16 de fevereiro de 2016, nº 55, de 29 de fevereiro de 2016 e nº 70, de 18 de março de 2016, passam a vigorar com a seguinte redação:

"4 (DESCRIÇÃO FUNCIONAL)

(...)

4.1.4 Opcionais: pré equipada com sensor de leitura remota tipos reed switch ou óptico ou indutivo; e, válvula de corte instalada a jusante do medidor de volume de água." (NR)

Art. 3º O item 6 (ANEXOS) das Portarias Inmetro/Dimel nº 052, de 16 de fevereiro de 2016, nº 055, de 29 de fevereiro de 2016 e nº 070, de 18 de março de 2016, passam a vigorar acrescidos do Anexos 14, do Anexo 7 e do Anexo 7, respectivamente.

"6 (ANEXOS)

Portaria Inmetro/Dimel nº 052, de 16 de fevereiro de 2016

(...)

Anexo 14 – Vistas das instalações dos opcionais sensor de leitura e válvula de corte e perspectiva do opcional."

Portaria Inmetro/Dimel nº 055, de 29 de fevereiro de 2016

(...)

opcional. Anexo 07 – Vistas das instalações dos opcionais sensor de leitura e válvula de corte e perspectiva do

Portaria Inmetro/Dimel/nº 070, de 18 de março de 2016

(...)

Anexo 07 – Vistas das instalações dos opcionais sensor de leitura e válvula de corte e perspectiva do opcional " (NR)

Art. 4º Ficam convalidados os atos praticados e as demais disposições com base nas Portarias Inmetro/Dimel nº 052, de 16 de fevereiro de 2016, nº 055, de 29 de fevereiro de 2016 e nº 070, de 18 de março de 2016, anteriores à publicação da presente portaria.

Art. 5º Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.



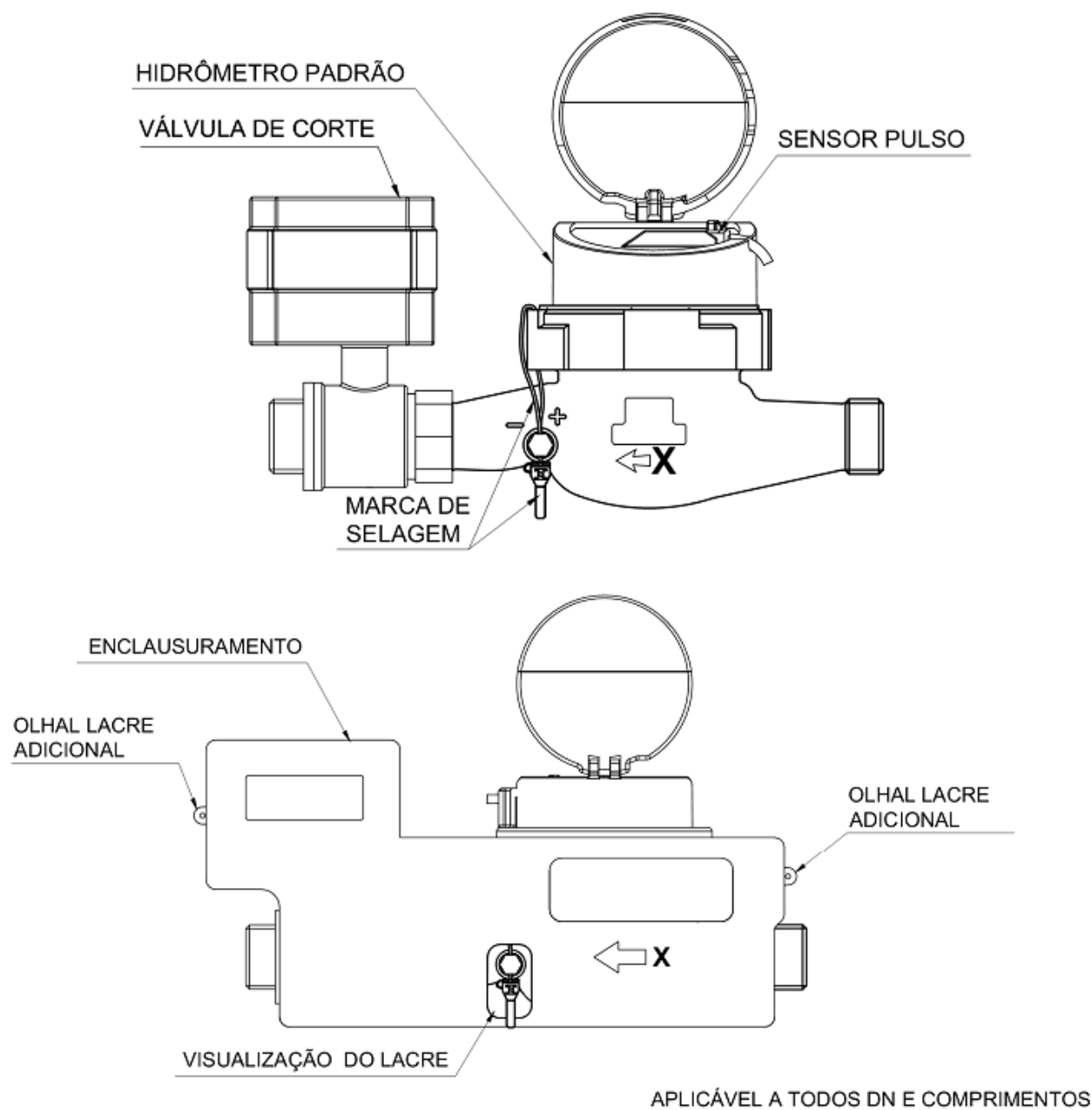
DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE COM FUNDAMENTO NO
ART. 6º, § 1º, DO [DECRETO Nº 8.539, DE 8 DE OUTUBRO DE 2015](#) EM
16/11/2018, ÀS 11:23, CONFORME HORÁRIO OFICIAL DE BRASÍLIA, POR

CLODOALDO JOSÉ FERREIRA
Diretor da Diretoria de Metrologia Legal

A autenticidade deste documento pode
ser conferida no site
<http://sei.inmetro.gov.br/autenticidade>,
informando o código verificador **0225517**
e o código CRC **F691B9A2**.



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

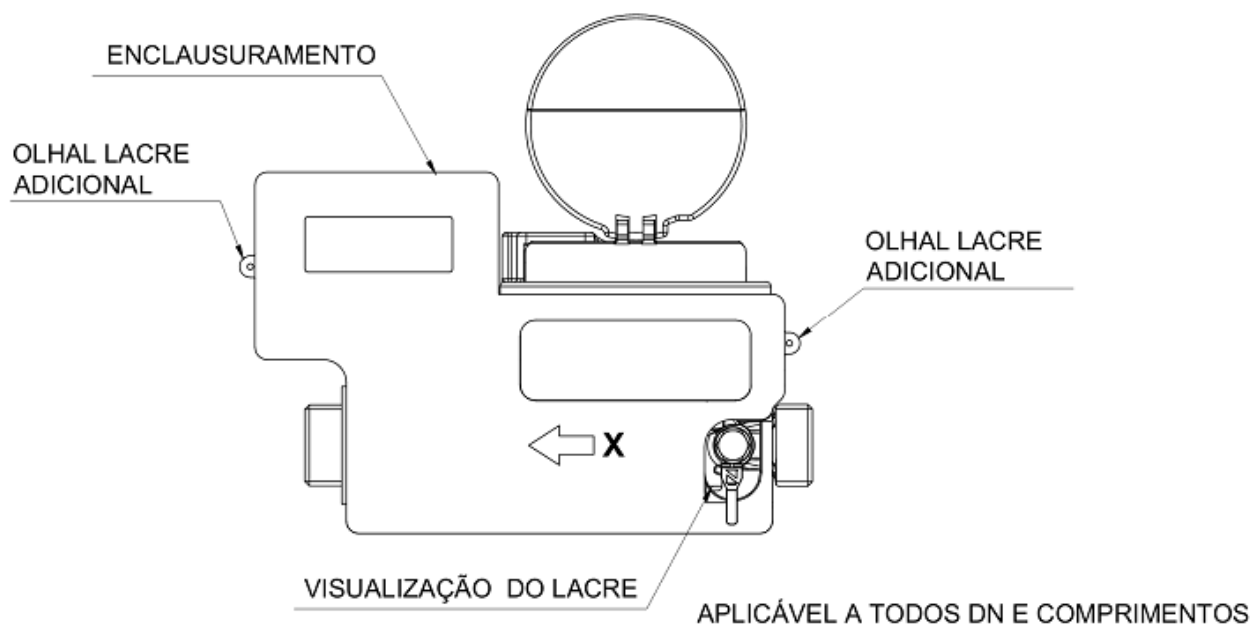
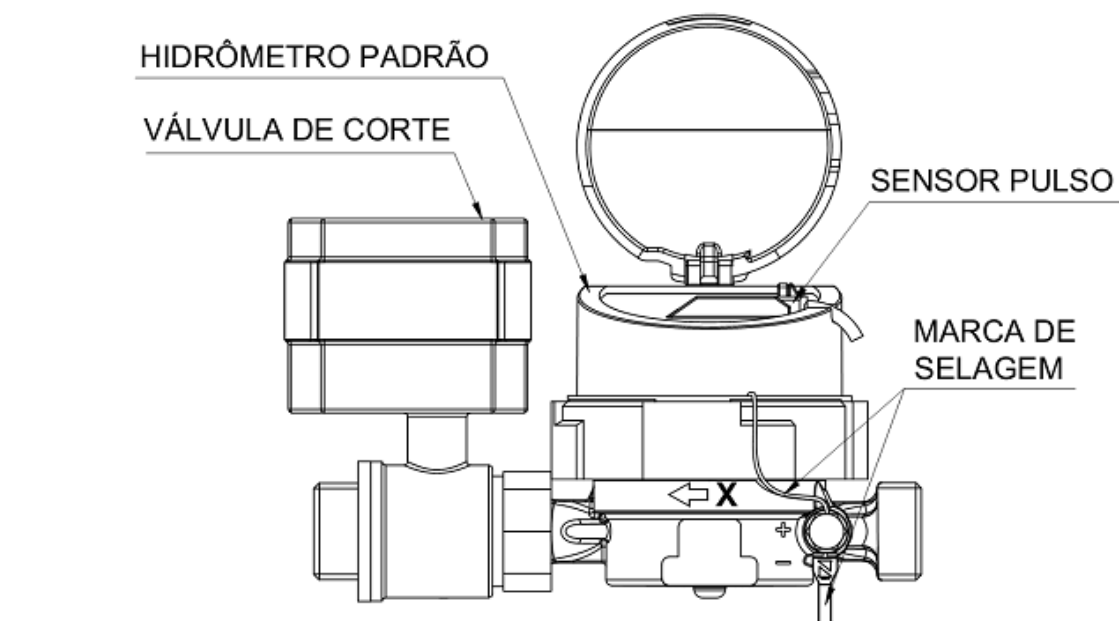


QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 052, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2016



REQUERENTE: SAGA MEDIÇÃO LTDA.

Vistas das instalações dos opcionais sensor de leitura e válvula de corte e perspectiva do opcional



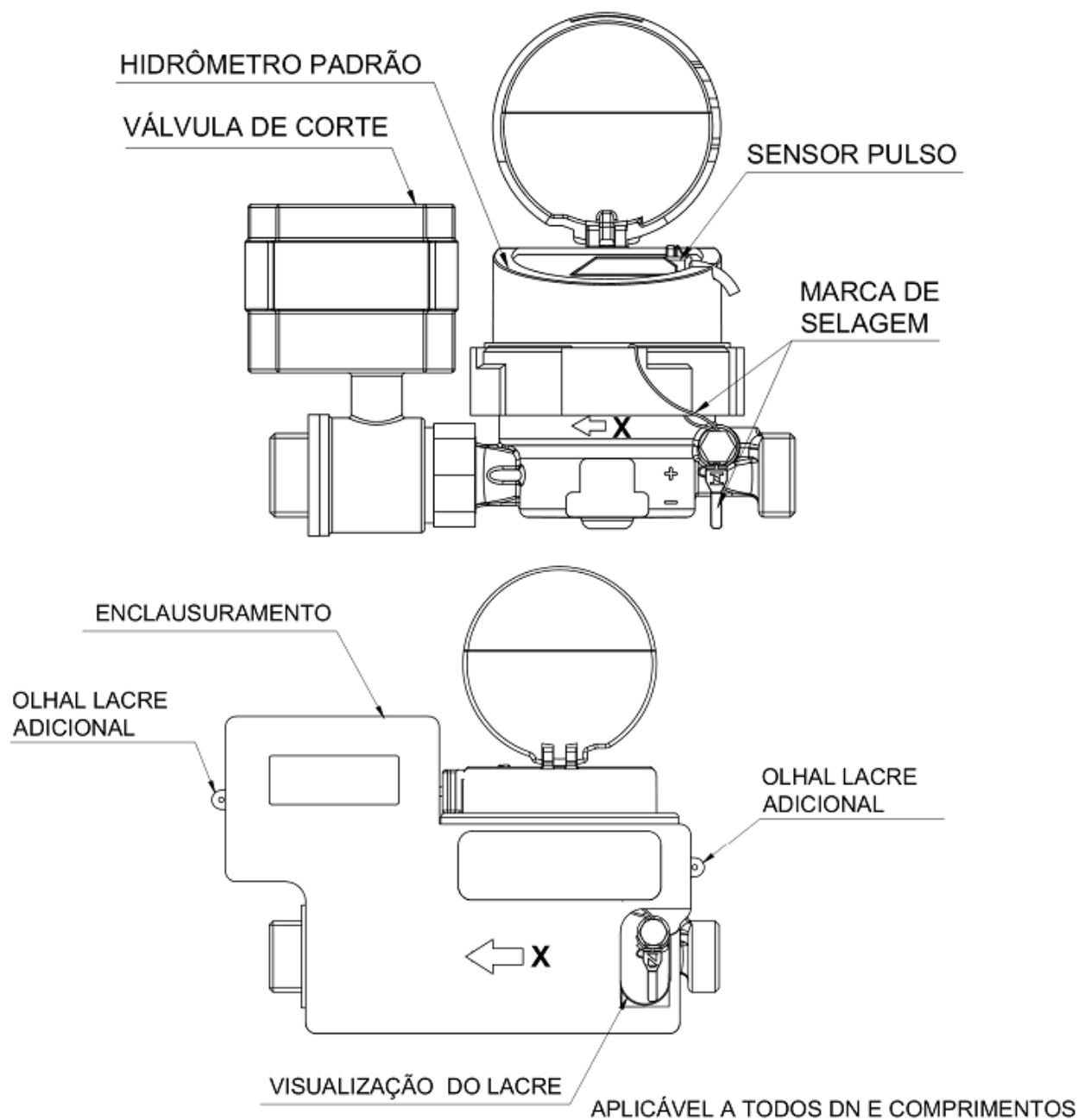
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 055, DE 29 DE FEVEREIRO DE 2016



REQUERENTE: SAGA MEDIÇÃO LTDA.

Vistas das instalações dos opcionais sensor de leitura e válvula de corte e perspectiva do opcional

ANEXO 07



QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 070, DE 18 DE MARÇO DE 2016



REQUERENTE: SAGA MEDIÇÃO LTDA.

Vistas das instalações dos opcionais sensor de leitura e válvula de corte e perspectiva do opcional

ANEXO 07



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DA ECONOMIA

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO

Portaria Inmetro/Dimel nº 48, de 19 de fevereiro de 2019.

(3º Aditivo à Portaria Inmetro/Dimel nº 55/2016)

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 Inmetro 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 8, de 22 de dezembro de 2016, do Conmetro,

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

E considerando os elementos constantes do Processo Inmetro nº 52600.022857/2018 e do sistema Orquestra nº 1330422, resolve:

Art. 1º Incluir opcionais de carcaças, na família de modelos US de medidor de volume de água, tipo mecânico, aprovado pela Portaria Inmetro/Dimel nº 55, de 29 de fevereiro de 2016.

Art. 2º O item 6 (ANEXOS) da Portaria Inmetro/Dimel nº 55, de 29 de fevereiro de 2016, passa a vigorar acrescido Anexo 11.

"6 ANEXOS

(...)

"Anexo 11 - Vista frontal das novas carcaças com opcional de inscrição do número de série." (NR)

Art. 3º Ficam convalidados os atos praticados e as demais disposições com base na Portaria Inmetro/Dimel nº 55, de 29 de fevereiro de 2016, e respectivos aditivos anteriores à publicação da presente portaria.

Art. 4º 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
21/02/2019, ÀS 15:45, CONFORME HORÁRIO OFICIAL DE BRASÍLIA, POR

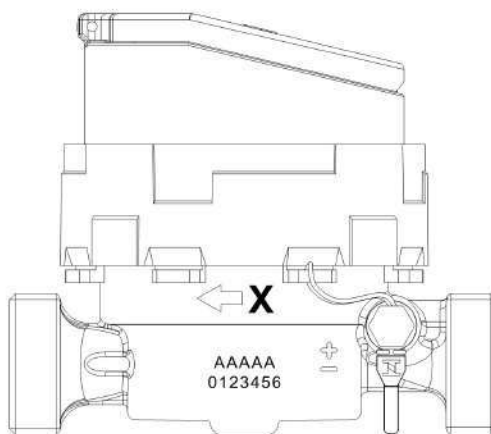
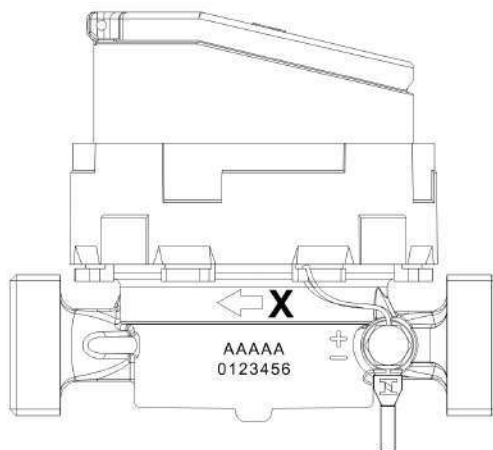
MAURICIO EVANGELISTA DA SILVA

Diretor da Diretoria de Metrologia Legal, Substituto(a)

A autenticidade deste documento pode
ser conferida no site
<http://sei.inmetro.gov.br/autenticidade>,
informando o código verificador 0305080
e o código CRC 2BF24AD5.



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 48, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2019**Notas:**

- 1 - Numeração será aplicada diretamente no corpo da carcaça atendendo ao disposto na NBR 8194;
- 2 - Aplicável a todas as variações de carcaça já homologadas, contempladas nas portarias vigentes aplicáveis à família US e NUS da marca Saga.

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 55, DE 29 DE FEVEREIRO DE 2016**REQUERENTE:** Saga Medição Ltda.

Vista frontal das novas carcaças com opcional de inscrição do número de série

ANEXO 11



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO

Portaria n.º 511, de 7 de novembro de 2023.

Aditivo às
Portarias
Inmetro/Dimel
n.º
202/2008;
n.º
341/2009; n.º
343/2009; n.º
173/2012; n.º
041/2016; n.º
052/2016;
n.º
055/2016; n.º
070/2016; n.º
123/2018; n.º
162/2019; n.º
168/2019;
n.º
177/2021;
n.º
227/2021;
n.º
283/2021; n.º
336/2022;
n.º 338/2022

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO, no exercício da competência que lhe foi outorgada pelo artigo 4º, § 2º, da Lei nº 5.966, de 11 de dezembro de 1973, combinado com o disposto no Decreto n.º 11.221, de 05 de outubro de 2022, na Portaria nº 2, de 4 de janeiro de 2017, do então Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, bem como na portaria Inmetro nº 436, de 02 de outubro de 2023;

De acordo com o Regulamento Técnico Metrológico que estabelece as diretrizes e requisitos gerais para o processo de avaliação de modelo, aprovado pela Portaria Inmetro n.º 176/2021; e

Considerando os elementos constantes do Processo Inmetro n.º 0052600.010135/2023-12 e do Sistema Orquestra n.º 2698946, **resolve:**

Art. 1º Alterar o Nome (Razão Social) do Requerente no Item 1 das Portarias Inmetro/Dimel n.º 041/2016; n.º 052/2016; n.º 055/2016; n.º 070/2016 e n.º 123/2018, que aprovam medidores de volume de água, marca Saga, que passa a ter a seguinte redação:

(...)

Nome: Saga Medição S.A.

(NR)

Art. 2º Alterar o Nome (Razão Social) do Requerente/Fabricante no Item 1 das Portarias Inmetro/Dimel n.º 202/2008; n.º 341/2009; n.º 343/2009; n.º 173/2012; n.º 162/2019; n.º 168/2019; n.º 177/2021; n.º 227/2021 e n.º 283/2021, que aprovam medidores de volume de água, marca Saga, que passa a ter a seguinte redação:

(...)

Nome: Saga Medição S.A.

(NR)

Art. 3º Alterar os Nomes (Razão Social) do Requerente e do Fabricante nos Itens 1 e 2 das Portarias Inmetro/Dimel n.º 336/2022 e n.º 338/2022, que aprovam medidores de volume de água, marca Saga, que passa a ter a seguinte redação:

(...)

Nome: Saga Medição S.A.

(NR)

Art. 4º Ficam convalidados os atos praticados e as demais disposições com base na Portaria Inmetro/Dimel n.º 202/2008; n.º 341/2009; n.º 343/2009; n.º 173/2012; n.º 041/2016; n.º 052/2016; n.º 055/2016; n.º 070/2016; n.º 123/2018; n.º 162/2019; n.º 168/2019; n.º 177/2021; n.º 227/2021; n.º 283/2021; n.º 336/2022; n.º 338/2022 e respectivos aditivos, anteriores à publicação da presente Portaria.

Art. 5º 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
07/11/2023, ÀS 17:00, CONFORME HORÁRIO OFICIAL DE BRASÍLIA, POR

MARCIO ANDRE OLIVEIRA BRITO
Presidente

A autenticidade deste documento pode ser conferida no
site
https://sei.inmetro.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0
informando o código verificador **1656759** e o código CRC
7C9536E2.



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

RELATÓRIO DE ENSAIO

INTERESSADOS: **SAGA MEDIÇÃO LTDA.**
ROD. BR 135, Nº 364 – MARIA ROSA
CEP: 39390-000 – BOCAIUVA – MG
E-mail: qualidade@sagamedicao.com.br

1. IDENTIFICAÇÃO DA (S) AMOSTRA (S)

01 (uma) amostra de corpo de prova identificada pelo interessado como: Carcaças do Hidrômetro Saga: Família US, Família MS, Família VS e Família Sagasonic e recebida pelo laboratório em 02/10/2023.

2. METODOLOGIAS UTILIZADAS

PE-QUI.289_1 – Procedimento para Operação do Espectrômetro de Plasma Vista Modelo Vista MPX CCD.

PE-QUI.247_1 - Análise química de cobre e suas ligas.

3. EQUIPAMENTO (S) UTILIZADO (S)

ICP – Espectrômetro de Emissão Plasma – Marca Varian – Modelo Vista MPX CCD.

4. RESULTADOS OBTIDOS

PARÂMETROS	UNIDADE	RESULTADOS
Cobre	%	63,4170
Alumínio	%	<0,0036
Chumbo	%	0,0576
Estanho	%	<0,0102
Níquel	%	0,0151
Manganês	%	<0,0020
Ferro	%	0,0392
Silício	%	<0,0020
Fósforo	%	<0,0031
Arsênio	%	Não detectado
Antimônio	%	Não detectado
Zinco	%	36,4502

5. DATA DO (S) ENSAIO (S)

Ensaios realizados no período 05/10/2023 a 24/10/2023.

Este relatório cancela e substitui o de N° QUI ID-380.589/1/23 emitido em 24/10/2023. Alterações nos itens 2,4 e 5.

São Paulo, 30 de outubro de 2023.

L.A. FALCÃO BAUER LTDA
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade



GERALDO DE LIMA MAGANHA
TÉCNICO EM QUÍMICA
CRQ N° 044105717

L.A. FALCÃO BAUER LTDA
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade



JESSICA FIGUEIREDO QUEIROS
COORDENADOR DE LABORATORIO
CRQ N° 04490869



TERMO DE GARANTIA

Pelo presente termo a Saga Medição S/A garante a qualidade do material empregado e das técnicas utilizadas para a fabricação dos produtos ofertados a **SAGA METAIS LTDA.**

Declaramos que os produtos ofertados possuem garantia de 02 (dois) anos contado a partir da entrega de cada lote de hidrômetros contra quaisquer defeitos de projeto, material ou fabricação. E, nos comprometemos a fornecer qualquer peça ou componente do kit por um período de 10 (dez) anos, para fins de manutenção dos hidrômetros, além da assistência técnica que se fizer necessária. Esse período de garantia visa cobrir eventuais falhas e vícios ocultos no material, que só poderão ser constatados após instalação do mesmo.

A Saga Medição S/A compromete-se reparar e/ou prestar assistência técnica com oficina própria aos produtos que não atenderem às especificações contratadas, não corresponderem aos ensaios normalizados ou acordados, ou deixarem de funcionar por falha de material ou manufatura e, ainda se responsabilizará pela substituição de todas as peças defeituosa durante o período de garantia.

A Saga Medição S/A não se responsabiliza por danos causados por uso ou manuseio inadequado do produto.

PERDA DA GARANTIA

A garantia perderá a validade quando:

- O Hidrômetro for armazenado e/ou instalado e/ou operado em desacordo com suas recomendações e especificações técnicas;
- A reforma ou calibração dos medidores for executada por pessoas e ou empresas não autorizadas pela Saga Medição;
- O medidor sofrer quaisquer defeitos, que não oriundos de sua fabricação, tais como: mau uso, dano acidental ou intencional, violação do lacre, entre outros.

RECOMENDAÇÕES DE INSTALAÇÃO

- Sempre proteger o medidor de vibrações, choques, quedas e danos causados por intempéries;
- Respeitar o limite máximo de empilhamento de caixa descrita na mesma;
- O Hidrômetro é um instrumento de precisão, devendo ser manuseado com cuidado;
- Antes da instalação do medidor, colocar o sistema em carga sob altas vazões para eliminar possíveis impurezas ou corpos estranhos presentes na tubulação;
- Instalar o medidor na posição de acordo com especificação descrita no mostrador;



- Instalar o medidor no sentido correto do fluxo de água, indicado pela seta gravada na lateral da carcaça;
- Reservar trecho reto de tubulação, livre de singularidades (curvas, válvulas, reduções, etc.), com comprimento de pelo menos 5 vezes o diâmetro nominal da tubulação antes e após o medidor. Dessa forma, evita-se a formação de turbulência no fluxo de água e interferência na medição;
- Durante a instalação, nunca exercer esforço além do necessário junto aos bocais e conexões, de modo a garantir uma vedação perfeita;
- Colocar o sistema em carga, lenta e gradativamente, para a purga do ar;
- Não utilizar o hidrômetro com água que contenha sólidos em suspensão e/ou produtos químicos.

Bocaiuva/MG, 24 de Setembro de 2024

LEONARDO
GOMES
CRISPIM:00686
576330

Assinado de forma
digital por LEONARDO
GOMES
CRISPIM:00686576330
Dados: 2024.09.24
08:58:45 -03'00'

.....

Saga Medição S/A
CNPJ: 08.026.075/0001-53
Leonardo Gomes Crispim
Gerente Comercial
CPF N° 006.865.763-30
RG: 2002010008460



DECLARAÇÃO DE ESTRUTURA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Senhores,

Referente ao Item: Termo de Assistência Técnica no Brasil

De nossas considerações:

Pelo presente termo declaro a empresa Saga Medição S/A ser responsável em garantir a conformidade de todos os seus produtos, com assistência técnica localizada em território nacional;

RAZÃO SOCIAL: Saga Medição S/A.

CNPJ: 08.026.075/0001-53

ENDEREÇO: Rodovia Br 135, Km 410, nº 1.456, no Bairro Bonfim, CEP: 39.390-000, cidade de Bocaiúva – MG.

RESPONSÁVEL: SETOR DE QUALIDADE

TELEFONE: (38) 3251-5115 / (38) 99268-1010

EMAIL: assistencia@sagamedicao.com.br

Bocaiuva/MG, 24 de Setembro de 2024

LEONARDO

GOMES

CRISPIM:00686

576330

Assinado de forma
digital por LEONARDO
GOMES

CRISPIM:00686576330

Dados: 2024.09.24

08:59:09 -03'00'

.....
Saga Medição S/A
CNPJ: 08.026.075/0001-53
Leonardo Gomes Crispim
Gerente Comercial
CPF Nº 006.865.763-30
RG: 2002010008460



DECLARAÇÃO

Ref: PREGÃO ELETRÔNICO Nº 069/2024

A empresa SAGA MEDÇÃO S/A, inscrita no CNPJ/MF sob Nº 08.026.075/0001-53, por intermédio de seu representante legal o Sr. Leonardo Gomes Crispim, Gerente Comercial, portador da Carteira de Identidade RG.: 2002010008460 SSP/CE e do CPF Nº 006.865.763-30, **SE COMPROMETE**, a fornecer peças de reposição por um período de 10 (dez) anos.

Bocaiúva/MG, 24 de Setembro de 2024

LEONARDO
GOMES

CRISPIM:0068
6576330

Assinado de forma
digital por LEONARDO
GOMES
CRISPIM:00686576330
Dados: 2024.09.24
08:59:31 -03'00'

.....
Saga Medição S/A
CNPJ: 08.026.075/0001-53
Leonardo Gomes Crispim
Gerente Comercial
CPF Nº 006.865.763-30
RG: 2002010008460



TERMO DE GARANTIA

A empresa SAGA METAIS LTDA. Inscrita no CNPJ nº 13.226.892/0001-95, garante que todos os bens fornecidos são novos, sem uso e livres de defeitos de projetos, de fabricação ou de material, garante que os HIDRÔMETROS integralmente nas condições estabelecidas nas especificações técnicas respectivas, no prazo abaixo indicado, a partir da data do seu recebimento pela **COMPANHIA DE SANEAMENTO MUNICIPAL -CESAMA**, para o equipamento e acessórios:

- Garantia de 2 (DOIS) anos contra defeitos de fabricação, desde que tenham sido armazenados, instalados e operados de acordo com suas especificações técnicas e recomendações.

Em relação a conferência de quantidade, o que cliente tem o prazo de 7 dias, caso não seja feita a conferência no prazo estipulado a SAGA METAIS não se responsabiliza pela correção da entrega referente a quantitativos faltantes.

Todos os hidrômetros de revenda pela SAGA METAIS estão em conformidade com as normas técnicas específicas pertinentes.

RECOMENDAÇÕES DE INSTALAÇÃO

- Sempre proteger o medidor de vibrações, choques, quedas e danos causados por intempéries;
- Respeitar o limite máximo de empilhamento de caixa descrita na mesma;
- O Hidrômetro é um instrumento de precisão, devendo ser manuseado com cuidado;
- Antes da instalação do medidor, colocar o sistema em carga sob altas vazões para eliminar possíveis impurezas ou corpos estranhos presentes na tubulação;
- Instalar o medidor na posição de acordo com especificação descrita no mostrador;
- Instalar o medidor no sentido correto do fluxo de água, indicado pela seta gravada na lateral da carcaça;
- Reservar trecho reto de tubulação, livre de singularidades (curvas, válvulas, reduções, etc.), com comprimento de pelo menos 5 vezes o diâmetro nominal da tubulação antes e após o medidor. Dessa forma, evita-se a formação de turbulência no fluxo de água e interferência na medição;
- Durante a instalação, nunca exercer esforço além do necessário junto aos bocais e conexões, de modo a garantir uma vedação perfeita;
- Colocar o sistema em carga, lenta e gradativamente, para a purga do ar;
- Não utilizar o hidrômetro com água que contenha sólidos em suspensão e/ou produtos químicos.

COMPRADOR:

COMPANHIA DE SANEAMENTO MUNICIPAL -CESAMA



ASSISTÊNCIA TÉCNICA:

Saga Medição SA.

Rodovia BR 135 N° 1456, Quadra 02, CEP: 39390-000 Bocaiuva – MG

Tel.: (38) 3251-5115

Email: qualidade@sagamedicao.com.br / assitencia@sagamedicao.com.br

RAFAELA ROSANA

PEREIRA:0446382264

5

Assinado de forma digital por

RAFAELA ROSANA

PEREIRA:04463822645

Dados: 2024.09.20 17:12:06 -03'00'

SAGA METAIS LTDA

CNPJ: 13.226.892/0001-95

CPF: 044.638.226-45

Rafaela Rosana Pereira

Gerente Comercial

RG: MG-11.659.438 – SSP/MG

Catálogo de Produtos



Linha de Medidores
Residenciais Velocimétricos



sagamedicao.com.br



Qualidade em medição!

A Saga Medição é uma empresa especializada no desenvolvimento, implementação e gestão de projetos de medição de água, além de oferecer uma linha completa de medidores. Com atuação nacional e internacional, a Saga Medição dispõe de moderna estrutura para prover soluções customizadas de acordo com a necessidade de cada cliente, oferecendo amplo portfólio de produtos e tecnologia de última geração, priorizando qualidade e precisão na medição.



Medidor Multijato Velocimétrico Residencial



Medidor ideal para residências com opção para água fria.

Características

- ✓ Relojoaria orientável plana ou inclinada a 45°, com batente fim de curso;
- ✓ Cúpula em policarbonato ou vidro;
- ✓ Opcional cinta metálica envolvendo a lateral da relojoaria com cúpula de policarbonato;
- ✓ Mancalização da tampa do mostrador com pino plástico ou metálico;
- ✓ Opcional de logotipo do cliente na relojoaria;
- ✓ Opcional de relojoaria pré-equipada (Reed Switch/Indutivo) ou equipada com sistema de saída pulsada;
- ✓ Relojoaria de policarbonato com indicador de fraude por compressão;
- ✓ Fabricação e Ensaios conforme Normas/Portarias Vigentes: 246:2000, 155:2022, ABNT NBR 8194, ABNT NBR 15.538, ABNT NBR NM 212.

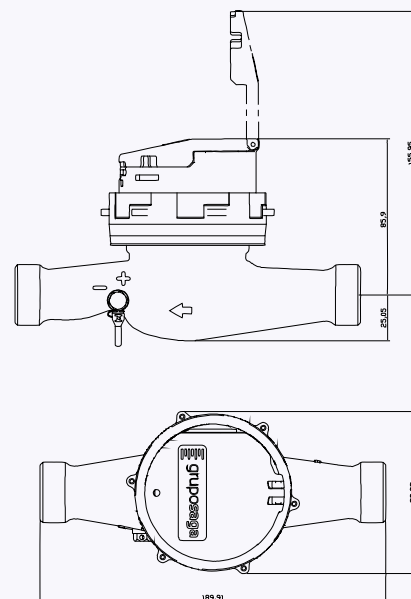
Especificações Metrológicas e Características Técnicas

MODELO		UNID.	MS- 1.5	MS- 3.0	MS- 5.0
Vazão nominal (Qn)		m³/h	0,75	1,5	2,5
Vazão Máxima (Qmáx)		m³/h	1,5	3	5,0
Vazão Transição (Qt)	Classe A	l/h	75	150	250
	Classe B	l/h	60	120	200
	Classe C	l/h	-	22,5	37,5
Vazão Mínima (Qmin)	Classe A	l/h	30	40	100
	Classe B	l/h	15	30	50
	Classe C	l/h	-	15	25
Classe		-	B-H ou B-H/A-V	C-H ou C-H/B - V ou B-H ou B-H/A-V	C-H ou C-H/B - V ou B-H ou B-H/A-V
Início de Funcionamento		l/h	6	7	12
Perda de Carga Máxima - em Qmax		bar	0,56	0,72	< 1
Pressão Máximo de Trabalho		bar	10		
Temperatura Máximo de Trabalho		C°	40		
Classe de Blindagem		-	I, II, III*		
Leitura Mínima/Resolução		l	0,02		
Leitura Máxima		m³	9.999,99998		
Saída de Pulsos (Reed Switch)		Pulsos/l	1		
Saída de Pulsos (Indutivo)		Pulsos/l	1 - 10 - 100		
* Opcional Blindagem nível III anti super ímã (ímã de Neodímio);					



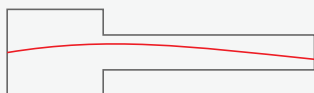
Tamanhos e dimensões

MODELO	UNID.	MS- 1,5						MS-3,0						MS- 5,0	
Vazão nominal (Qn)	m3/h	0,75						1,5						2,5	
Diâmetro Nominal (DN)	mm	15			20			15			20			20	
	pol.	1/2"			3/4"			1/2"			3/4"			3/4"	
Rosca	pol.	G3/4"B			GT"B			G3/4"B			GT"B			GT"B	
Comprimento (L)	mm	115	165	190	115	190	115	165	190	115	190	190			
Largura (D)	mm	85													
Altura (h1)	mm	25													
Altura (h2)	mm	82													
Altura (h3)	mm	150													
Peso Aproximado	Kg	0,705	0,770	0,910	0,705	0,910	0,705	0,770	0,910	0,705	0,910	0,705	0,910		



Curvas de erro

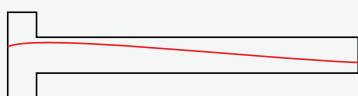
CURVAS DE ERRO MS-1,5 CLASSE B



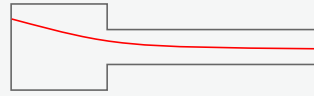
CURVAS DE ERRO MS-3,0 CLASSE C



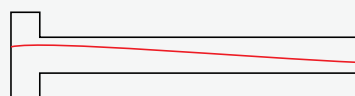
CURVAS DE ERRO MS-3,0 CLASSE B



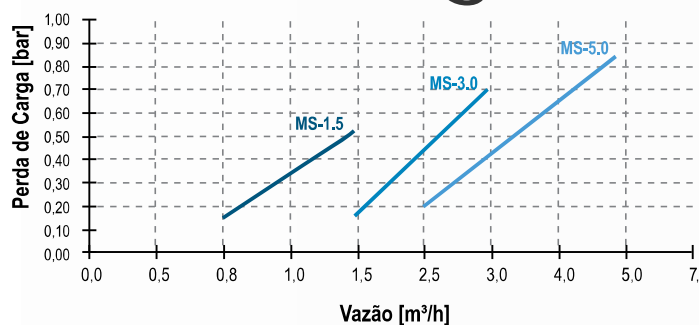
CURVAS DE ERRO MS-5,0 CLASSE B



CURVAS DE ERRO MS-5,0 CLASSE C



Perda de carga



Cúpulas

- 45° em vidro e policarbonato;
- Plana em vidro e policarbonato;
- Base da Cúpula em Policarbonato/Metal/ Policarbonato com Aro de Metal.



Quando precisar conte conosco!



Representantes e Distribuidores

(038) 99746-7262 WhatsApp
(038) 99268-1100 WhatsApp
(038) 3251-1666 ramal 1210
atendimento@sagamedicao.com.br



Licitações e Contratos

(038) 3251-5115 ramal 1206
(038) 99268-1010 WhatsApp
licitacao@sagamedicao.com.br



Suporte Técnico

(038) 3251-5115 ramal 1223
assistencia@sagamedicao.com.br



Inteligência de Mercado

(038) 3251-5115 ramal 1209 – (038) 99746-7262 WhatsApp
saneamento1@sagamedicao.com.br

(038) 3251-5115 ramal 1208 – (038) 99746-7262 WhatsApp
nilson.cezar@sagamedicao.com.br

A satisfação dos nossos clientes é nossa prioridade!

A satisfação e a confiança de nossos clientes são prioridade para a Saga Medição. Para isso, temos um corpo de profissionais altamente capacitados e comprometidos em oferecer sempre a melhor solução de acordo com a necessidade de cada cliente. Isso mostra por que somos referência nacional em fabricação e comercialização de medidores.



Rodovia BR 135, nº 1456 - Km 410
Quadra 02 - Distrito Empresarial
Bocaiúva MG - CEP: 39.390-000

Catálogo de Produtos



Medidores Comerciais
Velocimétricos



sagamedicao.com.br



Qualidade em medição!

A Saga Medição é uma empresa especializada no desenvolvimento, implementação e gestão de projetos de medição de água, além de oferecer uma linha completa de medidores. Com atuação nacional e internacional, a Saga Medição dispõe de moderna estrutura para prover soluções customizadas de acordo com a necessidade de cada cliente, oferecendo amplo portfólio de produtos e tecnologia de última geração, priorizando qualidade e precisão na medição.



Medidor Multijato Velocimétrico Comercial



Medidor ideal para indústrias, shopping, hospitais, aeroportos dentre outros.

Características

- ✓ Relojoaria plana e fixa;
- ✓ Cúpula em policarbonato/vidro;
- ✓ Opcional de relojoaria pré-equipada ou equipada com sistema de saída pulsada (Cúpula de policarbonato);
- ✓ Anel metálico envolvendo toda a relojoaria protegendo contra fraudes por perfuração;
- ✓ Mancalização do rotor em resina plástica ou em safira sintética;
- ✓ Mancalização da tampa do mostrador com pino plástico ou metálico;
- ✓ Opcional de logotipo do cliente na relojoaria;
- ✓ Fabricação e Ensaios conforme Normas/Portarias Vigentes: 246:2000, ABNT NBR 8194, ABNT NBR 5426, ABNT NBR 15.538, ABNT NBR NM 212.

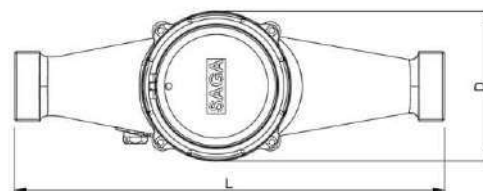
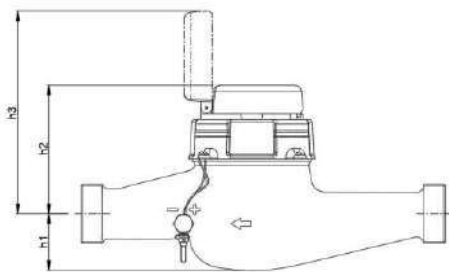
Especificações Metrológicas e Características Técnicas

MODELO		UNID.	MS-7,0	MS-10	MS-20
Vazão nominal (Qn)		m ³ /h	3,5	5,0	10,0
Vazão Máxima (Qmáx)		m ³ /h	7,0	10,0	20,0
Vazão Transição (Qt)	Classe A	l/h	350	500	1000
	Classe B	l/h	280	400	800
	Classe C	l/h	52,5	75	150
Vazão Mínima (Qmin)	Classe A	l/h	140	200	400
	Classe B	l/h	70	100	200
	Classe C	l/h	35	50	100
Classe		-	C-H ou C-H ou B-H ou B-H/A-V	C-H ou C-H ou B-H ou B-H/A-V	C-H ou C-H ou B-H ou B-H/A-V
Início de Funcionamento		l/h	23	25	35
Perda de Carga Máxima - em Qmax		bar	< 1	< 1	< 1
Pressão Máximo de Trabalho		bar	10		
Temperatura Máximo de Trabalho		C°	40		
Classe de Blindagem		-	I, II		
Leitura Mínima/Resolução		l	0,005		
Leitura Máxima		m ³	999999,99995		
Saída de Pulsos (Reed Switch)		Pulsos/l	1 - 10 - 100		



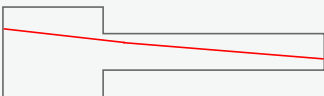
Tamanhos e dimensões

OQFGNQ"	VP IF 0	OU/9Q	OU/32	OU/42
Vazão nominal (Qn)	m3/h	3,5	5,0	10
Diâmetro Nominal (DN)	mm	25	25	40
	pol.	1"	1"	1 1/2"
Rosca	pol.	GT" 1/4 B	GT" 1/4 B	G2"B
Comprimento (L)	mm	260		300
Largura (D)	mm	100		123
Altura (h1)	mm	41		55
Altura (h2)	mm	80		95
Altura (h3)	mm	168		183
Peso Aproximado	Kg	1,940	1,940	4,425

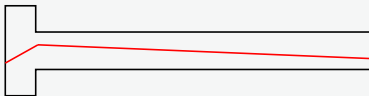


Curvas de erro

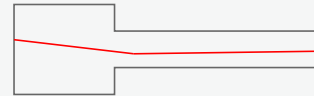
CURVAS DE ERRO MS- 7.0 CLASSE B



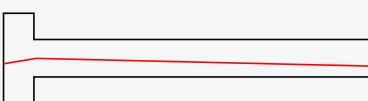
CURVAS DE ERRO MS-7.0 CLASSE C



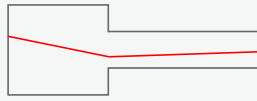
CURVAS DE ERRO MS-10 CLASSE B



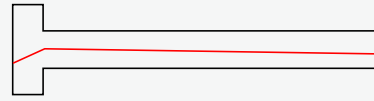
CURVAS DE ERRO MS-10 CLASSE C



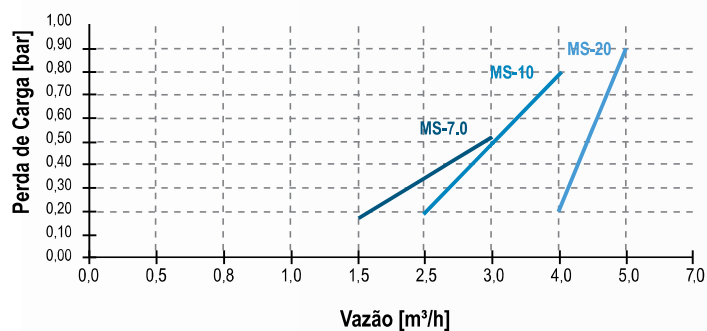
CURVAS DE ERRO MS- 20 CLASSE B



CURVAS DE ERRO MS-20 CLASSE C



Perda de carga



Quando precisar conte conosco!



Televendas

(038) 99193-1030 WhatsApp
(038) 99193-1097 WhatsApp
(038) 99193-1041 WhatsApp
(038) 99165-0132 WhatsApp
televendas@renovamedicao.com.br



Representantes e Distribuidores

(038) 99268-1100 WhatsApp
(038) 3251-1666 ramal 1207
atendimento@sagamedicao.com.br



Licitações e Contratos

(038) 3251-5115 ramal 1206
(038) 99268-1010 WhatsApp
licitacao@sagamedicao.com.br



Suporte Técnico

(038) 3251-5115 ramal 1223
assistencia@sagamedicao.com.br



Inteligência de Mercado

(038) 3251-5115 ramal 1209 – (038) 99746-7262 WhatsApp
saneamento1@sagamedicao.com.br
(038) 3251-5115 ramal 1208 – (038) 99746-7262 WhatsApp
saneamento2@sagamedicao.com.br

A satisfação dos nossos clientes é nossa prioridade!

A satisfação e a confiança de nossos clientes são prioridade para a Saga Medição. Para isso, temos um corpo de profissionais altamente capacitados e comprometidos em oferecer sempre a melhor solução de acordo com a necessidade de cada cliente. Isso mostra por que somos referência nacional em fabricação e comercialização de medidores.



Rodovia BR 135, nº 1456
Quadra 02 Bairro Bonfim
Bocaiuva MG CEP: 39.390-000

Catálogo de Produtos



Linha de Medidores
Residenciais Velocimétricos



sagamedicao.com.br



Qualidade em medição!

A Saga Medição é uma empresa especializada no desenvolvimento, implementação e gestão de projetos de medição de água, além de oferecer uma linha completa de medidores. Com atuação nacional e internacional, a Saga Medição dispõe de moderna estrutura para prover soluções customizadas de acordo com a necessidade de cada cliente, oferecendo amplo portfólio de produtos e tecnologia de última geração, priorizando qualidade e precisão na medição.



Medidor Unijato Velocimétrico Residencial



Medidor ideal para residências com opção água fria e quente.

Características

- ✓ Relojoaria orientável plana ou inclinada a 45°, com batente fim de curso;
- ✓ Cúpula em policarbonato ou vidro;
- ✓ Opcional cinta metálica envolvendo a lateral da relojoaria com cúpula de policarbonato;
- ✓ Mancalização da tampa do mostrador com pino plástico ou metálico;
- ✓ Opcional de logotipo do cliente na relojoaria;
- ✓ Opcional de relojoaria pré-equipada (Reed Switch/Indutivo) ou equipada com sistema de saída pulsada;
- ✓ Temperatura máxima de trabalho de 40 °C para medidores água fria e 90 °C para medidores água quente;
- ✓ Relojoaria de policarbonato com indicador de fraude por compressão;
- ✓ Fabricação e Ensaios conforme Normas/Portarias Vigentes: 246:2000, 155:2022, ABNT NBR 8194, ABNT NBR 15.538, ABNT NBR NM 212.

Especificações Metrológicas e Características Técnicas

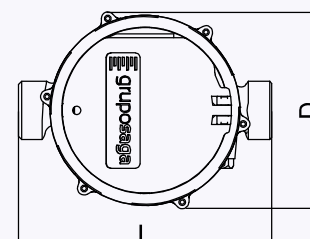
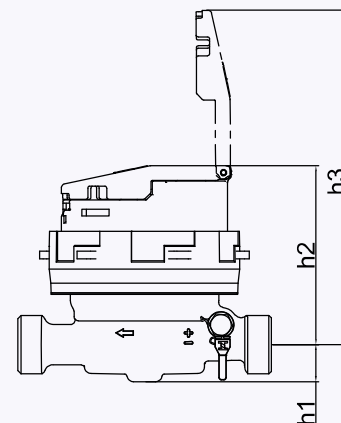
MODELO		UNID.	US- 1,5	US- 3,0	US- 5,0
Vazão nominal (Qn)		m³/h	0,75	1,5	2,5
Vazão Máxima (Qmáx)		m³/h	1,5	3	5,0
Vazão Transição (Qt)	Classe A	l/h	75	150	250
	Classe B	l/h	60	120	200
	Classe C	l/h	-	22,5	37,5
Vazão Mínima (Qmin)	Classe A	l/h	30	40	100
	Classe B	l/h	15/12	30	50
	Classe C	l/h	-	15	25
Classe		-	B-H ou B-H/A-V	C-H ou C-H ou B-H ou B-H/A-V	C-H ou C-H ou B-H ou B-H/A-V
Início de Funcionamento		l/h	4	6	11
Perda de Carga Máxima - em Qmax		bar	0,42	0,62	< 1
Pressão Máximo de Trabalho		bar	10		
Temperatura Máximo de Trabalho		°C	40 - 90		
Classe de Blindagem		-	I, II, III*		
Leitura Mínima/Resolução		l	0,02		
Leitura Máxima		m³	9.999,99998		
Saída de Pulsos (Reed Switch)		Pulsos/l	1		
Saída de Pulsos (Indutivo)		Pulsos/l	1 - 10 - 100		
* Temperatura máxima de trabalho de 90°C para medidores água quente.					
* 12 l/h sob pedido.					
* Opcional Blindagem nível III anti super ímã (ímã de Neodímio);					



Disponível também
para água quente.

Tamanhos e dimensões

MODELO	UNID.	US- 1,5				US- 3,0				US- 5,0			
Vazão nominal (Gn)	m³/h	0,75				1,5				2,5			
Diâmetro Nominal (DN)	mm	15		20		15		20		20			
	pol.	1/2"		3/4"		1/2"		3/4"		3/4"			
Rosca	pol.	G3/4"B		G1"B		G3/4"B		G1"B		G1"B			
Comprimento (L)	mm	115	165	115	190	115	115			115			
Largura (D)	mm	85,9											
Altura (h1)	mm	18											
Altura (h2)	mm	74,15											
Altura (h3)	mm	140											
Peso Aproximado	Kg	0,498	0,620	0,520	0,627	0,498	0,620	0,520	0,627	0,498	0,620	0,520	0,627



Curvas de erro

CURVAS DE ERRO US-1,5 CLASSE B



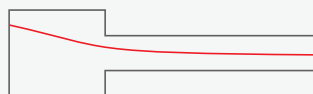
CURVAS DE ERRO US-3,0 CLASSE C



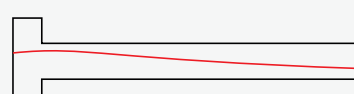
CURVAS DE ERRO US-3,0 CLASSE B



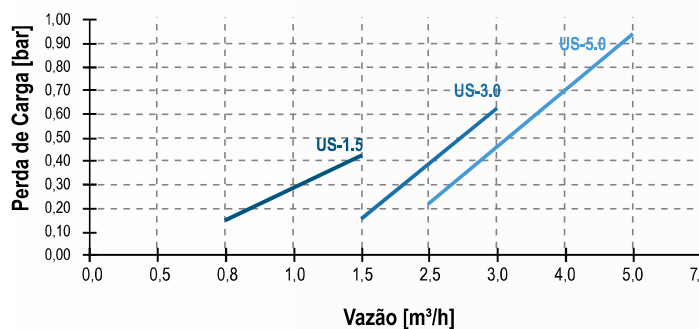
CURVAS DE ERRO US-5,0 CLASSE B



CURVAS DE ERRO US-5,0 CLASSE C



Perda de carga



Cúpulas

- 45° em vidro e policarbonato;
- Plana em vidro e policarbonato;
- Base da Cúpula em Policarbonato/Metal/ Policarbonato com Aro de Metal.



Quando precisar conte conosco!



Representantes e Distribuidores

(038) 99746-7262 WhatsApp
(038) 99268-1100 WhatsApp
(038) 3251-1666 ramal 1210
atendimento@sagamedicao.com.br



Licitações e Contratos

(038) 3251-5115 ramal 1206
(038) 99268-1010 WhatsApp
licitacao@sagamedicao.com.br



Suporte Técnico

(038) 3251-5115 ramal 1223
assistencia@sagamedicao.com.br



Inteligência de Mercado

(038) 3251-5115 ramal 1209 – (038) 99746-7262 WhatsApp
saneamento1@sagamedicao.com.br

(038) 3251-5115 ramal 1208 – (038) 99746-7262 WhatsApp
nilson.cezar@sagamedicao.com.br

A satisfação dos nossos clientes é nossa prioridade!

A satisfação e a confiança de nossos clientes são prioridade para a Saga Medição. Para isso, temos um corpo de profissionais altamente capacitados e comprometidos em oferecer sempre a melhor solução de acordo com a necessidade de cada cliente. Isso mostra por que somos referência nacional em fabricação e comercialização de medidores.



Rodovia BR 135, nº 1456 - Km 410
Quadra 02 - Distrito Empresarial
Bocaiúva MG - CEP: 39.390-000



DECLARAÇÃO DO ARTIGO 38 DA LEI 13.303/2016

REF.: PREGÃO ELETRÔNICO Nº 046/2024

A empresa SAGA METAIS LTDA, inscrito no CNPJ nº 13.226.892/0001-95, sediada na rua Q, nº 229, bairro Morada Nova 01, CEP: 39.390-000 cidade de bocaiuva, por intermédio de sua representante legal a Srta. Yasmim Tainá Almeida portadora da Carteira de Identidade nº e do MG- 19.870.498 CPF nº 019.779.866-76, declara sob as penas da lei, para fins do disposto no art. 10 do Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios da Cesama (RILC), em observância ao art. 38 da Lei Federal nº 13.303, de 30 de junho de 2.016, que não está impedida de licitar e contratar com a Cesama, comprometendo-se a informar a ocorrência de fato superveniente impeditivo.

Bocaiuva- MG, 24 de setembro de 2024

Yasmim Tainá Almeida

SAGA METAIS LTDA

CNPJ: 13.226.892/0001-95

Yasmim Tainá Almeida

Analista de Licitações

CPF: 019.779.866-76

RG. MG- 19.870.498

13.226.892/0001-95
IE: 0017308830055
SAGA METAIS LTDA
R: Q, nº 229 - Morada Nova 01
CEP: 39.390-000
BOCAIUVA - MG

13.226.892/0001-95
IE: 0017308830055
SAGA METAIS LTDA
R: Q, nº 229 - Morada Nova 01
CEP: 39.390-000
BOCAIUVA - MG



PROCURAÇÃO

A Empresa **SAGA METAIS LTDA**, inscrita no CNPJ nº 13.226.892/0001-95, sediada na Rua Q, nº 229, Bairro Morada Nova 1, CEP: 39.390-000, Bocaiúva/MG, por intermédio de seus sócios, o Sr. **JOSÉ GERALDO DE ALMEIDA JÚNIOR**, portador da carteira de identidade nº MG-11.862.884/SSP-MG e CPF: nº 040.167.056-22, residente a Rua Alexandre Xavier de Macedo, nº 116, Bairro Jardim Aeroporto, CEP 39.390-000, Bocaiúva-MG, brasileiro, casado, engenheiro, e a Empresa **AD E F INVESTIMENTOS LTDA**, portadora do CNPJ nº 38.141.954/0001-97, com sede a Av. Hebert de Souza, nº 631, SALA 113, bairro Nossa Senhora de Fatima, CEP 39.390-000, Bocaiuva-MG a quem tem como sócio o Sr. **ADNEY APARECIDO COSTA SIQUEIRA**, portador da Carteira de Identidade nº 2885430-SSP-DF e CPF: nº 042.072-866-08, residente a Rua Celestino Pinheiro, nº 314, Planalto, CEP: 39.404.034, Montes Claros, Estado de Minas Gerais, brasileiro, casado, empresário, nomeia e constitui sua Procuradora a Srta. **YASMIM TAINÁ ALMEIDA**, portadora da carteira de identidade nº MG-19.870.498, e CPF nº 019.779.866-76, brasileira, solteira, administradora, analista de licitação, residente a rua José Jacinto Alves de Paula, nº09, centro, cidade Engenheiro Navarro –MG, CEP: 39.390-000, a quem confere amplos poderes de representante legal de forma genérica: para junto aos órgãos públicos Federais, Estaduais e Municipais, nacionais e internacionais, praticar atos necessários para representar a outorgante em licitações e pregões, presenciais e eletrônicos, em geral, usando dos recursos legais e acompanhando-os, conferindo-lhe, ainda, poderes especiais para desistir de recursos, interpô-los, apresentar lances verbais, proposta escritas, negociar preços e demais condições, assinar declarações, propostas, atas e contratos, confessar, transigir, desistir, firmar compromissos ou acordos, receber e dar quitação, podendo ainda, substabelecer esta procuração para outro, com ou sem reservas de iguais poderes, dando tudo por bom firme e valioso.

Validade: Até 31 de Dezembro de 2024

Bocaiúva – MG, 22 de Novembro de 2023

1º OFÍCIO

SAGA METAIS LTDA
CNPJ: 13.226.892/0001-95
Adney Aparecido Costa Siqueira
Administrador
CPF: 042.072-866-08
RG.: 2885430-SSP-DF



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

ESTADO DE MINAS GERAIS
POLÍCIA CIVIL DO ESTADO DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE IDENTIFICAÇÃO

2211-0

POLEGAR DIREITO

Yasmim Taina Almeida

ASSINATURA DO TITULAR

CARTEIRA DE IDENTIDADE

VALIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL

REGISTRO GERAL MG-19.870.498 DATA DE EXPEDIÇÃO 07/08/2012

NOME YASMIM TAINA ALMEIDA

FILIAÇÃO GERALDO APARECIDO DE ALMEIDA
NILMA LEITE DOS REIS

NATURALIDADE BOCAIUVA-MG DATA DE NASCIMENTO 1/6/1997

DDC ORIGEM NASC. LV-17A FL-47V

ENGENHEIRO NAVARRO-MG

CPF 019779866-76

LETICIA ALESSI MACHADO ROGÉDO
ASSINATURA DO DIRETOR

DI-2211

LEI Nº 116 DE 29/08/83



PROCURAÇÃO

A Empresa **SAGA METAIS LTDA**, inscrita no CNPJ nº 13.226.892/0001-95, sediada na Rua Q, nº 229, Bairro Morada Nova 1, CEP: 39.390-000, Bocaiúva/MG, por intermédio de seus sócios, o Sr. **JOSÉ GERALDO DE ALMEIDA JÚNIOR**, portador da carteira de identidade nº MG-11.862.884/SSP-MG e CPF: nº 040.167.056-22, residente a Rua Alexandre Xavier de Macedo, nº 116, Bairro Jardim Aeroporto, CEP 39.390-000, Bocaiúva-MG, brasileiro, casado, engenheiro, e a Empresa **AD E F INVESTIMENTOS LTDA**, portadora do CNPJ nº 38.141.954/0001-97, com sede a Av. Hebert de Souza, nº 631, SALA 113, bairro Nossa Senhora de Fatima, CEP 39.390-000, Bocaiúva-MG a quem tem como sócio o Sr. **ADNEY APARECIDO COSTA SIQUEIRA**, portador da Carteira de Identidade nº 2885430-SSP-DF e CPF: nº 042.072-866-08, residente a Rua Celestino Pinheiro, nº 314, Planalto, CEP: 39.404.034, Montes Claros, Estado de Minas Gerais, brasileiro, casado, empresário, nomeia e constitui sua Procuradora a Sra. **RAFAELA ROSANA PEREIRA**, portadora da carteira de identidade nº MG-11.659.438 e CPF nº 044.638.226-45, brasileira, casada, gerente comercial, a quem confere amplos poderes de representante legal de forma genérica: para junto aos órgãos públicos Federais, Estaduais e Municipais, nacionais e internacionais, praticar atos necessários para representar a outorgante em licitações e pregões, presenciais e eletrônicos, em geral, usando dos recursos legais e acompanhando-os, conferindo-lhe, ainda, poderes especiais para desistir de recursos, interpô-los, apresentar lances verbais, proposta escritas, negociar preços e demais condições, assinar declarações, propostas, atas e contratos, confessar, transigir, desistir, firmar compromissos ou acordos, receber e dar quitação, podendo ainda, substabelecer esta procuração para outro, com ou sem reservas de iguais poderes, dando tudo por bom firme e valioso.

Validade: Até 31 de Dezembro de 2024

Bocaiúva - MG, 22 de Novembro de 2023

1º OFÍCIO


SAGA METAIS LTDA
CNPJ: 13.226.892/0001-95
Adney Aparecido Costa Siqueira
Administrador
CPF: 042.072-866-08
RG.: 2885430-SSP-DF



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

ESTADO DE MINAS GERAIS
POLÍCIA CIVIL DO ESTADO DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE IDENTIFICAÇÃO

PEI-1590-3

POLEGAR DIREITO

ASSINATURA DO TITULAR

CARTEIRA DE IDENTIDADE

Indústria Gráfica Brasileira

VÁLIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL

REGISTRO GERAL MG-11.659.438 DATA DE EXPEDIÇÃO 31/08/2020

NOME

RAFAELA ROSANA PEREIRA

FILIAÇÃO

BALTAZAR ALVES PEREIRA
IONE SABINA PEREIRA

NATURALIDADE

BELO HORIZONTE-MG

DATA DE NASCIMENTO

9/1/1981

DOC. ORIGEM CAS. LV-12B FL-2684

ENGENHEIRO NAVARRO-MG

CPF 044.638.226-45

LEITICIA BAPTISTA GAMBOGE REIS
DIRETORA DO INSTITUTO DE IDENTIFICAÇÃO

PEI 1590

LEI Nº 7.116 DE 29/08/83

Indústria Gráfica Brasileira