



Portaria Inmetro/Dimel/n.º 229, de 02 de dezembro 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 52600.012058/2016 e do Sistema Orquestra nº 639970, resolve:

Art. 1º - Aprovar os modelos S120-N 0,75 e S120-N 1,5, de medidor de volume de água, tipo mecânico, classes de exatidão B(H) ou B(H) e A(V), marca ELSTER, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE/FABRICANTE

Nome: Elster Medição de Água S/A.

CNPJ: 21.581.509/0001-45

Endereço: Av. Lincoln Alves dos Santos, 944 – Distrito Industrial.

CEP: 39404-005 – Montes Claros – MG.

2 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

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

Marca: ELSTER.

Modelos: S120-N 0,75 e S120-N 1,5.

Classe de exatidão: B(H) ou B(H) e A(V).

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

Modelo	Qn	DN	Comprimento (mm)	Classe Metrológica
S120-N 0,75	0,75	15 / 20	115 / 165 / 190	B(H) ou B(H) e A(V)
S120-N 1,5	1,5	15 / 20	115 / 165 / 190	B(H) ou B(H) e A(V)





4 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

Medidor de volume de água, tipo mecânico, velocimétrico, unijato, transmissão magnética e dispositivo totalizador seco;

4.1 Dispositivo totalizador: constituído por 4 (quatro) ou 5 (cinco) tambores ciclométricos para a indicação de metros cúbicos e 3 (três) tambores ciclométricos e uma escala circular para indicação dos submúltiplos;

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

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

4.1.3 Material do invólucro: plástico de engenharia ou cobre e vidro;

4.1.4 Mostrador das indicações: plano ou inclinado 45°;

4.1.5 Opcional: relojoaria pré-equipada com imã na escala circular.

5 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

5.1 De acordo com o memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentos constantes do processo Inmetro N.º 52600.012058/2016.

6 CONDIÇÕES PARTICULARES DE INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

6.1 Posição de Instalação: Horizontal ou vertical.

7 CONTROLE LEGAL DOS INSTRUMENTOS

7.1 O medidor de volume de água, tipo mecânico, deve, previamente à sua colocação em serviço, ser objeto de procedimento de verificação inicial, conforme disposto no item 7 do Regulamento Técnico Metrológico a que se refere a Portaria Inmetro N.º 246/2000.

7.2 As verificações e os erros máximos admissíveis deverão obedecer ao Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro N.º 246/2000.

8 ANEXOS

Anexo 01 - Vista em corte dos modelos s120-n 0,75 e s120-n 1,5 com relojoarias plana e inclinada material plástico e cobre e vidro;

Anexo 02 - Vistas frontal e lateral do modelo s120-n 0,75 com plano de selagem relojoarias plana e inclinada em plástico – não desmontável;

Anexo 03 - Vistas frontal e lateral do modelo s120-n 0,75 com plano de selagem relojoarias plana e inclinada em plástico – desmontável;

Anexo 04 - Vistas frontal e lateral do modelo s120-n 0,75 com plano de selagem relojoarias plana e inclinada em cobre e vidro – não desmontável;

Anexo 05 - Vistas frontal e lateral do modelo s120-n 1,5 com plano de selagem relojoarias plana e inclinada em plástico – não desmontável;

Anexo 06 - Vistas frontal e lateral do modelo s120-n 1,5 com plano de selagem relojoarias plana e inclinada em plástico – desmontável;

Anexo 07 - Vistas frontal e lateral do modelo s120-n 1,5 com plano de selagem relojoarias plana e inclinada em cobre e vidro – não desmontável;

Anexo 08 - Vista do mostrador S120-N 0,75;

Anexo 09 - Vista do mostrador S120-N 1,5;

Anexo 10 - Definição do material dos componentes.





Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇO
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA – INMETRO

Continuação da Portaria Inmetro /Dimel nº 229, de 02 de dezembro de 2016.

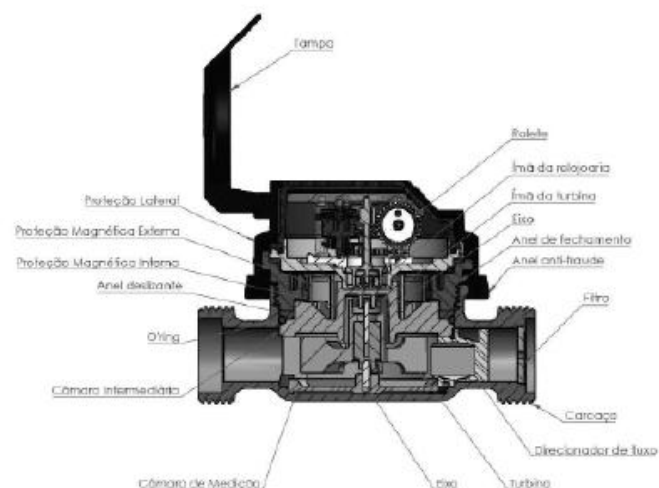
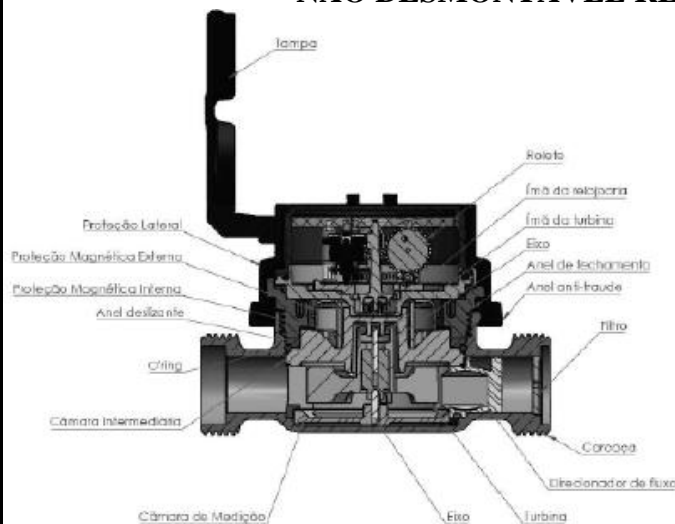
Art. 2º - Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

RAIMUNDO ALVES DE REZENDE
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro

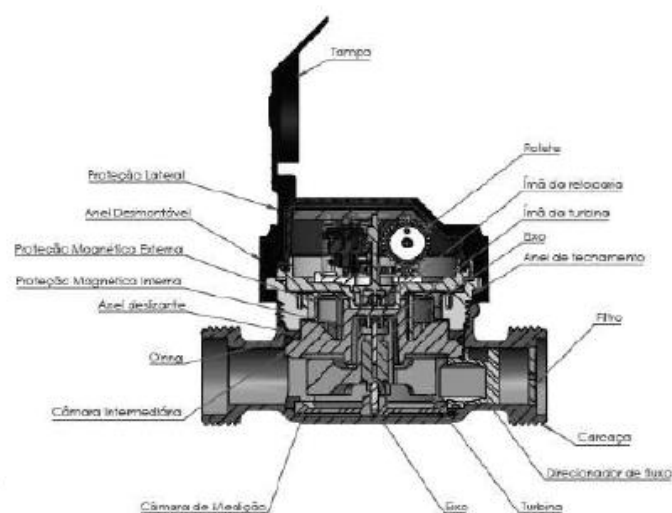
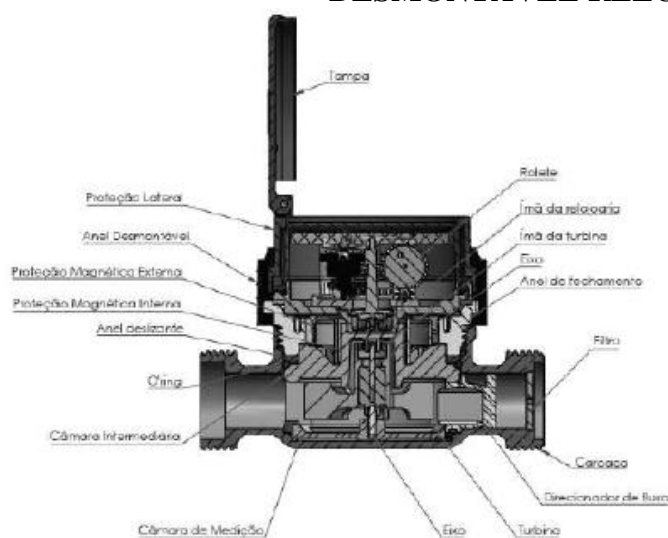


Diretoria de Metrologia Legal – Dimel
Divisão de Controle Legal de Instrumentos de Medição – Dicol
Endereço: Av. Nossa Senhora das Graças, 50 – Xerém – Duque de Caxias – RJ – CEP: 25250-020
Telefones: (21) 2679-9150 – email: dicol@inmetro.gov.br

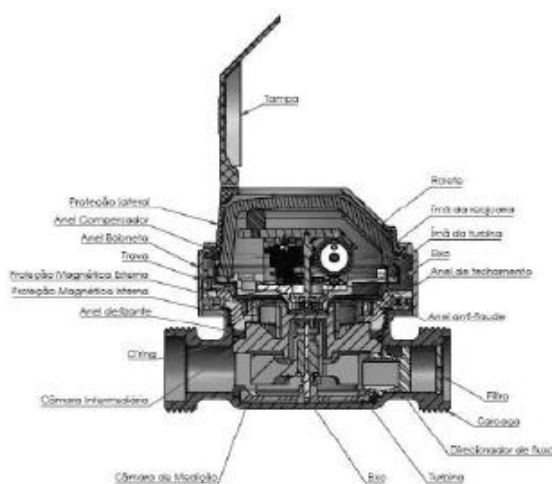
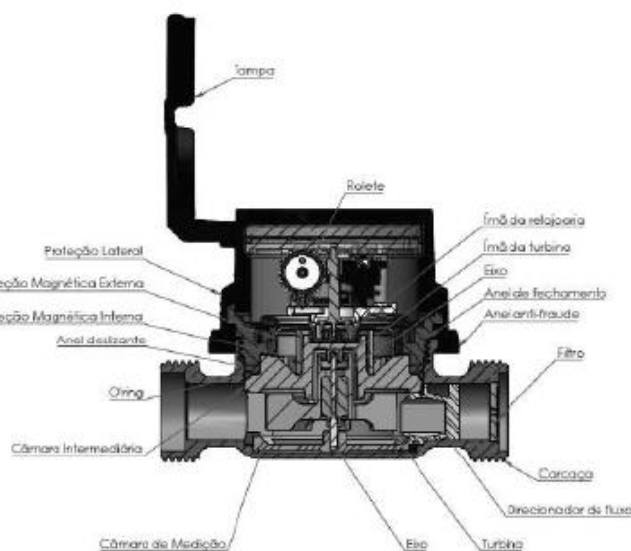
NÃO DESMONTÁVEL RELOJOARIA DE PLÁSTICO




DESMONTÁVEL RELOJOARIA DE PLÁSTICO

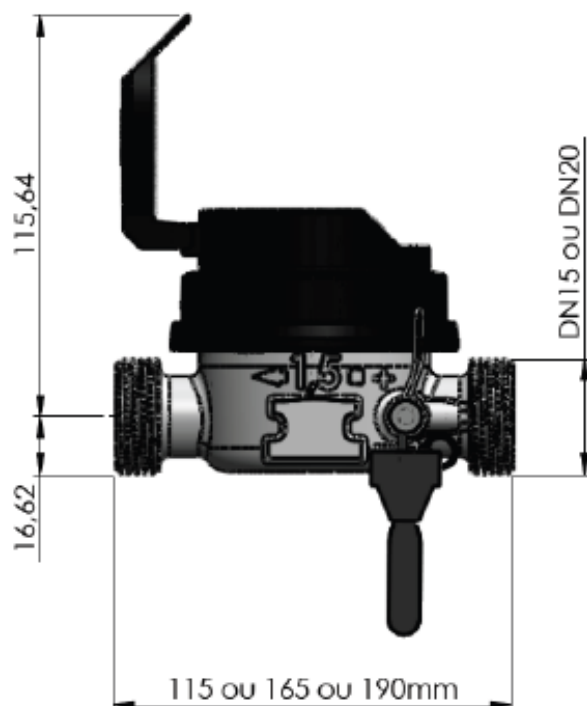
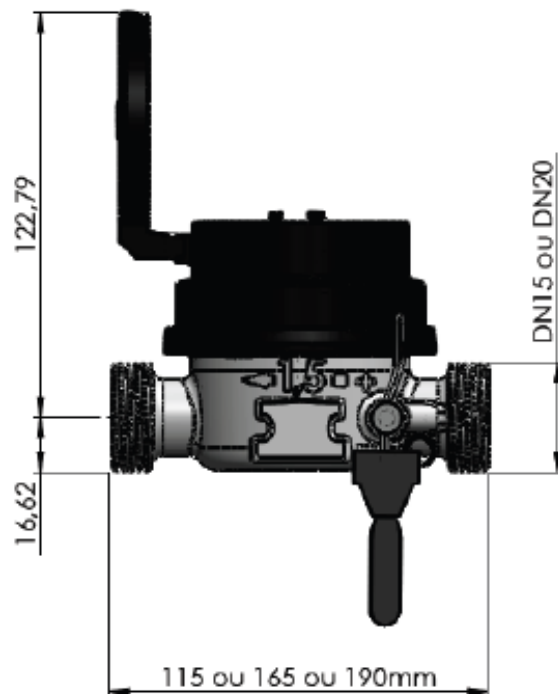


NÃO DESMONTÁVEL RELOJOARIA DE COBRE E VIDRO




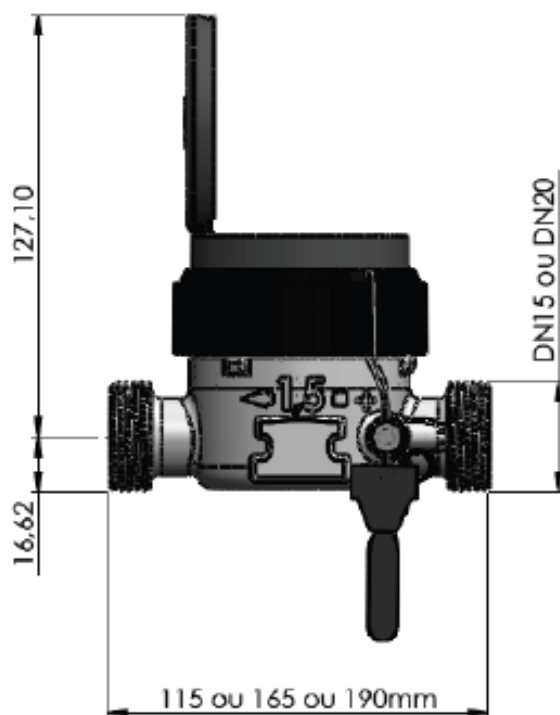
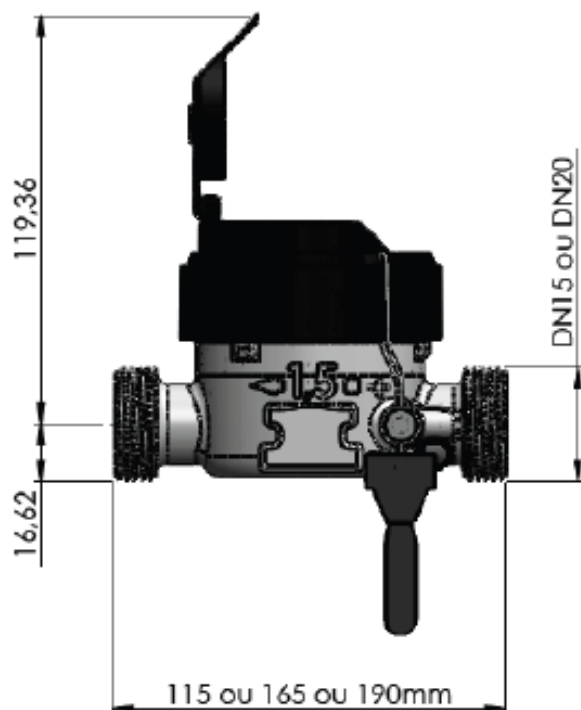
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 229, DE 02 DE DEZEMBRO DE 2016.

	REQUERENTE: ELSTER MEDIÇÃO DE ÁGUA S/A.	
	VISTA EM CORTE DOS MODELOS S120-N 0,75 E S120-N 1,5 COM RELOJOARIAS PLANA E INCLINADA MATERIAL PLÁSTICO E COBRE E VIDRO	ANEXO 01




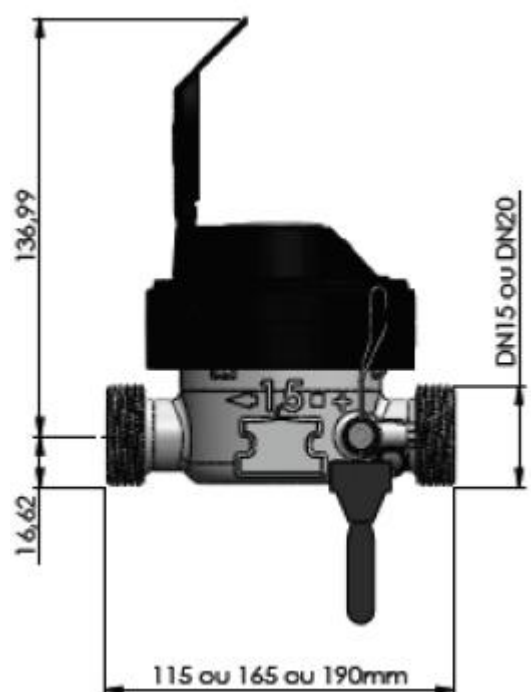
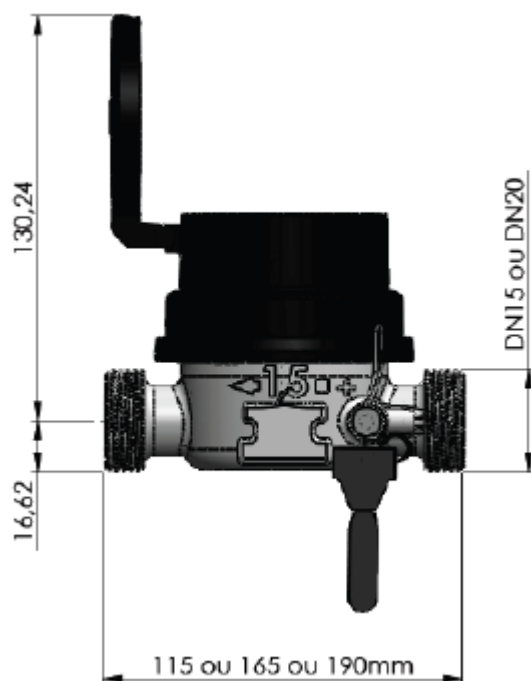
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 229, DE 02 DE DEZEMBRO DE 2016.

	REQUERENTE:	
	ELSTER MEDIÇÃO DE ÁGUA S/A.	
	VISTAS FRONTAL E LATERAL DO MODELO S120-N 0,75 COM PLANO DE SELAGEM RELOJOARIAS PLANA E INCLINADA EM PLÁSTICO – NÃO DESMONTÁVEL	ANEXO 02




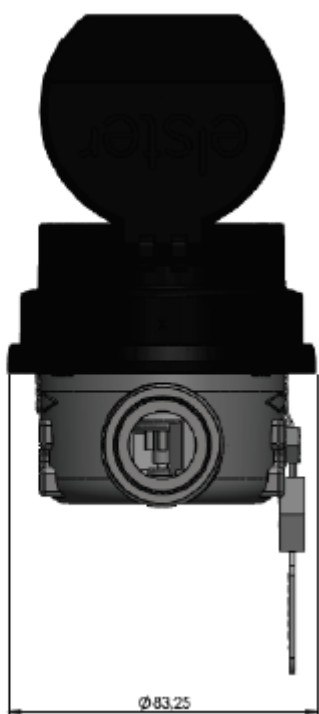
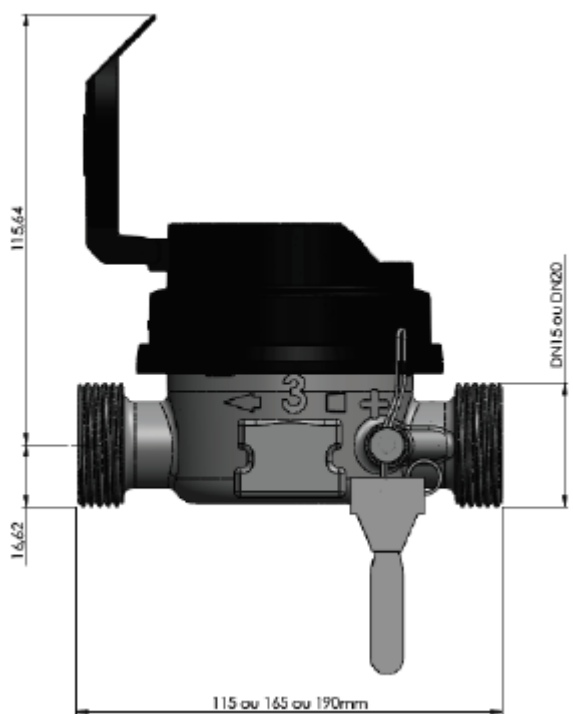
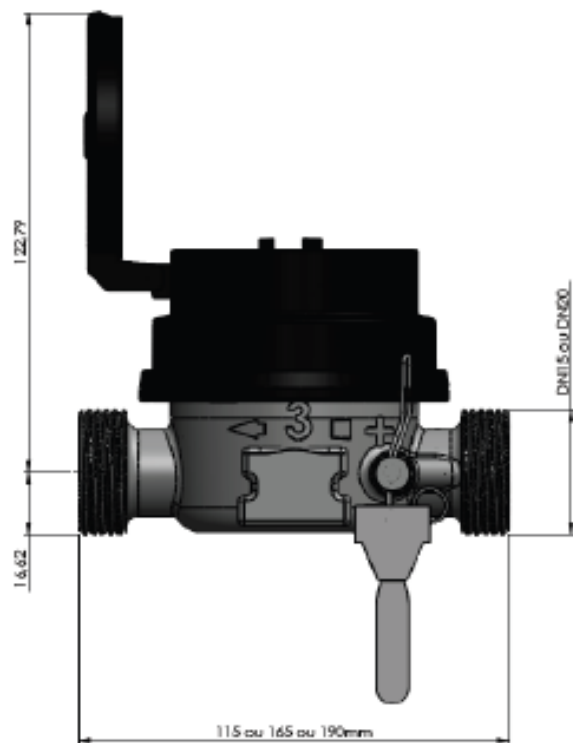
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 229, DE 02 DE DEZEMBRO DE 2016.

	REQUERENTE:	
	ELSTER MEDIÇÃO DE ÁGUA S/A.	
	VISTAS FRONTAL E LATERAL DO MODELO S120-N 0,75 COM PLANO DE SELAGEM RELOJOARIAS PLANA E INCLINADA EM PLÁSTICO – DESMONTÁVEL	ANEXO 03




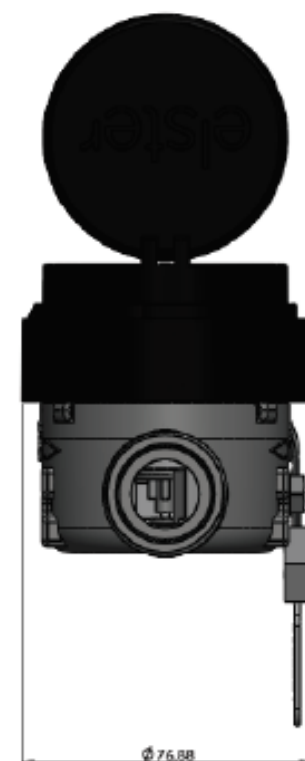
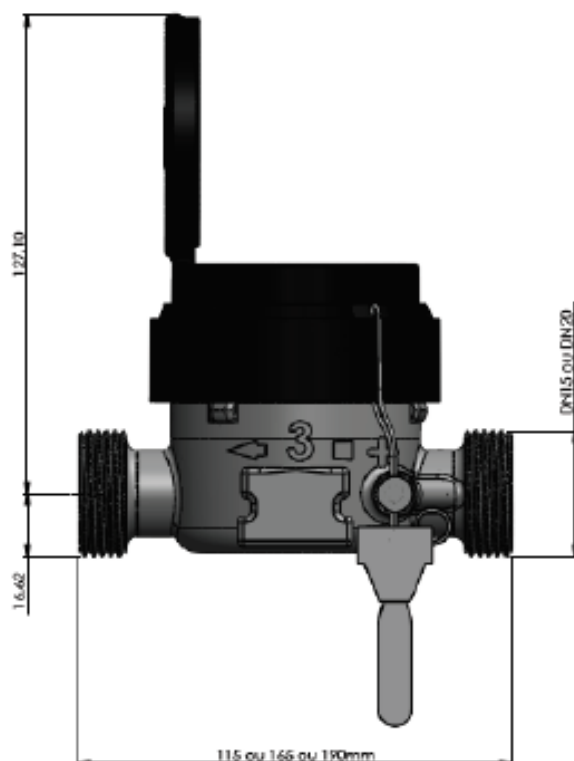
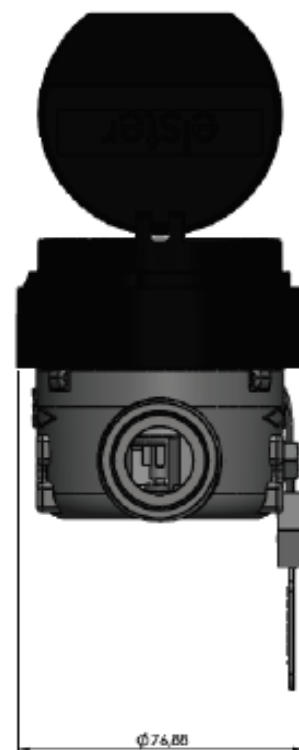
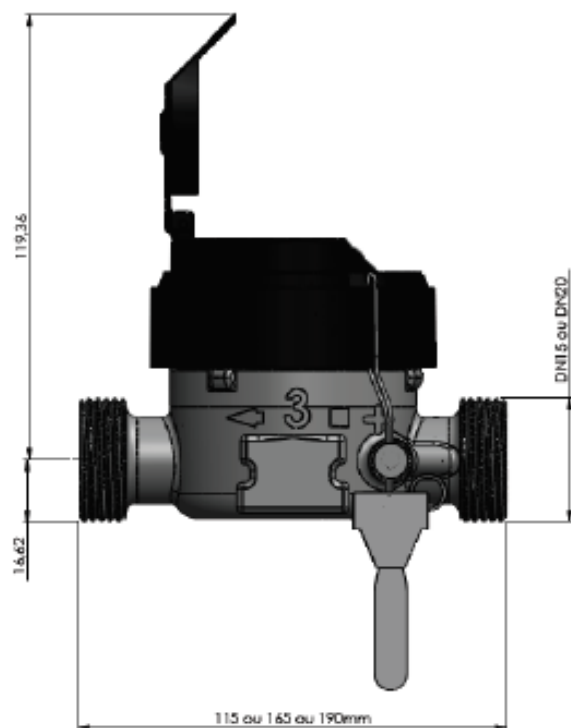
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 229, DE 02 DE DEZEMBRO DE 2016.

	REQUERENTE:	
	ELSTER MEDIÇÃO DE ÁGUA S/A.	
	VISTAS FRONTAL E LATERAL DO MODELO S120-N 0,75 COM PLANO DE SELAGEM RELOJOARIAS PLANA E INCLINADA EM COBRE E VIDRO – NÃO DESMONTÁVEL	ANEXO: 04




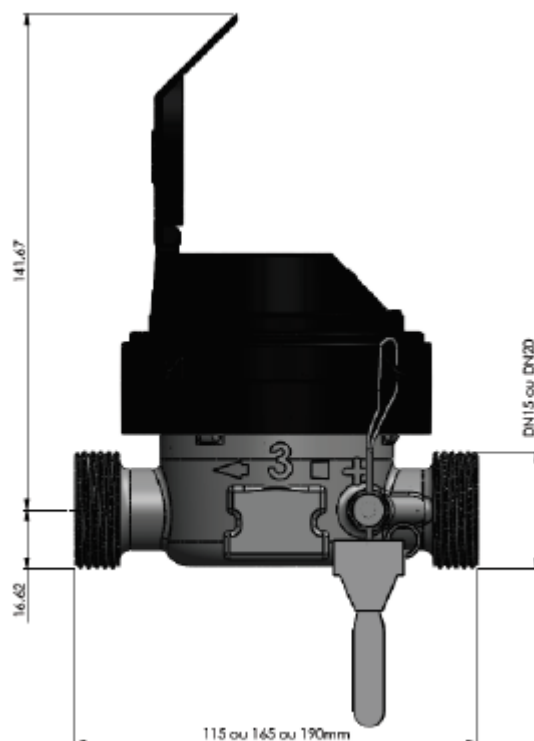
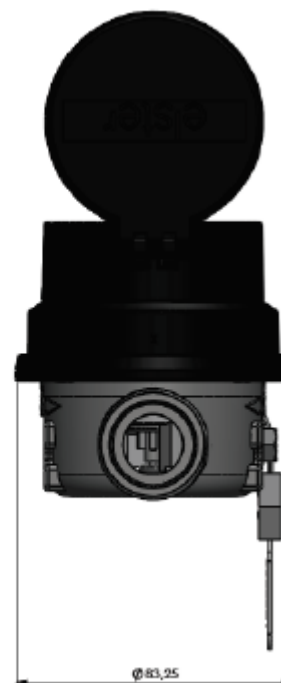
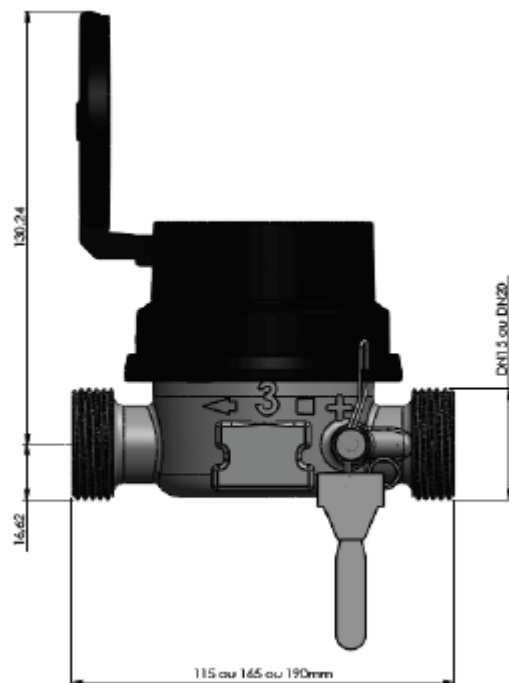
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 229, DE 02 DE DEZEMBRO DE 2016.

	REQUERENTE: ELSTER MEDIÇÃO DE ÁGUA S/A.	
	VISTAS FRONTAL E LATERAL DO MODELO S120-N 1,5 COM PLANO DE SELAGEM RELOJOARIAS PLANA E INCLINADA EM PLÁSTICO – NÃO DESMONTÁVEL	ANEXO 05




QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 229, DE 02 DE DEZEMBRO DE 2016.

	REQUERENTE: ELSTER MEDIÇÃO DE ÁGUA S/A.	
	VISTAS FRONTAL E LATERAL DO MODELO S120-N 1,5 COM PLANO DE SELAGEM RELOJOARIAS PLANA E INCLINADA EM PLÁSTICO – DESMONTÁVEL	ANEXO 06



QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 229, DE 02 DE DEZEMBRO DE 2016.

	<p>REQUERENTE: ELSTER MEDIÇÃO DE ÁGUA S/A.</p>	
	<p>VISTAS FRONTAL E LATERAL DO MODELO S120-N 1,5 COM PLANO DE SELAGEM RELOJOARIAS PLANA E INCLINADA EM COBRE E VIDRO – NÃO DESMONTÁVEL</p>	<p>ANEXO 07</p>



**VISTA DO MOSTRADOR S120-N0,75
RELOJOARIA PLANA DE PLÁSTICO**



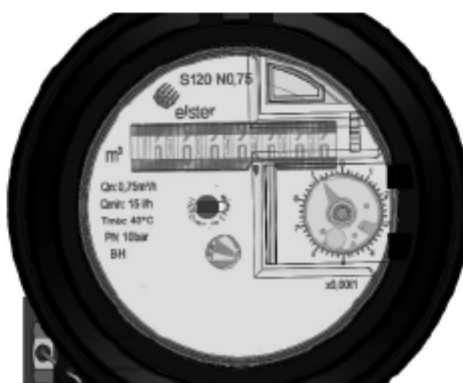
**VISTA DO MOSTRADOR S120-N0,75
RELOJOARIA 45° DE PLÁSTICO**



**VISTA DO MOSTRADOR S120-N0,75
RELOJOARIA PLANA COPPER CAN**




**VISTA DO MOSTRADOR S120-N0,75
RELOJOARIA CÚPULA DE VIDRO 45°**



**VISTA DO MOSTRADOR S120-N0,75
RELOJOARIA PLANA DE PLÁSTICO PRÉ-EQUIPADA**

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 229, DE 02 DE DEZEMBRO DE 2016.

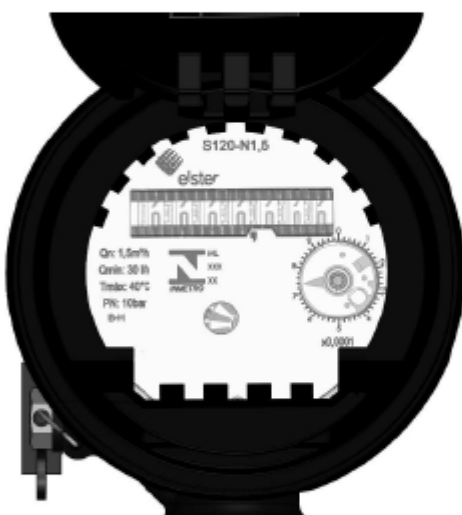
	REQUERENTE: ELSTER MEDIÇÃO DE ÁGUA S/A.	
	VISTA DO MOSTRADOR S120-N 0,75	ANEXO 08



**VISTA DO MOSTRADOR S120-N1,5
RELOJOARIA PLANA DE PLÁSTICO**



**VISTA DO MOSTRADOR S120-N1,5
RELOJOARIA 45° DE PLÁSTICO**



**VISTA DO MOSTRADOR S120-N1,5
RELOJOARIA PLANA COPPER CAN**



**VISTA DO MOSTRADOR S120-N1,5
RELOJOARIA CÚPULA DE VIDRO 45°**



**VISTA DO MOSTRADOR S120-N1,5
RELOJOARIA PLANA DE PLÁSTICO PRÉ-EQUIPADA**

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 229, DE 02 DE DEZEMBRO DE 2016.



REQUERENTE:


ELSTER MEDIÇÃO DE ÁGUA S/A.

VISTA DO MOSTRADOR S120-N 1,5

ANEXO 09

Designação	Material
Carcaça	Latão/Bronze
Filtro	Poliestireno AI / Polietileno AD
O'Ring diam. 1,50 x 55,25	NBR 75 - 80 Shore
Câmara direcional	Noryl / poliestireno
Eixo da câmara direcional	Aço INOX
Bucha da turbina	Nylon + 50% Esferas de vidro
Turbina	Polipropileno / Noryl
Eixo da turbina	Aço INOX
Câmara intermediária	Noryl
Regulador	Poliacetal / Latão
O-ring do bujão	Borracha Nitrílica
Bujão	Latão / Resina técnica
Bucha da câmara intermediária	Nylon + 50% Esferas de vidro
Anel deslizante	Poliestireno / Poliacetal / Policarbonato
Anel de fechamento	Policarbonato / Noryl
Blindagem	Aço / Ferrite
Blindagem da relojoaria	Aço Inox
Anel trava	ABS / Poliacetal / Policarbonato
Imã	Ferrite
Safira	AL2 O3
Prato superior de mancais / Upper bearing plate	Policarbonato
Copo do registrador / Register cup	Policarbonato
Prato inferior de mancais / Lower bearing plate	Policarbonato
Prato lateral direito / Right side plate	Policarbonato
Prato lateral esquerdo / Left side plate	Policarbonato
Pinhão anelar / Magnet gear	Poliacetal
Engrenagens	Poliacetal
Engrenagem sem-fim	Poliacetal
Ponteiro / Pointer	Policarbonato
Star / Estrela	Policarbonato
Adesivo de identificação / Sticker	Poliéster / BOPP
Cúpula	Policarbonato
Proteção lateral da cúpula	Policarbonato / Poliestireno
Tampa	Polipropileno / Policarbonato / Poliestireno
Rolete primeiro / First roller	Policarbonato
Rolete grande / Big roller	Policarbonato
Rolete pequeno / Small roller	Policarbonato
Engrenagens de acionamento	Poliacetal
Eixo dos roletes	Aço Inox
Imã redondo	Sm2Co5/SM2Co17/Neodímio
O-ring 1x55	EPDM – 70 Shore
Copo de cobre / Copper can	Cobre
Copo mancal / Bearing cap	Policarbonato
Tampa vidro / Glass cover	Vidro
O-ring	EPDM – 70 Shore
Anel desmontável	Poliestireno/Poliacetal/Policarbonato
Trava do anel	Noryl / Nylon / Policarbonato
Anel antifraude	Policarbonato / Poliestireno
Anel compensador	Policarbonato
Anel Trava	Policarbonato / Poliestireno

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 229, DE 02 DE DEZEMBRO DE 2016.

	REQUERENTE:	
	ELSTER MEDIÇÃO DE ÁGUA S/A.	
	DEFINIÇÃO DO MATERIAL DOS COMPONENTES	ANEXO 10