DIÁRIO OFICIAL
MUNICÍPIO DE ITIRAPINA

Conforme Lei Municipal nº 2.818, de 29 de dezembro de 2016

www.itirapina.sp.gov.br | www.imprensaoficialmunicipal.com.br/itirapina

SUMÁRIO

PODER EXECUTIVO DE ITIRAPINA	2
Licitações e Contratos	2
Pregão	2

EXPEDIENTE

O Diário Oficial do Município de Itirapina, veiculado exclusivamente na forma eletrônica, é uma publicação das entidades da Administração Direta e Indireta deste Município, sendo referidas entidades inteiramente responsáveis pelo conteúdo aqui publicado.

ACERVO

As edições do Diário Oficial Eletrônico de Itirapina poderão ser consultadas através da internet, por meio do seguinte endereço eletrônico: www.itirapina.sp.gov.br
Para pesquisa por qualquer termo e utilização de filtros, acesse www.imprensaoficialmunicipal.com.br/itirapina
As consultas e pesquisas são de acesso gratuito e independente de qualquer cadastro.

ENTIDADES

Prefeitura Municipal de Itirapina
CNPJ 46.313.714/0001-50
Avenida Um, 106
Telefone: (19) 3575-9000
Site: www.itirapina.sp.gov.br
Diário: www.imprensaoficialmunicipal.com.br/itirapina

Diário Oficial Assinado Eletronicamente com Certificado Padrão ICPBrasil, em conformidade com a MP nº 2.200-2, de 2001

O Município de Itirapina garante a autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.itirapina.sp.gov.br

Compilado e também disponível em www.imprensaoficialmunicipal.com.br/itirapina

PODER EXECUTIVO DE ITIRAPINA

Licitações e Contratos | **Pregão**

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITIRAPINA
Secretaria Municipal de Educação e Cultura
Rua Quatro, nº 462 – Centro - Itirapina, SP – CEP 13530-000
(19) 3575-4008 / 3575-4070
e-mail: educacao@itirapina.sp.gov.br

PARECER DE ANÁLISE DAS AMOSTRAS REFERENTE AO EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 004/2021
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº: 47/2021

Registro de Preços para aquisição de materiais de higiene e limpeza para diversas secretarias da administração municipal. As quantidades constantes são apenas estimativas para 06 meses, não se obrigando a administração municipal pela aquisição de seu total.

Segue abaixo parecer de análise referente à amostra de "Desinfetante Bactericida, para uso em areia, composição: tensoativo catiônico, sequestrante, alcalinizante, conservante, fragrância e veículo. Componente ativo: cloreto de cocobenzil alquil dimetil amônio / cloreto de didecil dimetil amônio. Embalagem com bico dosador, concentrado, diluição em água contendo forma de uso no rotulo e prazo de validade. Frasco com 01 litro. (tipo Lysoform)". Salienta-se que os produtos foram avaliados em relação aos critérios estabelecidos no edital.

1. RICARDO GONÇALVES ITAPIRA - CNPJ: 02.573.131/0001-93

1.1. DESINFETANTE BACTERICIDA, PARA USO EM AREIA, COMPOSIÇÃO: TENSOATIVO CATIÔNICO, SEQUESTRANTE, ALCALINIZANTE, CONSERVANTE, FRAGRÂNCIA E VEÍCULO. COMPONENTE ATIVO: CLORETO DE COCOBENZIL ALQUIL DIMETIL AMÔNIO / CLORETO DE DIDECIL DIMETIL AMÔNIO. EMBALAGEM COM BICO DOSADOR, CONCENTRADO, DILUIÇÃO EM ÁGUA CONTENDO FORMA DE USO NO ROTULO E PRAZO DE VALIDADE. FRASCO COM 01 LITRO. (TIPO LYSOFORM) - ITEM 12

PARECER:

- ASPECTOS VISUAIS (embalagem e peso): APROVADO
- ASPECTOS SENSORIAIS:

  Aspecto: APROVADO

  Cor: APROVADO

  Odor: APROVADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITIRAPINA
Secretaria Municipal de Educação e Cultura
Rua Quatro, nº 462 – Centro - Itirapina, SP – CEP 13530-000
(19) 3575-4008 / 3575-4070
e-mail: educacao@itirapina.sp.gov.br

ATA DA SESSÃO DE ANÁLISE DAS AMOSTRAS REFERENTE AO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 001/2021, PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 1142/2020

No dia cinco de julho de dois mil e vinte um, reuniram – se na sede da Secretaria Municipal de Educação e Cultura, a Secretária Municipal de Educação e Cultura: Valéria Maria Feltrin Sanches, a Auxiliar Administrativo da Educação: Mariana Sales Smania e a Servente de Limpeza: Vilda das Dores Felisbino, para julgamento da amostra apresentada pelos licitante conforme as condições e especificações estabelecidas no edital.

Diante do exposto, fica aprovada a amostra abaixo:

1. RICARDO GONÇALVES ITAPIRA - CNPJ: 02.573.131/0001-93

1.2. Desinfetante bactericida, para uso em areia, composição: tensoativo catiônico, sequestrante, alcalinizante, conservante, fragrância e veículo. Componente ativo: cloreto de cocobenzil alquil dimetil amônio / cloreto de didecil dimetil amônio. Embalagem com bico dosador, concentrado, diluição em água contendo forma de uso no rotulo e prazo de validade. Frasco com 01 litro. (tipo lysoform) - Item 12

Concluída esta fase e nada mais havendo a relatar, encerram-se os trabalhos com a lavratura desta ata, que após lida e achada em conforme, vai assinada por todos os presentes.

Sem mais

Atenciosamente

Itirapina, 05 de julho de 2021.

Valéria Maria Feltrin Sanches
Secretária Municipal de Educação e Cultura

Mariana Sales Smania
Auxiliar Administrativo

Vilda das Dores Felisbino
Servente de Limpeza

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITIRAPINA
Av. Um, nº 106 - Centro - Itirapina - SP - CEP. 13530-000 - CP: 46
CNPJ: 46.313.714/0001-50 - Inscr. Estadual: 384.070.017.115
FONE (19) 3575-9000 FAX (19) 3575-9021

Itirapina, 06 de julho de 2021.

LAUDO DE AVALIAÇÃO TÉCNICA

Declaramos para fins de direito e efeito legal que a análise técnica realizada na amostra do hidrômetro Unijato Magnético da ***Marca, modelo US – 3.0, a ser fornecido pela empresa RENOVA MEDIÇÃO LTDA, inscrita no CNPJ Nº 28.470.827/0001-88, sito a Avenida Empresarial Juscelino Kubstcheck de Oliveira, nº 364 – Maria Rosa – Bocaiúva/MG,*** atende aos pré-requisitos técnicos especificados no termo de referencia.

Eng.º Luciano Miguel Del Nero
Sec. Municipal de Saneamento Básico
& Projetos e Obras

Eng.º Edivan Ferreira de Lacerda
Assessor de Secretaria - DAE

Renova medição

@renovamedicao

DADOS DO LICITANTE		
PROPONENTE: RENOVA MEDIÇÃO LTDA		
ENDEREÇO: Av. Empresarial Juscelino Kubstcheck De Oliveira, Nº 364 – Maria Rosa		
CIDADE: Bocaiúva/MG	**CEP:** 39.390-000	**Tel/Fax:** (38)3251-3677 ou 3930
CNPJ: 28.470.827/0001-88	**ICE:** 0030.28091.00-45	**IM:** 30086
E-MAIL: licitacao@renovamedicao.com.br /licitacao1@renovamedicao.com.br		

AMOSTRA

NÚMERO DO ITEM: 01

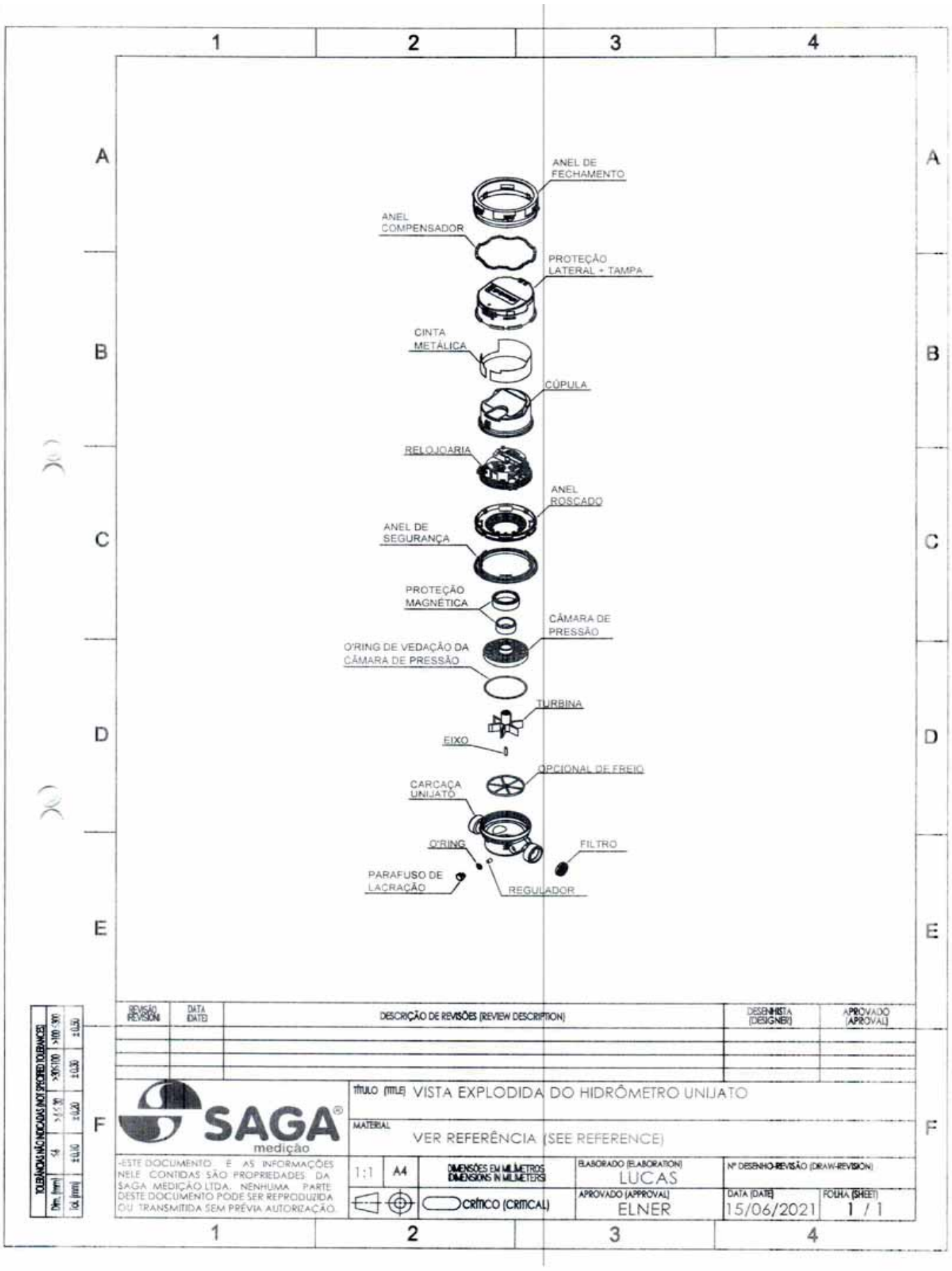
TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA – 17x8

MARCA DO PRODUTO: SAGA

FABRICANTE: SAGA MEDIÇÃO LTDA.

MODELO: Hidrômetro Unijato magnético com diâmetro de 3\4", com relojoaria inclinada IP 68, proporcionando leitura a 45º, classe metrológica "B", vazão QN= 1,50 m3/h, QT= 120 L/H e Qmin= 30 l/h, a cúpula com sistema antifraude, na espessura de 0,3 mm. Com conexões em PVC conforme norma NBR 8194.

(38) 3251-3677 - (38) 3251-3930
comercial@renovamedicao.com.br | www.renovamedicao.com.br
Av. Empresarial Juscelino Kubstchek de Oliveira Bairro Maria Rosa, n 364, Bocaiuva - MG CEP: 39.390-000


ANEL DE FECHAMENTO
ANEL COMPENSADOR
PROTEÇÃO LATERAL + TAMPA
CINTA METÁLICA
CÚPULA
RELOJOARIA
ANEL ROSCADO
ANEL DE SEGURANÇA
PROTEÇÃO MAGNÉTICA
CÂMARA DE PRESSÃO
O'RING DE VEDAÇÃO DA CÂMARA DE PRESSÃO
TURBINA
EIXO
OPCIONAL DE FREIO
CARCAÇA UNIJATO
O'RING
FILTRO
PARAFUSO DE LACRAÇÃO
REGULADOR
DESCRIÇÃO DE REVISÕES (REVIEW DESCRIPTION)
TÍTULO (TITLE) VISTA EXPLODIDA DO HIDRÔMETRO UNIJATO
MATERIAL VER REFERÊNCIA (SEE REFERENCE)
SAGA medição
ELABORADO (ELABORATION) LUCAS
APROVADO (APPROVAL) ELNER
DATA (DATE) 15/06/2021
FOLHA (SHEET) 1 / 1
CRÍTICO (CRITICAL)

Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA – INMETRO

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 nº 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.

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

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)

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
Telefones: (21) 2679-9150 – email: dicol.e.inmetro.gov.br

Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA – INMETRO

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 m^3;
4.1.2 Divisão de leitura: 0,00002 m^3;
4.1.3 Material da Relojoaria: Policarbonato ou, opcionalmente, vidro com fechamento metálico, podendo ser com aro metálica ou base metálica;
4.1.4 Opcional: Pré-equipada com sensor de leitura remota tipos reed swieth ou óptico ou indutivo.

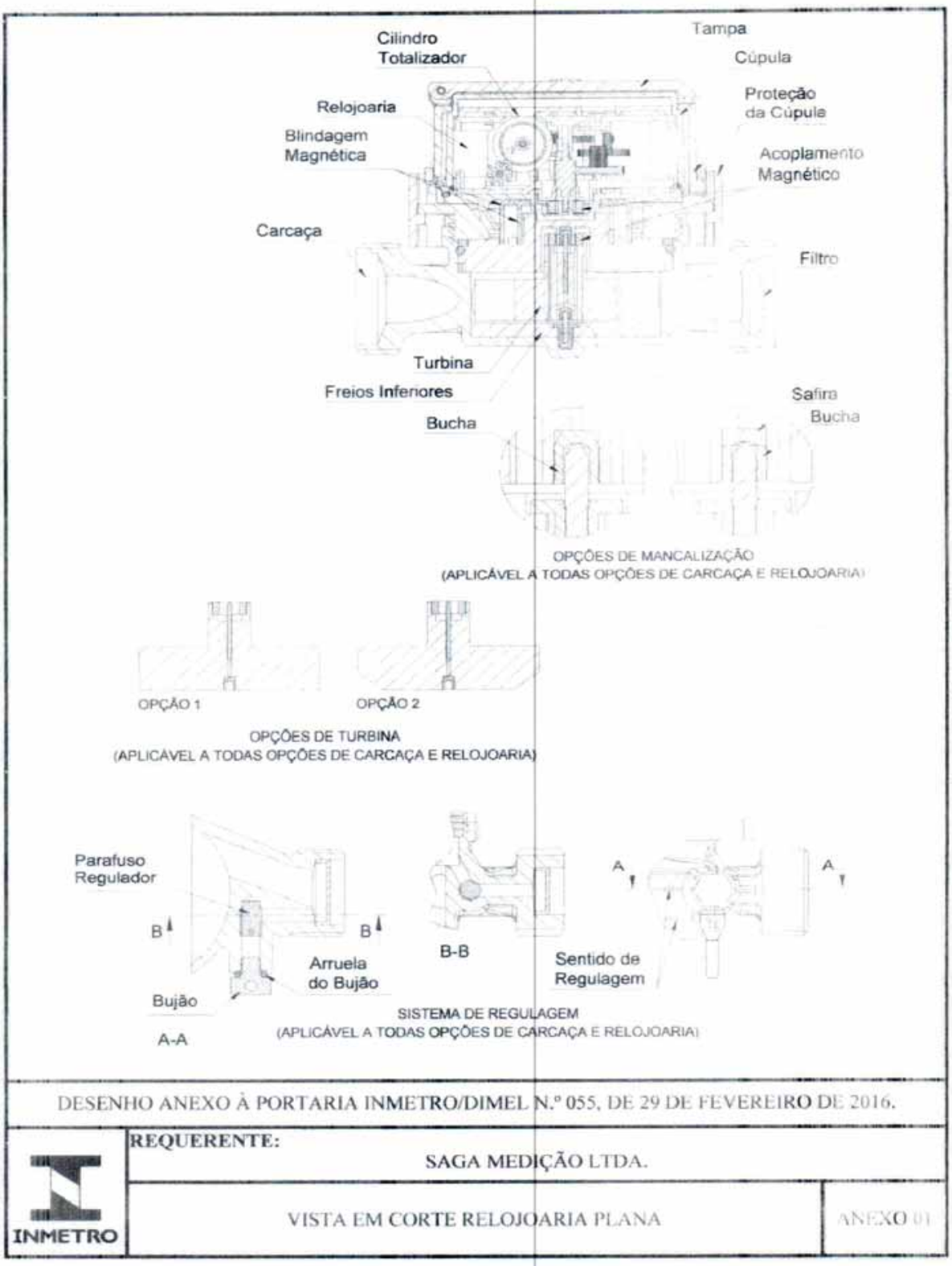
5 CONDIÇÕES PARTICULARES DE CONSTRUÇÃO, INSTALAÇÃO, UTILIZAÇÃO E RESTRIÇÕES
5.1 Temperatura máxima: 40ºC.

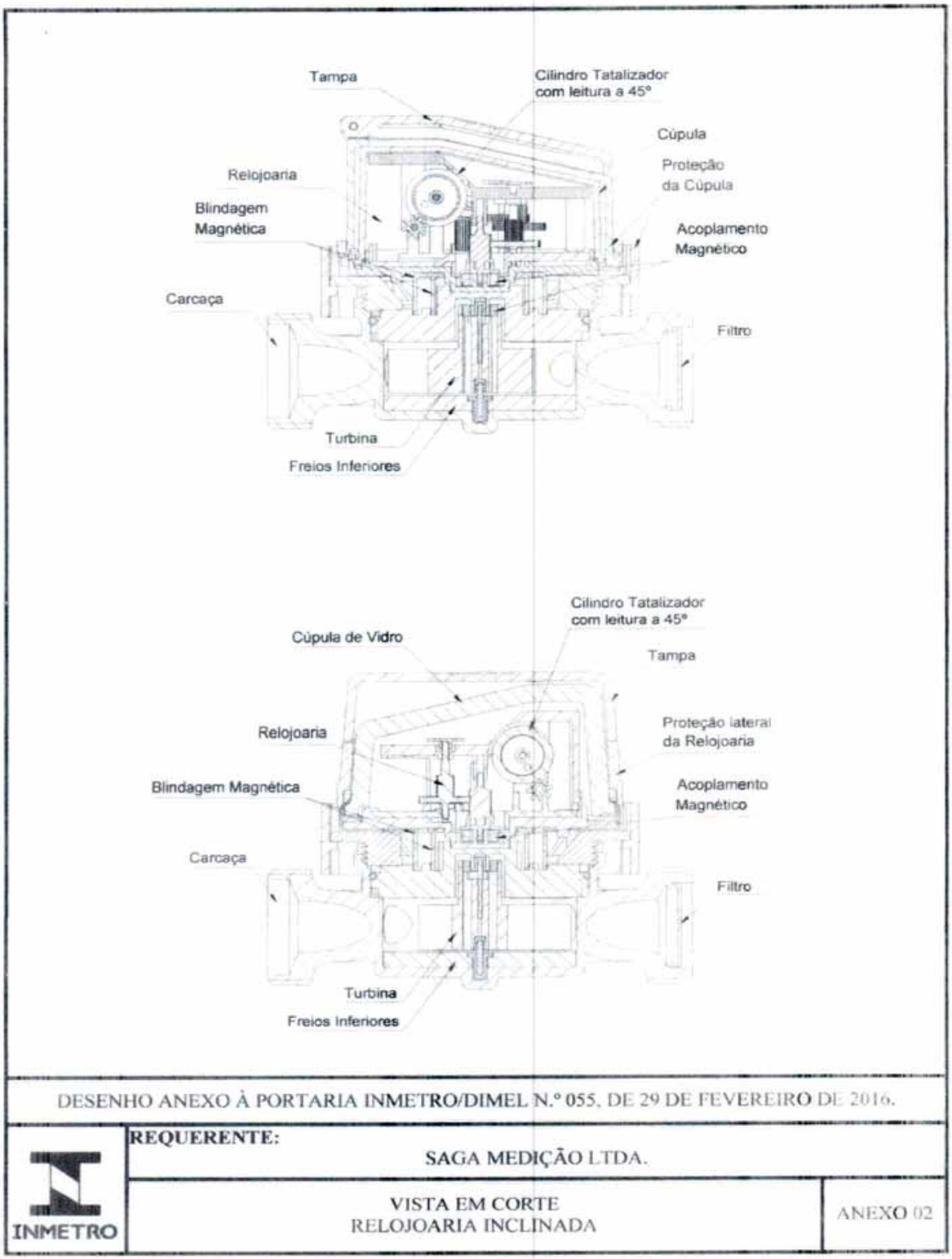
6 ANEXOS
Anexo 1 – Vista em corte da relojoaria plana;
Anexo 2 – Vista em corte da relojoaria inclinada;
Anexo 3 – Vista superior, frontal e plano de selagem carcaça simétrica;
Anexo 4 – Vista superior, frontal e plano de selagem carcaça assimétrica;
Anexo 5 – Vista com detalhes da carcaça;
Anexo 6 – Vista dos dispositivos totalizadores.

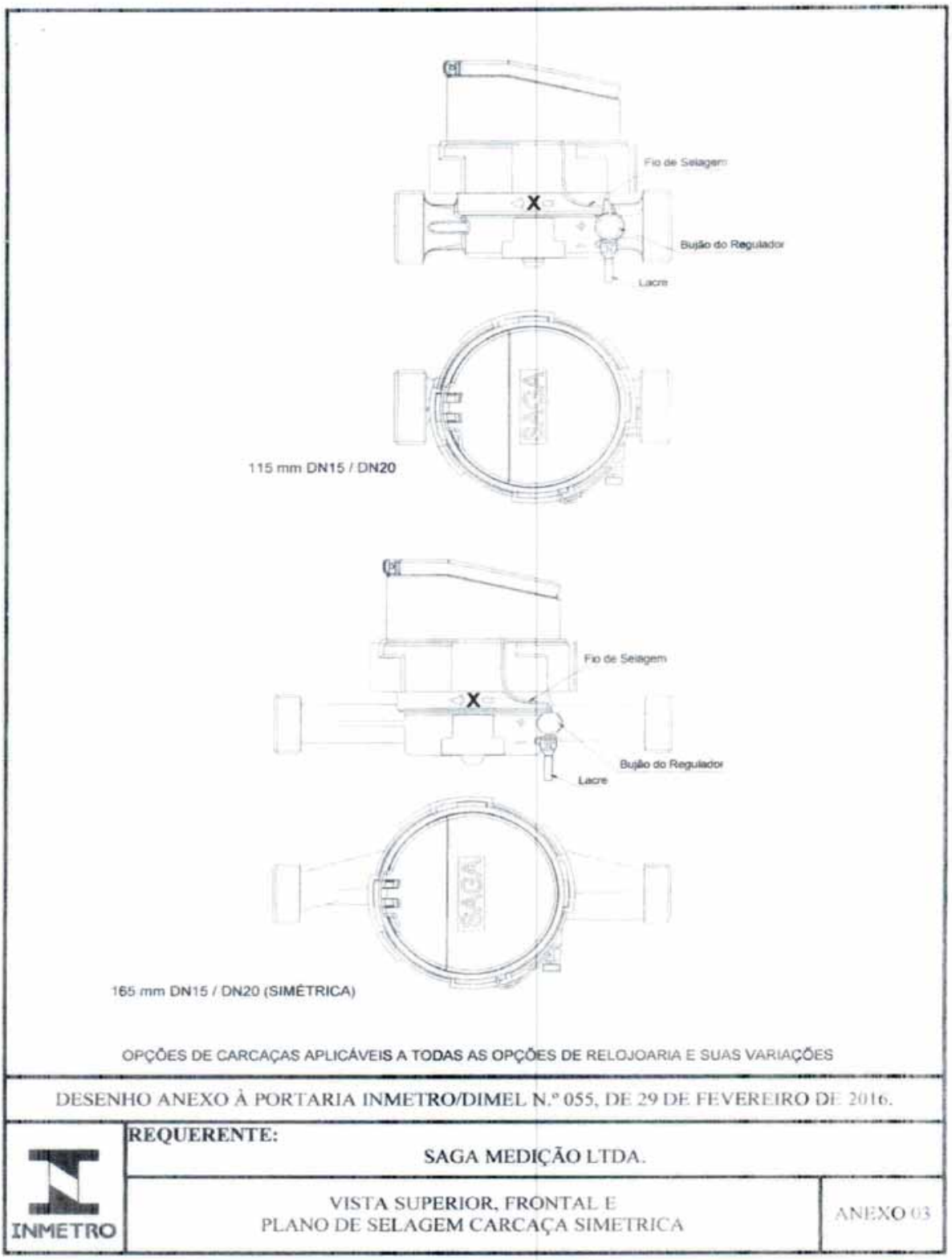
Art. 2º - Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

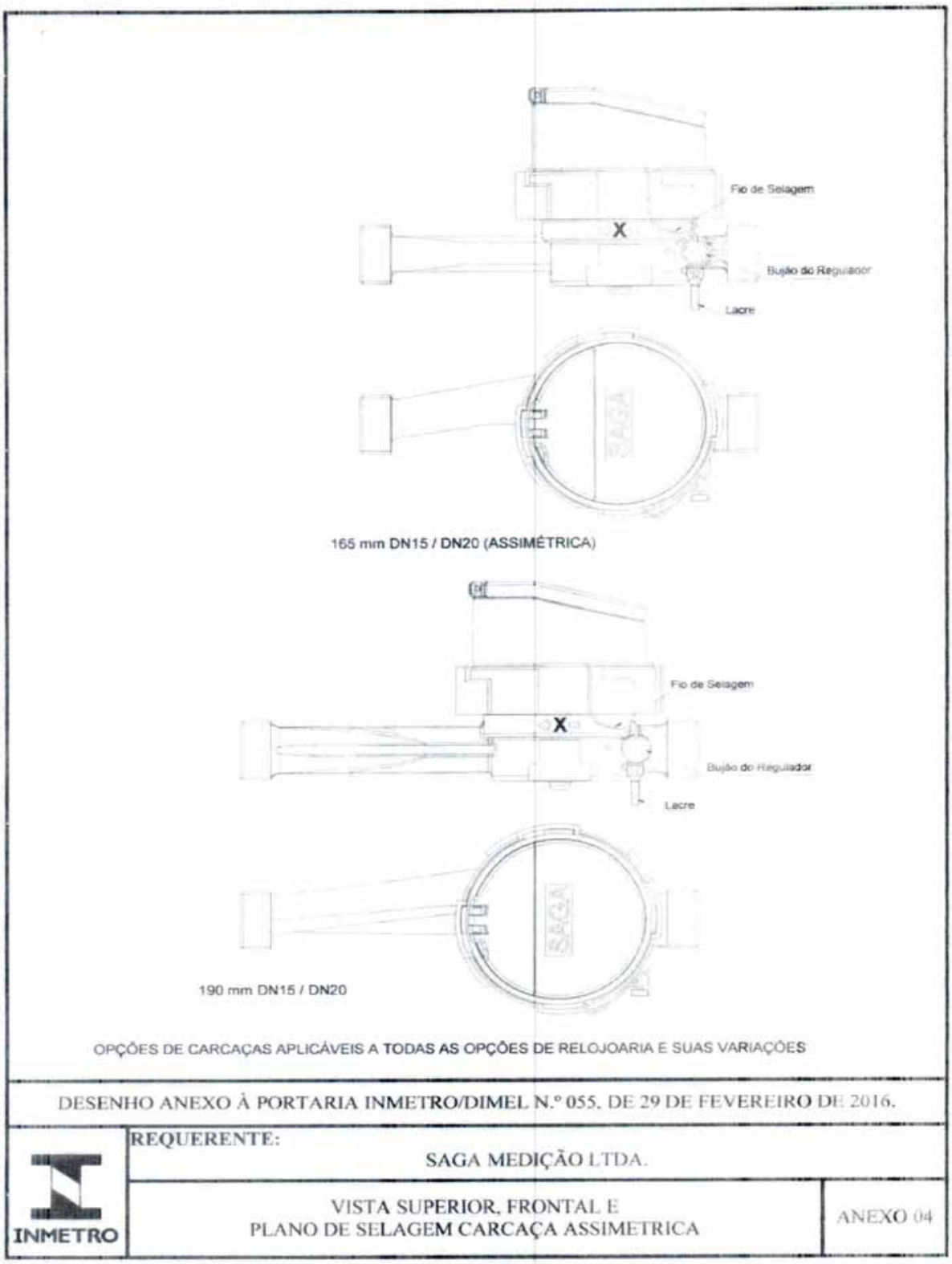
LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro

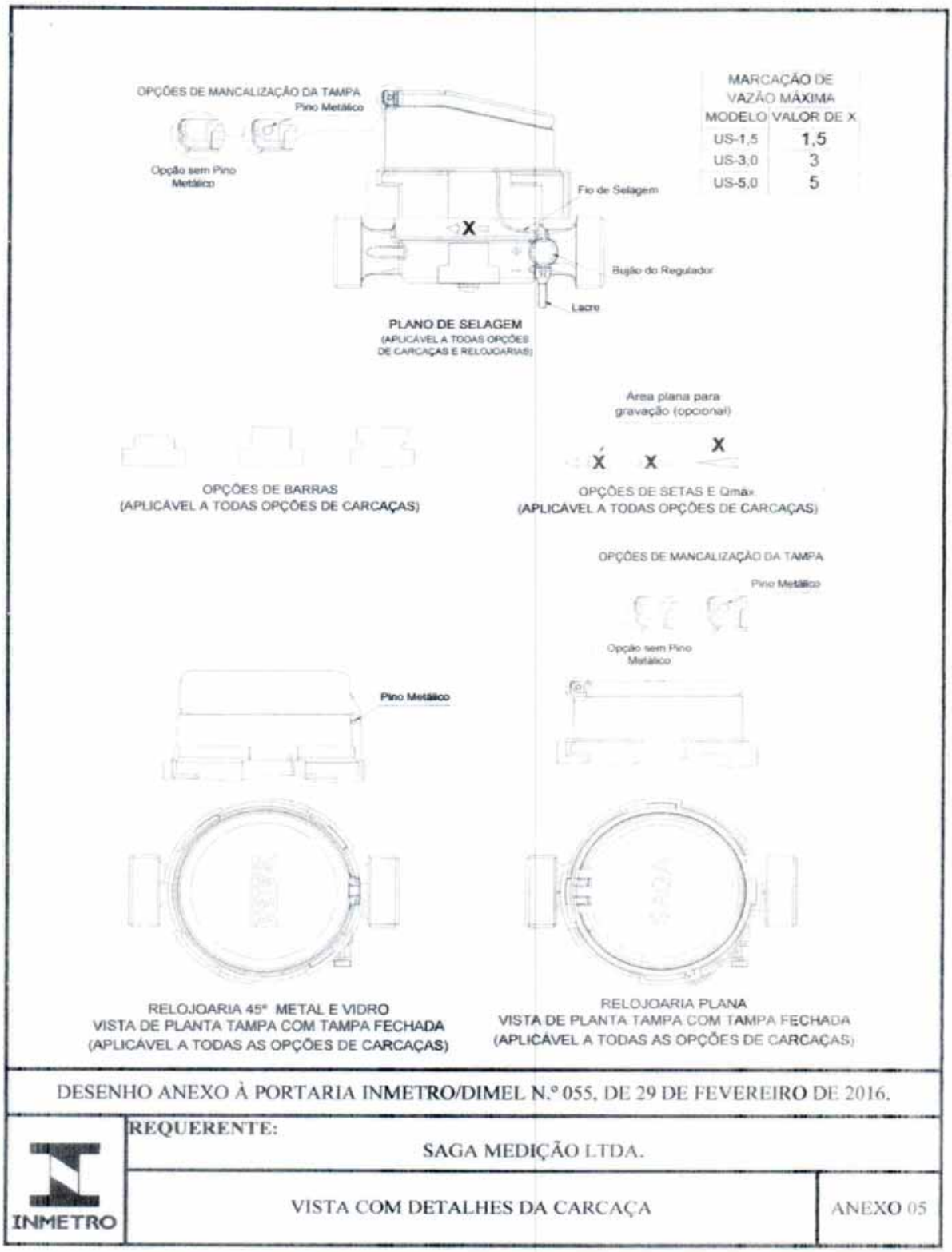
PODER JUDICIÁRIO - TJMG - CORREGEDORIA-GERAL DE JUSTIÇA
BOCAIUVA CARTORIO 1 OFICIO NOTAS
Autentico este documento, composto por 1 folha(s), por mim rubricada(s), numerada(s) e carimbada(s), por ser reprodução fiel do original que me foi apresentado, do que dou fé. Bocaiuva/MG, 30/06/2021.
SELO DE CONSULTA: EPB64706
CÓDIGO DE SEGURANÇA: 4430.6180.0793.3306
Quantidade de atos praticados: 1
Ato(s) praticado(s) por: DIVINO RODRIGUES FIGUEIREDO - Escrevente
Emol.: R$ 5,82 - TFJ: R$ 1,61 - Valor final: R$ 7,79 - ISS: R$ 0,16
Nº DA ETIQUETA ABH91402I
Consulte a validade deste selo no site https://selos.tjmg.jus.br


Cilindro Totalizador
Tampa
Cúpula
Proteção da Cúpula
Relojoaria
Blindagem Magnética
Acoplamento Magnético
Carcaça
Filtro
Turbina
Freios Inferiores
Safira
Bucha
Bucha
OPÇÕES DE MANCALIZAÇÃO
(APLICÁVEL A TODAS OPÇÕES DE CARCAÇA E RELOJOARIA)
OPÇÃO 1
OPÇÃO 2
OPÇÕES DE TURBINA
(APLICÁVEL A TODAS OPÇÕES DE CARCAÇA E RELOJOARIA)
Parafuso Regulador
B
B
Arruela do Bujão
Bujão
A-A
B-B
A
A
Sentido de Regulagem
SISTEMA DE REGULAGEM
(APLICÁVEL A TODAS OPÇÕES DE CARCAÇA E RELOJOARIA)
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 055, DE 29 DE FEVEREIRO DE 2016.
INMETRO
REQUERENTE:
SAGA MEDIÇÃO LTDA.
VISTA EM CORTE RELOJOARIA PLANA
ANEXO 01


Tampa
Cilindro Tatalizador com leitura a 45°
Cúpula
Proteção da Cúpula
Relojoaria
Blindagem Magnética
Acoplamento Magnético
Carcaça
Filtro
Turbina
Freios Inferiores
Cilindro Tatalizador com leitura a 45°
Cúpula de Vidro
Tampa
Proteção lateral da Relojoaria
Relojoaria
Blindagem Magnética
Acoplamento Magnético
Carcaça
Filtro
Turbina
Freios Inferiores
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 055, DE 29 DE FEVEREIRO DE 2016.
INMETRO
REQUERENTE:
SAGA MEDIÇÃO LTDA.
VISTA EM CORTE
RELOJOARIA INCLINADA
ANEXO 02


Fio de Selagem
X
Bujão do Regulador
Lacre
SAGA
115 mm DN15 / DN20
Fio de Selagem
X
Bujão do Regulador
Lacre
SAGA
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.
INMETRO
REQUERENTE:
SAGA MEDIÇÃO LTDA.
VISTA SUPERIOR, FRONTAL E
PLANO DE SELAGEM CARCAÇA SIMETRICA
ANEXO 03


Fio de Selagem
X
Bujão do Regulador
Lacre
165 mm DN15 / DN20 (ASSIMÉTRICA)
Fio de Selagem
X
Bujão do Regulador
Lacre
190 mm DN15 / DN20
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.
INMETRO
REQUERENTE:
SAGA MEDIÇÃO LTDA.
VISTA SUPERIOR, FRONTAL E
PLANO DE SELAGEM CARCAÇA ASSIMETRICA
ANEXO 04


OPÇÕES DE MANCALIZAÇÃO DA TAMPA
Pino Metálico
Opção sem Pino Metálico
MARCAÇÃO DE VAZÃO MÁXIMA
MODELO | VALOR DE X
US-1,5 | 1,5
US-3,0 | 3
US-5,0 | 5
Fio de Selagem
X
Bujão do Regulador
Lacre
PLANO DE SELAGEM
(APLICÁVEL A TODAS OPÇÕES DE CARCAÇAS E RELOJOARIAS)
Área plana para gravação (opcional)
X
X
X
OPÇÕES DE BARRAS
(APLICÁVEL A TODAS OPÇÕES DE CARCAÇAS)
OPÇÕES DE SETAS E Qmáx
(APLICÁVEL A TODAS OPÇÕES DE CARCAÇAS)
OPÇÕES DE MANCALIZAÇÃO DA TAMPA
Pino Metálico
Opção sem Pino Metálico
Pino Metálico
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 055, DE 29 DE FEVEREIRO DE 2016.
INMETRO
REQUERENTE:
SAGA MEDIÇÃO LTDA.
VISTA COM DETALHES DA CARCAÇA
ANEXO 05



Relojoaria plana
policarbonato padrão



Relojoaria plana
policarbonato saída pulsada



Relojoaria plana policarbonato saída
pulsada para rádio embarcado



Relojoaria 45°
policarbonato padrão



Relojoaria 45° policarbonato
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.

INMETRO

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.

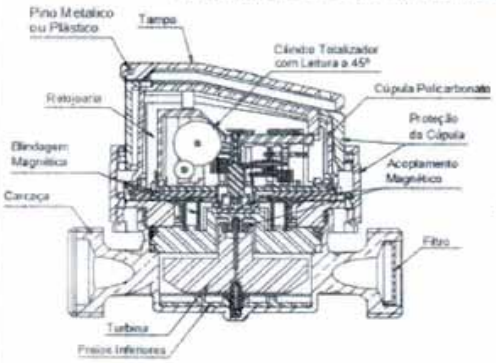
sei! DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE COM FUNDAMENTO NO ART. 6º, § 1º, DO DECRETO Nº 8.539, DE 8 DE OUTUBRO DE 2015 EM 27/09/2018, ÀS 09:16, CONFORME HORÁRIO OFICIAL DE BRASÍLIA, POR

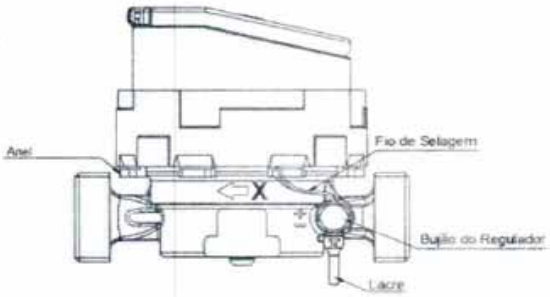
MAURICIO EVANGELISTA DA SILVA
Diretor da Diretoria de Metrologia Legal, Substituto(a)

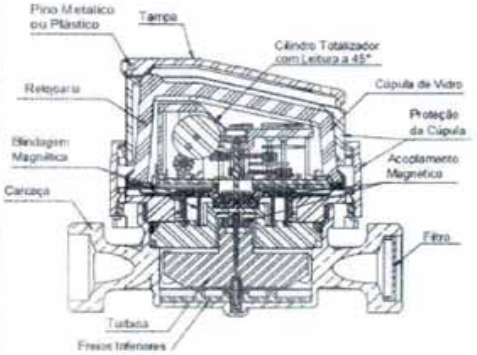
A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.inmetro.gov.br/autenticidade informando o código verificador 0182881 e o código CRC D6FECEF4.

ANEXOS À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 055, DE 29 DE FEVEREIRO DE 2018

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° policarbonata padrão e Saída Pulsada



Relojoaria 45° metal e vidro padrão e Saída Pulsada

Notas:
1 - Alterações aplicaveis 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 poderam 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

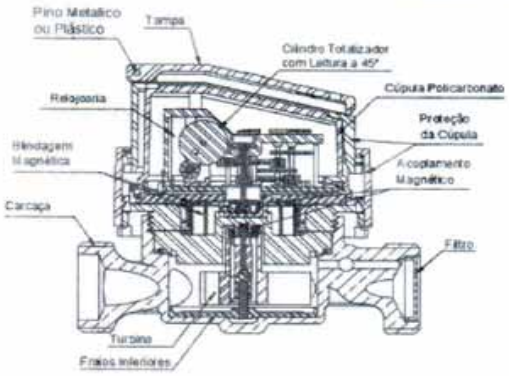
INMETRO

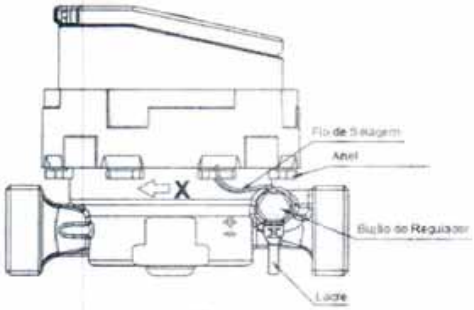
REQUERENTE: SAGA MEDIÇÃO LTDA.

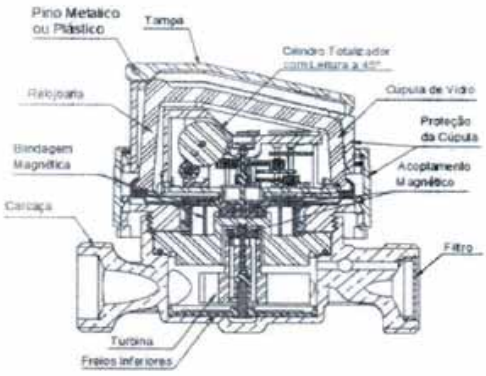
Vista em corte da nova relojoaria inclinada opcional e plano de selagem

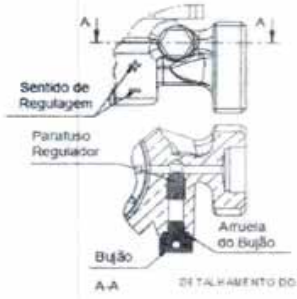
ANEXO 7

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









DETALHAMENTO DO SISTEMA DE REGULAGEM

Notas:
1 - Alterações aplicáveis aos modelos US-1.3, 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 apartir desta portaria.

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

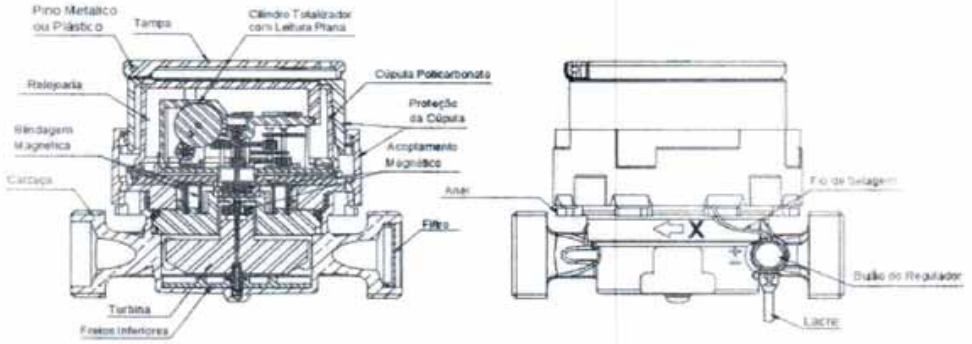
INMETRO

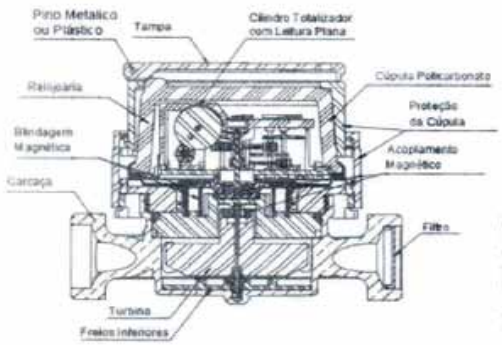
REQUERENTE: SAGA MEDIÇÃO LTDA.

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







Relojoaria Plana policarbonato padrão e Saída Pulsada



Relojoaria Plana metal e vidro padrão e Saída Pulsada

Notas:
1 - Alterações aplicáveis aos modelos US-1,5, US-3,0 e US-6,0 em todas suas variações de carcaças já homologadas, tanto em comprimento quanto em bitolas.
2 - Disposição das inscrições na relojoaria poderam variar, desde que mantenha as inscrições obrigatórias previstas no atual RTM.
3 - Emissor de pulsos poderá ser afixado no porteiro 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

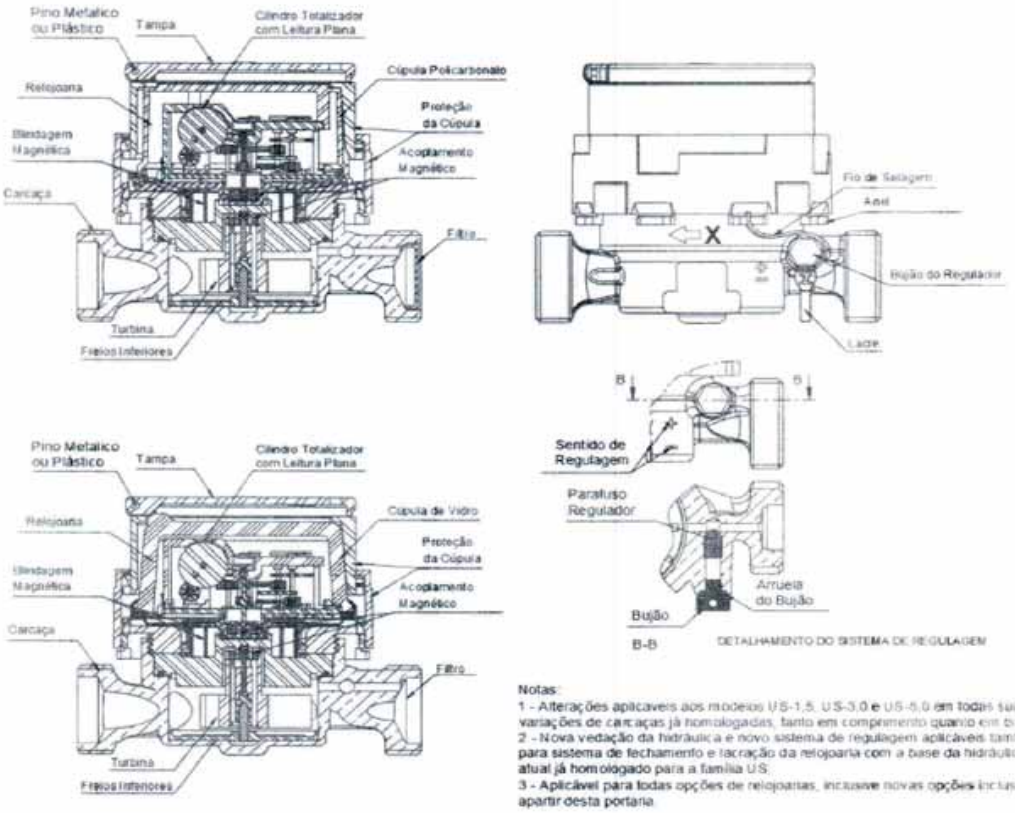
INMETRO

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 incluídas apartir desta portaria.

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

INMETRO

REQUERENTE: SAGA MEDIÇÃO LTDA.

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

ANEXO 10

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

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 domicilio 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

(...)

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

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.

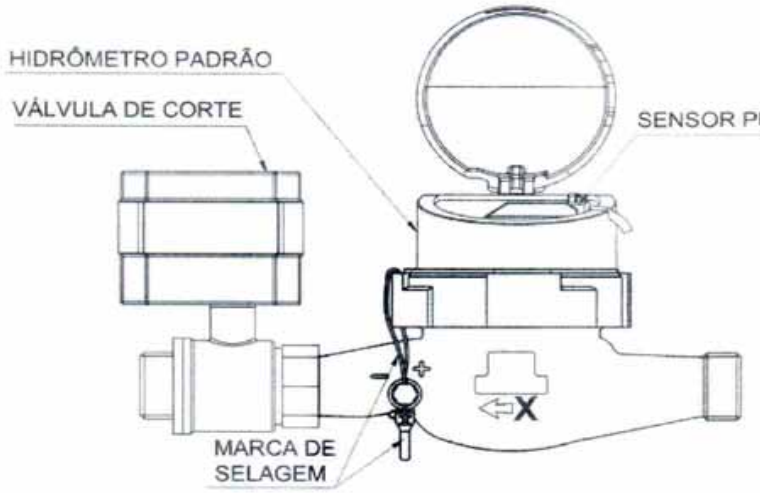
sei! DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE COM FUNDAMENTO NO ART. 6º, § 1º, DO DECRETO Nº 8.539, DE 8 DE OUTUBRO DE 2015 EM 16/11/2018, ÀS 11:23, CONFORME HORÁRIO OFICIAL DE BRASÍLIA, POR

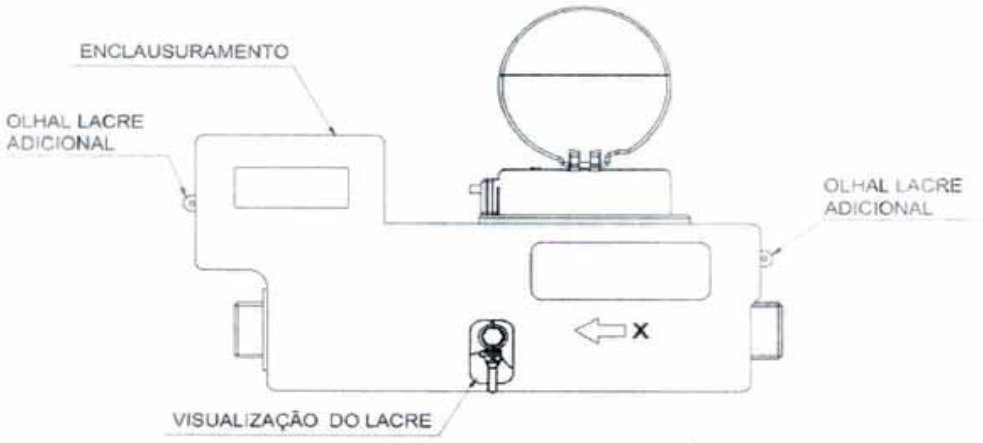
CLODOALDO JOSÉ FERREIRA
Diretor da Diretoria de Metrologia Legal

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.inmetro.gov.br/autenticidade informando o código verificador 0225517 e o código CRC F69189A2.

INMETRO
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 195, DE 9 DE NOVEMBRO DE 2018





APLICÁVEL A TODOS DN E COMPRIMENTOS

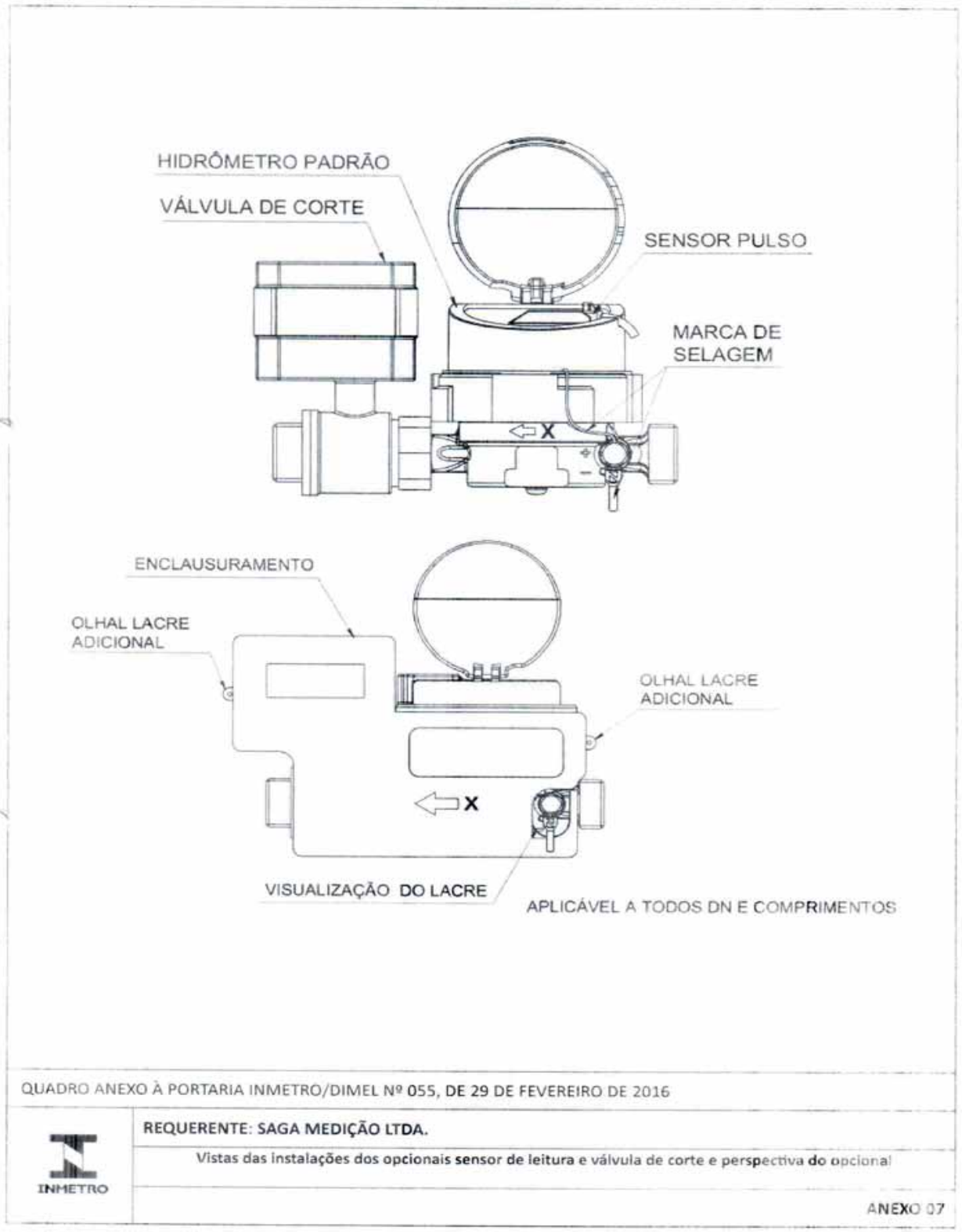
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 052, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2016

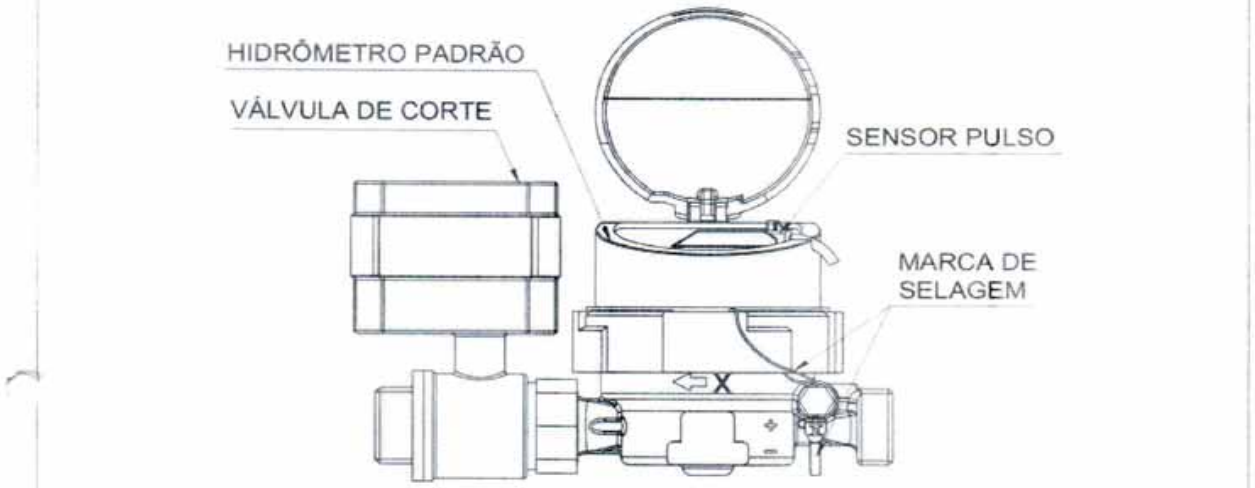
INMETRO

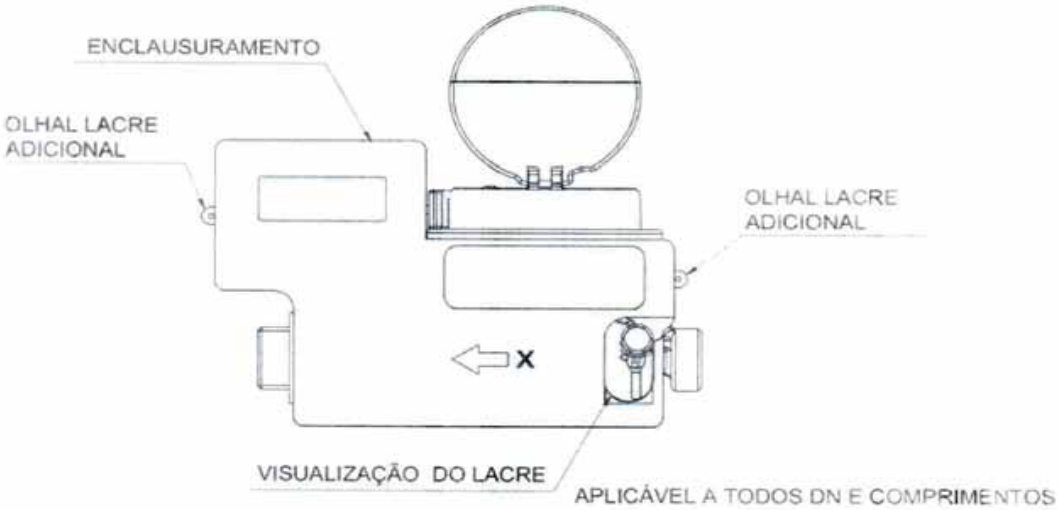
REQUERENTE: SAGA MEDIÇÃO LTDA.

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

ANEXO 14


HIDRÔMETRO PADRÃO
VÁLVULA DE CORTE
SENSOR PULSO
MARCA DE SELAGEM
X
ENCLAUSURAMENTO
OLHAL LACRE ADICIONAL
OLHAL LACRE ADICIONAL
X
VISUALIZAÇÃO DO LACRE
APLICÁVEL A TODOS DN E COMPRIMENTOS
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 055, DE 29 DE FEVEREIRO DE 2016
INMETRO
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

INMETRO

REQUERENTE: SAGA MEDIÇÃO LTDA.

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

ANEXO 07

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

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.

sei! 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

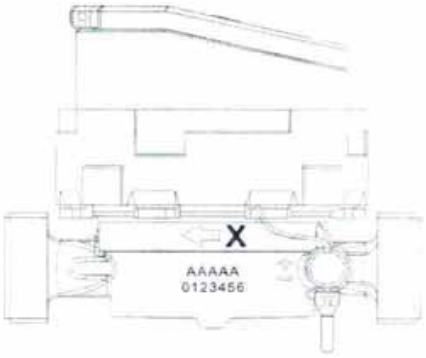
MAURICIO EVANGELISTA DA SILVA
Diretor da Diretoria de Metrologia Legal, Substituto(a)

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.inmetro.gov.br/autenticidade informando o código verificador 0305080 e o código CRC 28F24AD5.

INMETRO

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

INMETRO

REQUERENTE: Saga Medição Ltda.

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

ANEXO 11

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

Instituto de Metrologia e Qualidade do Estado de Minas Gerais
Gerência de Laboratórios

Suplemento 01 - Relatório de Inspeção nº: 013-2020

1 Dados do cliente

Razão Social: Saga Medição Ltda
CNPJ: 08.026.075/0001-53
Endereço: Rodovia BR 135, nº: 1.456, Distrito Empresarial
Município: Bocaiúva UF: MG CEP: 39.390-000
Telefone: (0xx38) 3251-1666 e-mail: qualidade@sagamedicao.com.br
Contato: Guilherme Henrique Barroso

2 Dados da Inspeção

Referente ao processo GLAB nº: 021-2020
Local: Produção
Período: 17 e 18.06.2020

3 Característica do instrumento de medição

Identificação: BEE-06
Fabricante: Watt Tecnologia Ltda
Descrição: Bancada volumétrica. Possui os seguintes instrumentos de medição auxiliares.

Descrição	Fabricante	Identificação / Série	Rastreabilidade metrológica	Marcas de selagem
Medidor de volume	Endress + Hauser	MES-24 / R3015992000	Não aplicável	Não aplicável
Medidor de volume	Endress + Hauser	MES-25 /R3015892000	Não aplicável	Não aplicável
Medidor de volume	Endress + Hauser	MES-26 / R3087816000	Não aplicável	Não aplicável
Medidor de volume	Endress + Hauser	MES-27 / R4076016000	Não aplicável	Não aplicável
Manômetro analógico	Naka Comércio e Industria de Instrumentação Industrial Ltda	MNT-61 / 230907	Naka.CAL 0067.Certificado de Calibração: P - 0806 / 20	Não aplicável
Manômetro analógico	Naka Comércio e Indústria de Instrumentação Industrial Ltda	MNT-62 / 230908	Naka. CAL 0067. Certificado de calibração: P - 0807 / 20	Não aplicável
Termorresistência	Naka Comércio e Industria de Instrumentação Industrial Ltda	TTS-20 / 229771	Naka. CAL 0067. Certificado de calibração: T - 0221/20	Não aplicável
Termorresistência	Naka Comércio e Indústria de Instrumentação Industrial Ltda	TTS-22 /229772	Naka. CAL 0067. Certificado de calibração: T-0220/20	Não aplicável
Termorresistência	Naka Comércio e Industria de Instrumentação Industrial Ltda	TTS-21 / 229773	Naka. CAL 0067. Certificado de calibração: T-0223/20	Não aplicável

4 Procedimento

Inspeção conforme Norma nº: NIT-Seflu-007, rev nº: 01 - Inspeção de bancadas de ensaios de hidrômetros.

5 Rastreabilidade metrológica

Descrição do padrão	Identificação / Série	Certificado de calibração	Próxima calibração
Cronômetro	CRO-06	Afenitec. CAL 0157. Certificado de calibração nº: 40625-109	02.07.2020
Medida de capacidade de 2 L	DC0225-MA/18-17	Ipem SP. CAL 0185. Certificado de calibração nº: VL048/2017 rev. 01	04.09.2027
Medida de capacidade de 10 L	DC0097-MA/01-11	Inmetro. Certificado de calibração Dimci 0074/2019	10.12.2028
Medida de capacidade de 20 L	DC0098-MA/01-11	Inmetro. Certificado de calibração Dimci 0075/2019	18.12.2028
Medida de capacidade de 50 L	DC0103-MA/01-11	Inmetro. Certificado de calibração Dimci 0298/2019	19.12.2028
Medida de capacidade de 100 L	DC0102-MA/01-11	Inmetro. Certificado de calibração Dimci 0299/2019	17.12.2028
Medida de capacidade de 200 L	DC0100-MA/01-11	Inmetro. Certificado de calibração Dimci 0301/2019	12.12.2028

6 Resultados

Das verificações dos indicadores de vazão e volume

Linha 1

Identificação do indicador de vazão	Vazão de ensaio Q (L/h)	Vazão real Qr (L/h)	Erro de medição da vazão Ei (%)	Volume escoado Ve (L)	Volume indicado Vi (L)	Erro de medição de volume E (%)
MES-24 / R3015992000	12,67	12,39	2,30	2,002	2,002	0,03
	23,16	23,13	0,11	2,007	2,009	0,08
	30,83	30,81	0,05	2,003	2,004	0,07
	51,40	51,31	0,17	2,019	2,018	-0,08
	61,05	60,55	0,82	2,018	2,013	-0,04
MES-25 /R3015892000	64,08	61,53	4,31	2,015	2,014	-0,03
	122,82	123,02	-0,16	9,990	9,990	0,00
	152,13	152,24	-0,07	10,023	10,023	0,00
	202,25	201,88	0,18	10,038	10,038	0,00
	252,52	252,85	-0,13	10,067	10,067	0,00
MES-26 / R3087816000	590,22	591,32	-0,18	20,093	20,072	-0,11
	739,63	747,08	-1,00	20,267	20,260	-0,04
	1458,18	1467,32	-0,61	50,133	50,116	-0,03
	2.444,33	2.453,88	-0,39	100,200	100,202	0,00
	2.977,41	2.955,74	0,74	100,167	100,197	0,03

Instituto de Metrologia e Qualidade do Estado de Minas Gerais
Gerência de Laboratórios

Suplemento 01 - Relatório de Inspeção nº: 013-2020

7 Observações

* Este relatório se refere, exclusivamente, ao instrumento de medição descrito no item 3.
* O Ipem MG se responsabiliza , exclusivamente, pela reprodução integral deste relatório.
* Este suplemento cancela e substitui o relatório de inspeção n°: 013-2020
* Este suplemento, emitido em 11.08.2020, refere-se a correção do fabricante da bancada.

8 Conclusão

* O instrumento de medição supracitado satisfaz às condições aplicáveis à Norma nº: NIT-Seflu-007, rev. nº: 01 - Inspeção de bancadas de ensaios de hidrômetros e, desde quê, manutenidas às condições metrológicas dos instrumentos de medição utilizados.

9 Datas do relatório

Emissão	Válido até:
25.06.2020	junho de 2021

Assinado de forma digital por MARCELO MOTTA CAMPELLO:51187167649
Dados: 2020.08.11 15:39:09 -03'00'

Executor

Rua Cristiano França Teixeira Guimarães, nº: 80, bairro: Cinco, município: Contagem, UF: MG, CEP nº: 32010-130
Tel.: (0xx31) 3399-7130, e-mail: laboratorio@ipem.mg.gov.br, sítio: www.ipem.mg.gov.br

Instituto de Metrologia e Qualidade do Estado de Minas Gerais
Gerência de Laboratórios

Suplemento 01 - Relatório de Inspeção nº: 012-2020

1 Dados do cliente

Razão Social: Saga Medição Ltda
CNPJ: 08.026.075/0001-53
Endereço: Rodovia BR 135, nº: 1.456, Distrito Empresarial
Município: Bocaiúva UF: MG CEP: 39.390-000
Telefone: (0xx38) 3251-1666 e-mail: qualidade@sagamedicao.com.br
Contato: Guilherme Henrique Barroso

2 Dados da Inspeção

Referente ao processo GLAB nº: 021-2020
Local: Produção
Período: 15 e 16.06.2020

3 Característica do instrumento de medição

Identificação: BEE-05
Fabricante: Watt Tecnologia Ltda
Descrição: Bancada volumétrica. Possui os seguintes instrumentos de medição auxiliares.

Descrição	Fabricante	Identificação / Série	Rastreabilidade metrológica	Marcas de selagem
Indicador de vazão / Volume	Endress + Hauser	MES-21 / R1013092000	Não aplicável	Não aplicável
Indicador de vazão / Volume	Endress + Hauser	MES-22 /R1097816000	Não aplicável	Não aplicável
Indicador de vazão / Volume	Endress + Hauser	MES-23 / R208C016000	Não aplicável	Não aplicável
Manômetro analógico	Naka Comércio e Indústria de Instrumentação Industrial Ltda	MNT-47	Aferitec. CAL 0157. Certificado de calibração nº: 0406-200	Não aplicável
Manômetro analógico	Fumabras Indústria de Aparelhos de Medição Ltda	MNT-57	Calibratec. CAL 388. Certificado de Calibração nº: M006393/2020	Não aplicável
Manômetro analógico	Nada consta	MNT-58	Calibratec. CAL 388. Certificado de Calibração nº: M006394/2020	Não aplicável
Termorresistência	Naka Comércio e Indústria de Instrumentação Industrial Ltda	TTS-13 / 208922	Naka. CAL 0067. Certificado de calibração nº: T - 0254/19	Não aplicável
Termorresistência	Naka Comércio e Indústria de Instrumentação Industrial Ltda	TTS-15 / 208929	Naka. CAL 0067. Certificado de calibração nº: T - 0261/19	Não aplicável
Termorresistência	Naka Comércio e Indústria de Instrumentação Industrial Ltda	TTS-17 / 208919	Naka. CAL 0067. Certificado de calibração nº: T - 0251/19	Não aplicável
Transdutor de Pressão	Naka Comércio e Indústria de Instrumentação Industrial Ltd	TPS-15	Nada consta	Não aplicável
Transdutor de Pressão	Naka Comércio e Indústria de Instrumentação Industrial Ltd	TPS-16	Não aplicável	Não aplicável

4 Procedimento

Inspeção conforme Norma nº NIT-Seflu-007, rev nº: 01 - Inspeção de bancadas de ensaios de hidrômetros.

5 Rastreabilidade metrológica

Descrição do padrão	Identificação / Série	Certificado de calibração	Próxima calibração
Cronômetro	CRO-06	Aferitec. CAL 0157. Certificado de calibração nº: 40625-109	02.07.2020
Medida de capacidade de 2 L	DC0225-MA/16-17	Ipem SP. CAL 0185. Certificado de calibração nº: VL048/2017 rev. 01	04.09.2027
Medida de capacidade de 10 L	DC0097-MA/01-11	Inmetro. Certificado de calibração Dimci 0074/2019	10.12.2029
Medida de capacidade de 20 L	DC0098-MA/01-11	Inmetro. Certificado de calibração Dimci 0075/2019	18.12.2028
Medida de capacidade de 50 L	DC0100-MA/01-11	Inmetro. Certificado de calibração Dimci 0298/2019	19.12.2029
Medida de capacidade de 100 L	DC0102-MA/01-11	Inmetro. Certificado de calibração Dimci 0299/2019	17.12.2029

6 Resultados

Das verificações dos indicadores de vazão e volume

Linha 1

Identificação do indicador de vazão	Vazão de ensaio Qi (L/h)	Vazão real Qr (L/h)	Erro de medição da vazão Ei (%)	Volume escoado Vv (L)	Volume indicado Vi (L)	Erro de medição de volume E (%)
MES-23 / R208C016000	12,63	12,60	1,82	1,989	1,991	0,12
	23,03	22,98	0,24	2,000	1,999	-0,05
	31,15	31,29	-0,45	2,005	2,006	0,09
	51,51	51,50	0,01	2,017	2,016	-0,06
	62,98	63,37	-0,63	2,024	2,024	-0,03
MES-21 / R1013092000	60,58	62,43	-2,92	2,022	2,023	0,05
	123,65	123,41	0,19	9,953	9,954	0,01
	153,28	152,13	0,76	9,987	9,994	0,08
	203,44	202,75	0,34	10,025	10,023	-0,02
	252,12	255,56	-1,48	10,095	10,112	0,17
MES-22 /R1097816000	596,94	598,93	-0,32	20,240	20,247	0,04
	743,34	742,51	0,11	20,350	20,367	0,08
	1493,82	1498,39	-0,29	50,083	50,060	-0,05
	2.467,22	2.475,86	-0,35	100,180	100,104	-0,08
	2.973,48	2.966,17	0,26	100,513	100,448	-0,07

Instituto de Metrologia e Qualidade do Estado de Minas Gerais
Gerência de Laboratórios

Suplemento 01 - Relatório de Inspeção nº: 012-2020

7 Observações

* Este relatório se refere, exclusivamente, ao instrumento de medição descrito no item 3.
* O Ipem MG se responsabiliza , exclusivamente, pela reprodução integral deste relatório.
* Este suplemento cancela e substitui o relatório de inspeção nº: 012-2020
* Este suplemento, emitido em 11.08.2020, refere-se a correção do fabricante da bancada.

8 Conclusão

* O instrumento de medição supracitado satisfaz às condições aplicáveis à Norma nº: NIT-Seflu-007, rev. nº: 01 - Inspeção de bancadas de ensaios de hidrômetros e, desde quê, manutenidas às condições metrológicas dos instrumentos de medição utilizados.

9 Datas do relatório

Emissão	Válido até:
24.06.2020	junho de 2021

Assinado de forma digital por MARCELO MOTTA CAMPELLO:51187167649
Dados: 2020.08.11 15:45:04 -03'00'

Executor

Rua Cristiano França Teixeira Guimarães, nº: 80, bairro: Cinco, município: Contagem, UF: MG, CEP nº: 32010-130
Tel.: (0xx31) 3399-7130, e-mail: laboratorio@ipem.mg.gov.br, sítio: www.ipem.mg.gov.br

Instituto de Metrologia e Qualidade do Estado de Minas Gerais
Gerência de Laboratórios

Relatório de Inspeção nº: 004-2020

1 Dados do cliente

Razão Social: Saga Medição Ltda
CNPJ: 08.026.075/0001-53
Endereço: Rodovia BR 135, nº: 1.456, Distrito Empresarial
Município: Bocaiúva UF: MG CEP: 39.390-000
Telefone: (0xx38) 3251-1666 e-mail: qualidade@sagamedicao.com.br
Contato: Guilherme Henrique Barroso

2 Dados da Inspeção

Referente ao processo GLAB nº: 021-2020
Local: Produção
Período: 12 e 15.06.2020

3 Característica do instrumento de medição

Identificação: BEE-04
Fabricante: Watt Tecnologia Ltda
Descrição: Bancada volumétrica. Possui os seguintes instrumentos de medição auxiliares.

Descrição	Fabricante	Identificação / Série	Rastreabilidade metrológica	Marcas de selagem
Indicador de vazão	Endress + Hauser	MES-18 / P4004192000	Não aplicável	Não aplicável
Indicador de vazão	Endress + Hauser	MES-19 / P4026716000	Não aplicável	Não aplicável
Indicador de vazão	Endress + Hauser	MES-20 / P4026816000	Não aplicável	Não aplicável
Manômetro analógico	Vical Instrumentos de Medição Eireli - EPP	MNT-38 / 846560	Famabras. CAL 0376. Certificado de calibração nº: T2-54879/2019	Não aplicável
Termorresistência	Naka Comércio e Indústria de Instrumentação Industrial Ltda	TTS-10/ 208926	Naka. CAL 0067. Certificado de calibração nº: T - 0258/19	Não aplicável
Termorresistência	Naka Comércio e Indústria de Instrumentação Industrial Ltda	TTS-12/ 208925	Naka. CAL 0067. Certificado de calibração nº: T - 0257/19	Não aplicável
Transdutor de Pressão	Endress + Hauser	TPS-07 / LA128201052	Aferitec. CAL 0157. Certificado de calibração nº: 42388-109	Não aplicável

4 Procedimento

Inspeção conforme Norma nº NIT-Seflu-007, Revisão 1 - Inspeção de bancadas de ensaios de hidrômetros.

5 Rastreabilidade metrológica

Descrição do padrão	Identificação / Série	Certificado de calibração	Próxima calibração
Cronômetro	CRO-06	Aferitec. CAL 0157. Certificado de calibração nº: 40625-109	02.07.2020
Medida de capacidade de 2 L	DC0225-MA/18-17	Ipem SP. CAL 0185. Certificado de calibração nº: VL048/2.017 rev. 01	04.09.2027
Medida de capacidade de 10 L	DC0097-MA/01-11	Inmetro. Certificado de calibração Dimci: 0074/2019	10.12.2028
Medida de capacidade de 20 L	DC0098-MA/01-11	Inmetro. Certificado de calibração Dimci 0075/2019	18.12.2028
Medida de capacidade de 50 L	DC0103-MA/01-11	Inmetro. Certificado de calibração Dimci 0098/2019	19.12.2028
Medida de capacidade de 100 L	DC0102-MA/0-11	Inmetro. Certificado de calibração Dimci 0099/2019	17.12.2028

6 Resultados

Das verificações dos indicadores de vazão e volume

Linha 1

Identificação do indicador de vazão	Vazão de ensaio Qi (L/h)	Vazão real Qr (L/h)	Erro de medição da vazão Ei (%)	Volume escoado Ve (L)	Volume indicado Vi (L)	Erro de medição de volume E (%)
MES-20 / P4026816000	12,73	12,82	-0,70	1,996	1,995	-0,05
	22,93	23,01	-0,38	1,995	1,993	-0,09
	30,03	30,16	-0,43	1,994	1,992	-0,11
	50,51	50,83	-0,63	2,010	2,011	0,06
	62,05	62,79	-1,18	2,012	2,014	0,13
MES-18 / P4004192000	61,13	61,23	-0,16	2,013	2,013	0,02
	124,93	124,78	0,12	9,958	9,945	-0,13
	152,88	153,51	-0,41	10,007	10,015	0,09
	203,58	205,12	-0,75	10,028	10,034	0,06
	251,69	252,17	-0,19	10,040	10,037	-0,03
MES-19 / P4026716000	583,70	591,45	-1,31	20,153	20,123	-0,15
	747,86	744,51	0,46	19,990	19,964	-0,13
	1489,55	1499,72	-0,67	50,267	50,248	-0,04
	2.496,27	2.512,33	-0,64	100,260	100,205	-0,05
	2.976,17	2.957,61	0,64	100,220	100,747	0,53

Instituto de Metrologia e Qualidade do Estado de Minas Gerais
Gerência de Laboratórios

Relatório de Inspeção nº: 004-2020

7 Observações

* Este relatório se refere, exclusivamente, ao instrumento de medição descrito no item 3.
* O Ipem MG se responsabiliza , exclusivamente, pela reprodução integral deste relatório, sem nenhuma alteração.
* Este relatório é válido somente com a chancela do Ipem MG.

8 Conclusão

* O instrumento de medição supracitado satisfaz às condições aplicáveis à Norma nº: NIT-Seflu-007, rev. 1 - Inspeção de bancadas de ensaios de hidrômetros e, desde quê, manutenidas às condições metrológicas dos instrumentos de medição utilizados.

9 Datas do relatório

Emissão	Válido até:
23.06.2020	junho de 2021

Assinado de forma digital por MARCELO MOTTA CAMPELLO:51187167649
Dados: 2020.06.30 15:01:52 -03'00'

Executor

Rua Cristiano França Teixeira Guimarães, nº: 80, bairro: Cinco, município: Contagem, UF: MG, CEP nº: 32010-130
Tel.: (0xx31) 3399-7130, e-mail: laboratorio@ipem.mg.gov.br, sítio: www.ipem.mg.gov.br

Instituto de Metrologia e Qualidade do Estado de Minas Gerais
Gerência de Laboratórios

Relatório de Inspeção nº: 003-2020

1 Dados do cliente

Razão Social: Saga Medição Ltda
CNPJ: 08.026.075/0001-53
Endereço: Rodovia BR 135, nº: 1.456, Distrito Empresarial
Município: Bocaiúva UF: MG CEP: 39.390-000
Telefone: (0xx38) 3251-1666 e-mail: qualidade@sagamedicao.com.br
Contato: Guilherme Henrique Barroso

2 Dados da Inspeção

Referente ao processo GLAB nº: 021-2020
Local: Produção
Período: 11 e 12.06.2020

3 Característica do instrumento de medição

Identificação: BEE-03 / WT-239.100-2019
Fabricante: Watt Tecnologia Ltda
Descrição: Bancada volumétrica. Possui os seguintes instrumentos de medição auxiliares.

Descrição	Fabricante	Identificação / Série	Rastreabilidade metrológica	Marcas de selagem
Indicador de vazão	Endress + Hauser	MES-15 / N2085016000	Não aplicável	Não aplicável
Indicador de vazão	Endress + Hauser	MES-16 / N1046A16000	Não aplicável	Não aplicável
Indicador de vazão	Endress + Hauser	MES-17 / N1008792000	Não aplicável	Não aplicável
Manômetro analógico	Naka Comércio e Indústria de Instrumentação Industrial Ltda	MNT-15	Aferitec. CAL 0157. Certificado de calibração nº: 43261-109	Não aplicável
Termorresistência	Naka Comércio e Indústria de Instrumentação Industrial Ltda	TTS-02 / 127089	Aferitec. CAL 0157. Certificado de calibração nº: 27070-200	Não aplicável
Termorresistência	Naka Comércio e Indústria de Instrumentação Industrial Ltda	TTS-08 / 207360	Aferitec. CAL 0157. Certificado de calibração nº: 27071-200	Não aplicável
Transdutor de Pressão	Naka Comércio e Indústria de Instrumentação Industrial Ltda	TPS-12 / 14605/07/2019	Aferitec. CAL 0157. Certificado de calibração nº: 26794-200 200	Não aplicável

4 Procedimento

Inspeção conforme Norma nº NIT-Seflu-007, Revisão 1 - Inspeção de bancadas de ensaios de hidrômetros.

5 Rastreabilidade metrológica

Descrição do padrão	Identificação / Série	Certificado de calibração	Próxima calibração
Cronômetro	CRO-06	Aferitec. CAL 0157. Certificado de calibração nº: 40625-109	02.07.2020
Medida de capacidade de 2 L	DC0225-MA/18-17	Ipem SP. CAL 0185. Certificado de calibração nº: VL048/2.017 rev. 01	04.09.2027
Medida de capacidade de 10 L	DC0097-MA/01-11	Inmetro. Certificado de calibração Dimci 0074/2019	10.12.2028
Medida de capacidade de 20 L	DC0098-MA/01-11	Inmetro. Certificado de calibração Dimci 0075/2019	18.12.2028
Medida de capacidade de 50 L	DC0103-MA/01-11	Inmetro. Certificado de calibração Dimci 0298/2019	19.12.2028
Medida de capacidade de 100 L	DC0102-MA/01-11	Inmetro. Certificado de calibração Dimci 0298/2019	17.12.2028

6 Resultados

Das verificações dos indicadores de vazão e volume

Linha 1

Identificação do indicador de vazão	Vazão de ensaio Qi (L/h)	Vazão real Qr (L/h)	Erro de medição da vazão E (%)	Volume escoado Ve (L)	Volume indicado Vi (L)	Erro de medição de volume E (%)
MES-17 / N1008792000	12,16	12,31	-0,16	2,002	2,001	-0,04
	23,20	22,91	1,24	2,001	2,003	0,01
	32,26	32,08	0,58	2,013	2,014	0,03
	52,50	52,05	0,88	2,009	2,011	0,10
	60,95	61,88	-1,50	1,988	1,987	-0,09
MES-15 / N2085016000	62,36	62,80	-0,69	2,006	2,007	0,04
	123,56	123,87	-0,25	9,978	9,973	-0,05
	151,58	152,63	-0,69	9,992	9,992	0,01
	201,41	204,66	-1,58	10,005	10,010	0,05
	254,18	253,18	0,40	10,080	10,072	-0,09
MES-16 / N1046A16000	597,29	587,12	1,73	20,060	20,093	0,16
	746,42	749,44	-0,40	20,193	20,208	0,07
	1511,88	1489,66	1,49	49,793	49,803	0,02
	2.486,00	2.496,01	-0,38	100,280	100,203	-0,08
	2.964,14	3.000,55	-1,21	99,740	99,712	-0,03

Instituto de Metrologia e Qualidade do Estado de Minas Gerais
Gerência de Laboratórios

Relatório de Inspeção nº: 003-2020

7 Observações

* Este relatório se refere, exclusivamente, ao instrumento de medição descrito no item 3.
* O Ipem MG se responsabiliza , exclusivamente, pela reprodução integral deste relatório, sem nenhuma alteração.
* Este relatório é válido somente com a chancela do Ipem MG.

8 Conclusão

* O instrumento de medição supracitado satisfaz às condições aplicáveis à Norma nº: NIT-Seflu-007, rev. 1 - Inspeção de bancadas de ensaios de hidrômetros e, desde quê, manutenidas às condições metrológicas dos instrumentos de medição utilizados.

9 Datas do relatório

Emissão	Válido até:
22.06.2020	junho de 2021

Assinado de forma digital por MARCELO MOTTA CAMPELLO:51187167649
Dados: 2020.06.30 15:01:11 -03'00'

Executor

Rua Cristiano França Teixeira Guimarães, nº: 80, bairro: Cinco, município: Contagem, UF: MG, CEP nº: 32010-130
Tel.: (0xx31) 3399-7130, e-mail: laboratorio@ipem.mg.gov.br, sítio: www.ipem.mg.gov.br Página 2 de 2

Instituto de Metrologia e Qualidade do Estado de Minas Gerais
Gerência de Laboratórios

Relatório de Inspeção nº 002-2020

1 Dados do cliente

Razão Social: Saga Medição Ltda
CNPJ: 08.026.075/0001-53
Endereço: Rodovia BR 135, nº:1.456, Distrito Empresarial
Município: Bocaiúva UF: MG CEP: 39.390-000
Telefone: (0xx38) 3251-1666 e-mail: qualidade@sagamedicao.com.br
Contato: Guilherme Henrique Barroso

2 Dados da Inspeção

Referente ao processo GLAB nº: 021-2020
Local: Produção
Período: 10.06.2020

3 Característica do instrumento de medição

Identificação: BEE-02 / DC0177-BA03-12/01-14
Fabricante: Dígico Automação Industrial Ltda
Descrição: Bancada volumétrica. Possui os seguintes instrumentos de medição auxiliares.

Descrição	Fabricante	Identificação / Série	Rastreabilidade metrológica	Marcas de selagem
Indicador de vazão	Endress + Hauser	MES-08 / F1021F16000	Não aplicável	Não aplicável
Indicador de vazão	Endress + Hauser	MES-07 / J1081816000	Não aplicável	Não aplicável
Indicador de vazão	Endress + Hauser	MES-06 / H1041416000	Não aplicável	Não aplicável
Medidor de temperatura com sensor termoresistivo	Naka. Comércio e Indústria de Instrumentação Industrial Ltda	TTS-03 / NC	Naka. CAL 0067. Certificado de calibração nº: T - 0370/19	Não aplicável
Medidor de temperatura com sensor termoresistivo	Naka. Comércio e Indústria de Instrumentação Industrial Ltda	TTS-09/ NC	Naka. CAL 0067. Certificado de calibração nº: T - 0368/19	Não aplicável
Transmissor de pressão	Endress + Hauser	TPS-08	Senai FIEMG. CAL 0045. Certificado de calibração nº: 1130930	Não aplicável
Transmissor de pressão	Endress + Hauser	TPS-09	Senai FIEMG. CAL 0045. Certificado de calibração nº: 1130931	Não aplicável
Transmissor de pressão	Naka. Comércio e Indústria de Instrumentação Industrial Ltda	TPS-11 / 219387	Naka. CAL 0067. Certificado de calibração nº: P - 1142 / 19	Não aplicável

4 Procedimento

" Inspeção conforme Norma nº: NIT-Seflu-007, Revisão 1 - Inspeção de bancadas de ensaios de hidrômetros ."

5 Rastreabilidade metrológica

Descrição do padrão	Identificação / Série	Certificado de calibração	Próxima calibração
Cronômetro	CRO-06	Aferitec. Cal 0157. Certificado de calibração nº: 40625-109	02.07.2020
Medida de capacidade de 2 L	DC0225-MA/18-17	Ipem SP. CAL 0158. Certificado de calibração nº: VL048/2017 rev. 01	04.09.2027
Medida de capacidade de 10 L	DC0097-MA/01-11	Inmetro. Certificado de calibração Dimci 0074/2019	10.12.2028
Medida de capacidade de 20 L	DC0098-MA/01-11	Inmetro. Certificado de calibração Dimci 0075/2019	14.12.2028
Medida de capacidade de 50 L	DC0103-MA/01-11	Inmetro. Certificado de calibração Dimci 0298/2019	13.12.2028
Medida de capacidade de 100 L	DC0102-MA/01-11	Inmetro. Certificado de calibração Dimci 0299/2019	17.12.2028

6 Resultados

Das verificações dos indicadores de vazão e volume

Linha 1

Identificação do indicador de vazão	Vazão de ensaio Qi (L/h)	Vazão real Qr (L/h)	Erro de medição da vazão Ei (%)	Volume escoado Ve (L)	Volume indicado Vi (L)	Erro de medição de volume E (%)
MES-08 / F1021F16000	12,43	12,60	-1,29	1,992	1,992	-0,02
	23,11	23,21	-0,43	2,000	2,002	0,05
	30,89	31,24	-1,14	1,999	1,998	-0,08
	52,56	53,18	-1,13	2,013	2,015	0,09
	62,36	63,34	-1,53	2,017	2,018	0,04
MES-07 / J1081816000	62,29	63,03	-1,18	2,019	2,020	0,03
	123,60	126,38	-2,20	9,993	9,984	-0,09
	150,85	152,76	-1,25	10,042	10,030	-0,11
	200,97	203,23	-1,11	10,085	10,073	-0,12
	250,69	255,05	-1,72	10,107	10,119	0,12
MES-06 / H1041416000	604,47	597,14	1,24	20,233	20,233	0,00
	752,04	749,24	0,37	20,327	20,294	-0,16
	1.499,73	1.489,15	0,72	49,913	49,832	-0,16
	2.498,96	2.493,75	0,21	100,393	100,409	0,02
	2.982,55	2.958,59	0,81	99,987	100,019	0,03

Instituto de Metrologia e Qualidade do Estado de Minas Gerais
Gerência de Laboratórios

Relatório de Inspeção nº 002-2020

7 Observações

* Este relatório se refere, exclusivamente, ao instrumento de medição descrito no item 3.
* O Ipem MG se responsabiliza , exclusivamente, pela reprodução integral deste relatório, sem nenhuma alteração.
* Este relatório é válido somente com a chancela do Ipem MG.

8 Conclusão

* O instrumento de medição supracitado satisfaz às condições aplicáveis à Norma nº: NIT-Seflu-007, rev. 1 - Inspeção de bancadas de ensaios de hidrômetros e, desde quê, manutenidas às condições metrológicas dos instrumentos de medição utilizados.

9 Datas do relatório

Emissão	Válido até:
22.06.2020	junho de 2021

Assinado de forma digital por MARCELO MOTTA CAMPELLO:51187167649
Dados: 2020.06.30 14:59:02 -03'00'

Executor

Rua Cristiano França Teixeira Guimarães, nº: 80, bairro: Cinco, Município: Contagem, UF: MG, CEP nº: 32010-130
Tel.: (0xx31) 3399-7130, e-mail: laboratorio@ipem.mg.gov.br, sítio: www.ipem.mg.gov.br Página 2 de 2

Instituto de Metrologia e Qualidade do Estado de Minas Gerais
Gerência de Laboratórios

Relatório de Inspeção nº: 001-2020

1 Dados do cliente

Razão Social: **Saga Medição Ltda**
CNPJ: 08.026.075/0001-53
Endereço: Rodovia BR 135, nº: 1.456, quada 2, Distrito Empresarial
Município: Bocaiúva UF: MG CEP: 39.390-000
Telefone: (0xx38) 3251-1777 e-mail: qualidade@sagamedicao.com.br
Contato: Guilherme Henrique Barroso

2 Dados da Inspeção

Referente ao processo GLAB nº: 021-2020
Local: Produção
Período: 09 e 10.06.2020

3 Característica do instrumento de medição

Identificação: BEE-01
Fabricante: Saga Medição Ltda
Descrição: Bancada volumétrica. Possui os seguintes instrumentos de medição auxiliares.

Descrição	Fabricante	Identificação / Série	Rastreabilidade metrológica	Marcas de selagem
Indicador de vazão	Endress + Hauser	MES-13 / L7035516000	Não aplicável	Não aplicável
Indicador de vazão	Endress + Hauser	MES-12 / L703D716000	Não aplicável	Não aplicável
Indicador de vazão	Endress + Hauser	MES-11 / L7002492000	Não aplicável	Não aplicável
Medidor de temperatura com sensor termorresistivo	Naka Comércio e Indústria de Instrumentação Industrial Ltda	TTS-04 /127091	Naka. CAL 0067. Certificado de calibração: T - 055/20	Não aplicável
Termorresistência	Naka Comércio e Indústria de Instrumentação Industrial Ltda	TTS-05/ 127092	Medição. CAL 0183. Certificado de calibração: TTS-0507/12/19	Não aplicável
Transdutor de Pressão	Naka Comércio e Indústria de Instrumentação Industrial Ltda	TPS-01	Aferitec. CAL 0157. Certificado de calibração nº: 0692-200	Não aplicável
Transdutor de Pressão	Endress + Hauser	TPS-02	Aferitec. CAL 0157. Certificado de calibração nº: 0760-200	Não aplicável
Transdutor de Pressão	Endress + Hauser	TPS-05	Aferitec. CAL 0157. Certificado de calibração nº: 0699-200	Não aplicável

4 Procedimento

Inspeção conforme Norma nº NIT-Seflu-007, Revisão 1 - Inspeção de bancadas de ensaios de hidrômetros.

5 Rastreabilidade metrológica

Descrição do padrão	Identificação / Série	Certificado de calibração	Próxima calibração
Cronômetro	CRO-06	Aferitec. CAL 0157. Certificado de calibração nº: 40625-109	02.07.2020
Medida de capacidade de 2 L	DC0225-MA/18-17	Ipem SP. CAL 0158. Certificado de calibração nº: VL048/2017 rev. 01	04.09.2021
Medida de capacidade de 10 L	DC0097-MA/01-11	Inmetro. Certificado de calibração Dimci 0074/2019	10.12.2028
Medida de capacidade de 20 L	DC0098- MA/01-11	Inmetro. Certificado de calibração Dimci 0075/2019	18.12.2028
Medida de capacidade de 50 L	DC0103-MA/01-11	Inmetro. Certificado de calibração Dimci 0298/2019	19.12.2028
Medida de capacidade de 100 L	DC0102-MA/01-11	Inmetro. Certificado de calibração Dimci 0299/2019	17.12.2028

6 Resultados

Das verificações dos indicadores de vazão e volume

Linha 1

Identificação do indicador de vazão	Vazão de ensaio Qi (L/h)	Vazão real Qr (L/h)	Erro de medição da vazão Ei (%)	Volume escoado Ve (L)	Volume indicado Vi (L)	Erro de medição de volume E (%)
MES-11 / L7002492000	12,60	12,60	0,05	2,004	2,005	0,04
	22,92	22,91	0,05	2,011	2,012	0,05
	30,69	31,08	-1,27	2,009	2,047	1,89
	50,53	50,54	-0,02	2,022	2,024	0,11
	60,96	60,90	0,10	2,024	2,026	0,10
MES-13 / L7035516000	60,28	60,25	0,04	2,013	2,014	0,04
	120,19	120,60	-0,34	10,050	10,044	-0,06
	151,90	152,02	-0,08	10,050	10,042	-0,08
	201,35	201,32	0,01	10,103	10,105	0,01
	251,32	251,50	-0,07	10,083	10,090	0,06
MES-12 / L703D716000	596,90	597,02	-0,02	20,067	20,063	-0,02
	744,76	744,86	-0,01	20,277	20,274	-0,01
	1491,09	1491,43	-0,02	50,257	50,255	-0,02
	2.490,48	2.491,12	-0,03	100,567	100,541	-0,03
	2.986,71	2.985,56	0,04	99,793	99,832	0,04

7 Observações

* Este relatório se refere, exclusivamente, ao instrumento de medição descrito no item 3.
* O Ipem MG se responsabiliza , exclusivamente, pela reprodução integral deste relatório, sem nenhuma alteração.
* Este relatório é válido somente com a chancela do Ipem MG.

Instituto de Metrologia e Qualidade do Estado de Minas Gerais
Gerência de Laboratórios

Relatório de Inspeção nº: 001-2020

8 Conclusão

* O instrumento de medição supracitado satisfaz às condições aplicáveis à Norma nº: NIT-Seflu-007, rev. 1 - Inspeção de bancadas de ensaios de hidrômetros e, desde quê, manutenidas às condições metrológicas dos instrumentos de medição utilizados.

9 Datas do relatório

Emissão	Válido até:
22.06.2020	junho de 2021

Assinado de forma digital por MARCELO MOTTA CAMPELLO:51187167649
Dados: 2020.06.30 14:57:30 -03'00'

Executor

Rua Cristiano França Teixeira Guimarães, nº: 80, bairro: Cinco, município: Contagem, UF: MG, CEP nº: 32010-130
Tel.: (0xx31) 3399-7130, e-mail: laboratorio@ipem.mg.gov.br, sítio: www.ipem.mg.gov.br Página 2 de 2