



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DA ECONOMIA

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO

Portaria Inmetro/Dimel nº 238, de 23 de setembro de 2021.

O DIRETOR DE METROLOGIA LEGAL DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - (INMETRO), no exercício da delegação de competência outorgada pelo Senhor Presidente do Inmetro, por meio da Portaria nº 257, de 12 de novembro de 1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no subitem 4.1, alínea "b", da regulamentação metrológica aprovada pela Resolução nº 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 295/2018; e,

Considerando os elementos constantes do processo Inmetro nº 0052600.004514/2021-10 e do sistema Orquestra nº 1967261, resolve:

Art. 1º Aprovar a família de modelos Multiflow, de medidores de volume de água, tipo mecânico, classe de exatidão 2, marca Flowon e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE/FABRICANTE

Nome: Flowon Medidores Ltda.

Endereço: Rua do Tecelão, 107 - Jardim Werner Plaas - Americana - SP

CEP: 13.478-721

CNPJ: 40.710.200/0001-52

2 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

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

País de origem: Brasil

Marca: Flowon

Modelo: Família de modelos Multiflow

Classe de exatidão: 2

3 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

O modelo a que se refere a presente portaria possui as seguintes características:

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

Tabela 1 - Características metrológicas específicas dos modelos da família Multiflow

Modelo	Q ₃ m ³ /h	Range (H/V) até	DN	Classe de Temperatura	PMA	Classe Magnética	Δp	Sensibilidade U/D	Reverso
MULTIFLOW 1,6	1,6	100/40	15/20	T30 ou T50	1,0 ou 1,6	I ou II ou III	63	U0 / D0	NÃO
MULTIFLOW 2,5	2,5	160/40							
MULTIFLOW 4	4	160/40	20						
MULTIFLOW 6,3	6,3	100/NA	25						
MULTIFLOW 10	10	100/NA							
MULTIFLOW 16	16	50/NA	40						
MULTIFLOW 25	25	100/NA	50						

4 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

Medidor de volume de água, tipo mecânico, velocimétrico, multijato, com transmissão magnética e carcaça em metal ou plástico.

4.1 Dispositivo Totalizador: Com 4 (quatro) ou 5 (cinco) cilindros ciclométricos para indicação de metros cúbicos e 3 (três) ou 2 (dois) cilindros ciclométricos e 1 (um) ou 2 (dois) 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 Mostrador das indicações: Plano ou inclinado 45°, construído totalmente em policarbonato, com opcional de invólucro em metal e vidro.

4.1.4 Opcionais: Encaixe externo para fixação de leitor de pulsos e transmissão remota na parte superior do mostrador das indicações.

5 ANEXOS

Anexo 1 - Vistas em perspectiva dos DN's 15/20 com carcaças metal e plástica, com regulador interno e externo.

Anexo 2 - Vistas em perspectiva do DN 25 com carcaça em metal e regulagem externa.

Anexo 3 - Vistas em perspectiva do DN 50.

Anexo 4 - Vistas das inscrições obrigatórias no mostrador.

Anexo 5 - Vistas das variedades de relojoarias com e sem opcionais.

Anexo 6 - Vista explodida dos DN's 15/20 com carcaça em metal, regulador externo e plano de selagem.

Anexo 7 - Vistas com dimensional dos DN's 15/20 com carcaça em metal e regulador externo.

Anexo 8 - Vista explodida dos DN's 15/20 com carcaça em plástico, regulador externo e interno.

Anexo 9 - Vistas com dimensional dos DNs 15/20 com carcaça em plástico e regulador externo.

Anexo 10 - Vista explodida dos DNs 15/20 com carcaça em metal, regulador externo e interno.

Anexo 11 - Vistas com dimensional dos DNs 15/20 com carcaça em metal e regulador interno.

Anexo 12 - Vistas com dimensional dos DNs 25/30.

Anexo 13 - Vista explodida dos DNs 25/30 e plano de selagem.

Anexo 14 - Vistas com dimensional do DN 40.

Anexo 15 - Vista explodida do DN 40 e plano de selagem.

Anexo 16 - Vista explodida do DN 50 e plano de selagem.

Anexo 17 - Vistas com dimensional do DN 50.

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
24/09/2021, ÀS 11:47, 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 **1019170** e o código CRC
1C638026.



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 238, DE 23 DE SETEMBRO DE 2021.

MEDIDOR MULTIFLOW
 Q3= 1,0m³/h / Q3=1,6m³/h / 2,5m³/h / 4,0m³/h
 Carcaça Metálica – Regulador Externo



MEDIDOR MULTIFLOW
 Q3= 1,0m³/h / Q3=1,6m³/h / 2,5m³/h / 4,0m³/h
 Carcaça Metálica - Regulador Interno



MEDIDOR MULTIFLOW
 Q3=1,0 m³/h / Q3=1,6m³/h / 2,5m³/h / 4,0m³/h
 Carcaça Plástica – Regulador Externo



MEDIDOR MULTIFLOW
 Q3- 1,0 m³/h / Q3=1,6m³/h / 2,5m³/h / 4,0m³/h
 Carcaça Plástica – Regulador Interno



QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 238, DE 23 DE SETEMBRO DE 2021.

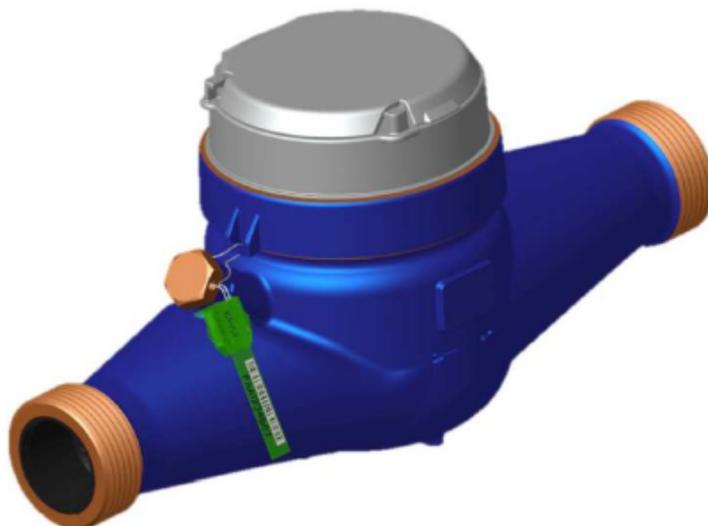


REQUERENTE: FLOWON MEDIDORES LTDA.

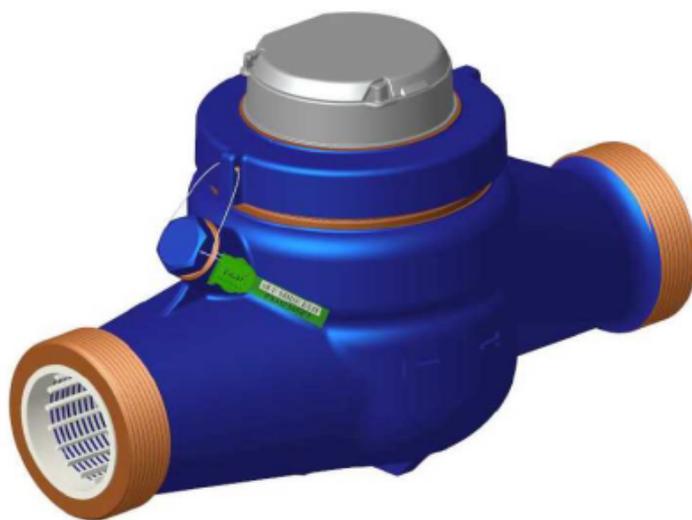
VISTAS EM PERSPECTIVA DOS DNS 15/20 COM CARÇAÇAS METAL E PLÁSTICA, COM REGULADOR INTERNO E EXTERNO

ANEXO 1

MEDIDOR MULTIFLOW
Q3=6,3m³/h



MEDIDOR MULTIFLOW
Q3=16m³/h



QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 238, DE 23 DE SETEMBRO DE 2021.

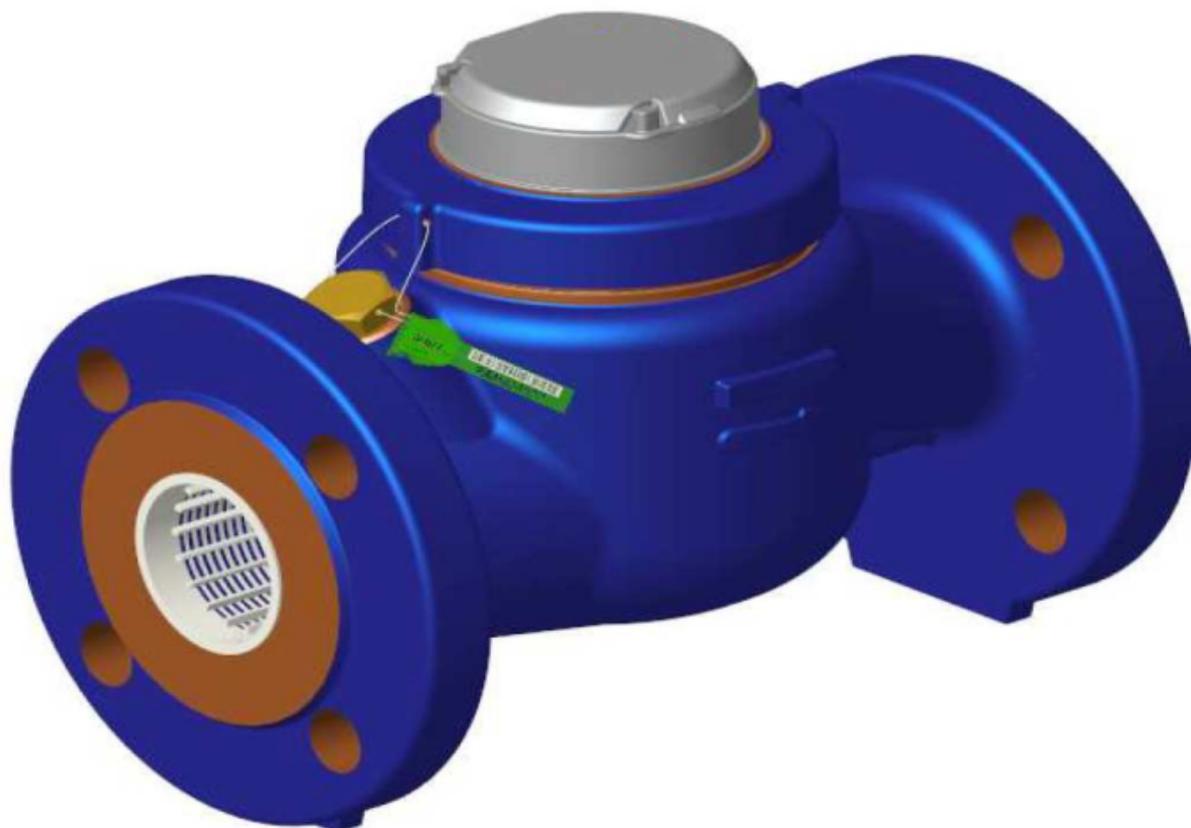


REQUERENTE: FLOWON MEDIDORES LTDA.

VISTAS EM PERSPECTIVA DO DN 25 COM CARÇAÇA EM METAL E REGULAGEM EXTERNA

ANEXO 2

MEDIDOR MULTIFLOW FLANGEADO
Q3= 25m³/h



QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 238, DE 23 DE SETEMBRO DE 2021.



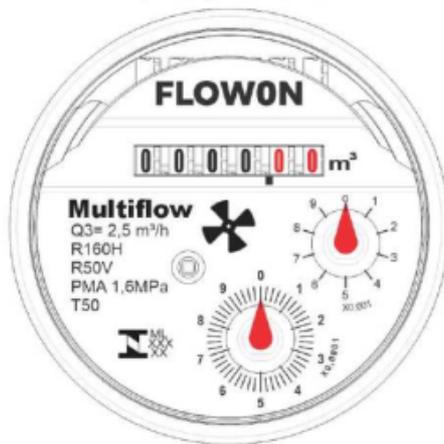
REQUERENTE: FLOWON MEDIDORES LTDA.

VISTAS EM PERSPECTIVA DO DN 50

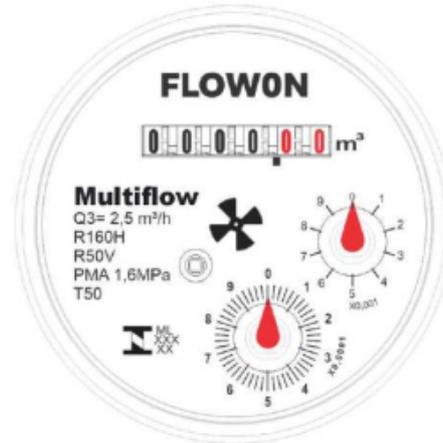
ANEXO 3

GRAVAÇÃO DE DISPOSITIVO TOTALIZADORES NÃO PRÉ EQUIPADO

TOTALIZADOR INCLINADO

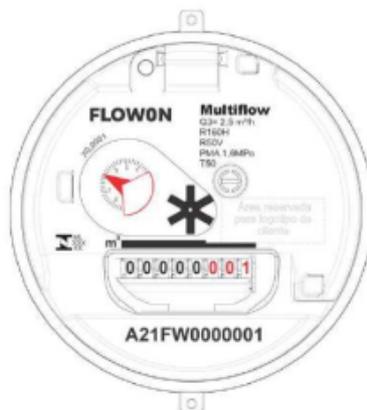


TOTALIZADOR PLANO

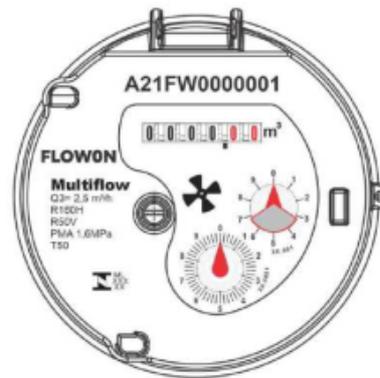


GRAVAÇÃO DE DISPOSITIVO TOTALIZADORES PRÉ EQUIPADO

TOTALIZADOR INCLINADO



TOTALIZADOR PLANO



QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 238, DE 23 DE SETEMBRO DE 2021.



REQUERENTE: FLOWON MEDIDORES LTDA.

VISTAS DAS INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS NO MOSTRADOR

ANEXO 4

DISPOSITIVOS TOTALIZADORES NÃO PRE EQUIPADO



DISPOSITIVOS TOTALIZADORES PRE EQUIPADO



*As cores são ilustrativas e podem sofrer alterações de acordo com a necessidade do cliente.

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 238, DE 23 DE SETEMBRO DE 2021.

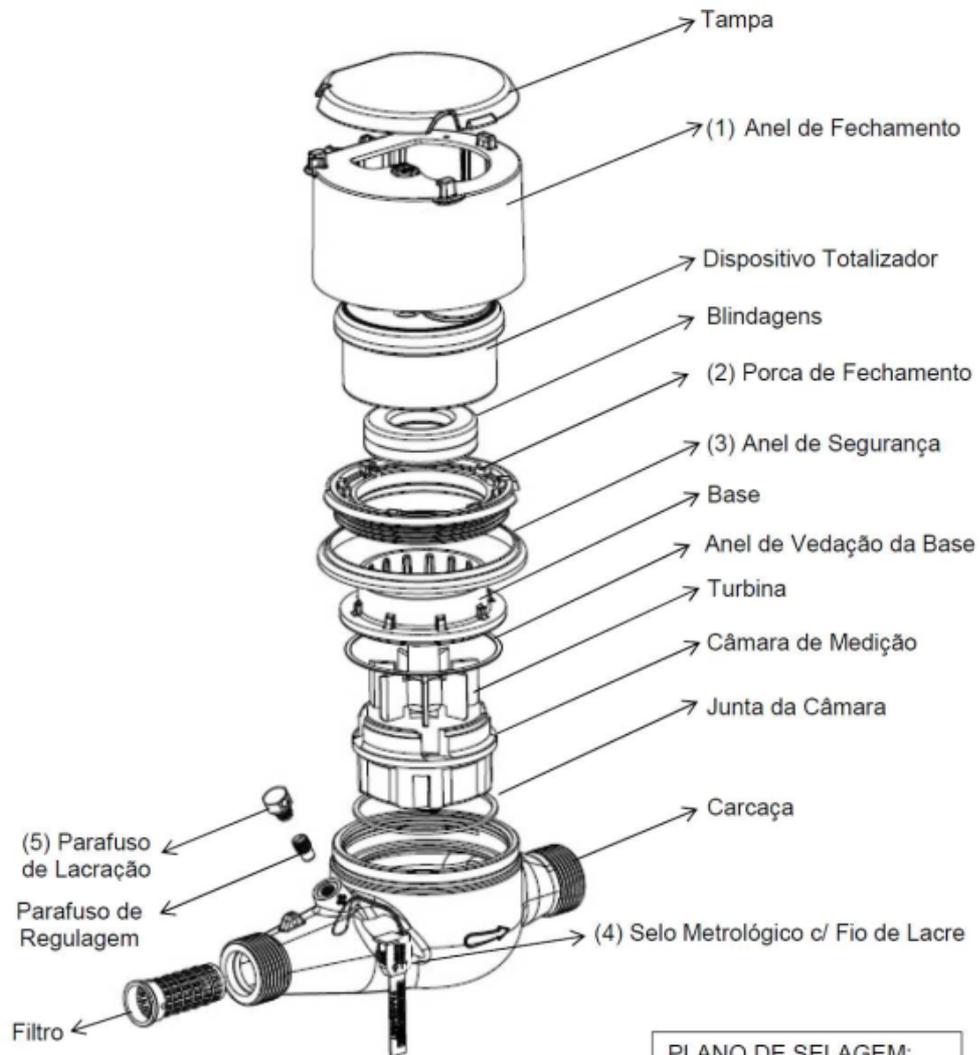


REQUERENTE: FLOWON MEDIDORES LTDA.

VISTAS DAS VARIEDADES DE RELOJOARIAS COM E SEM OPCIONAIS

ANEXO 5

Vista Auxiliar: Desenho de Conjunto



PLANO DE SELAGEM:
 Composto pelos itens
 (1) Anel de Fechamento,
 (2) Porca de Fechamento,
 (3) Anel de Segurança,
 (4) Selo Metrológico c/ Fio de Lacre e
 (5) Parafuso de Lacração

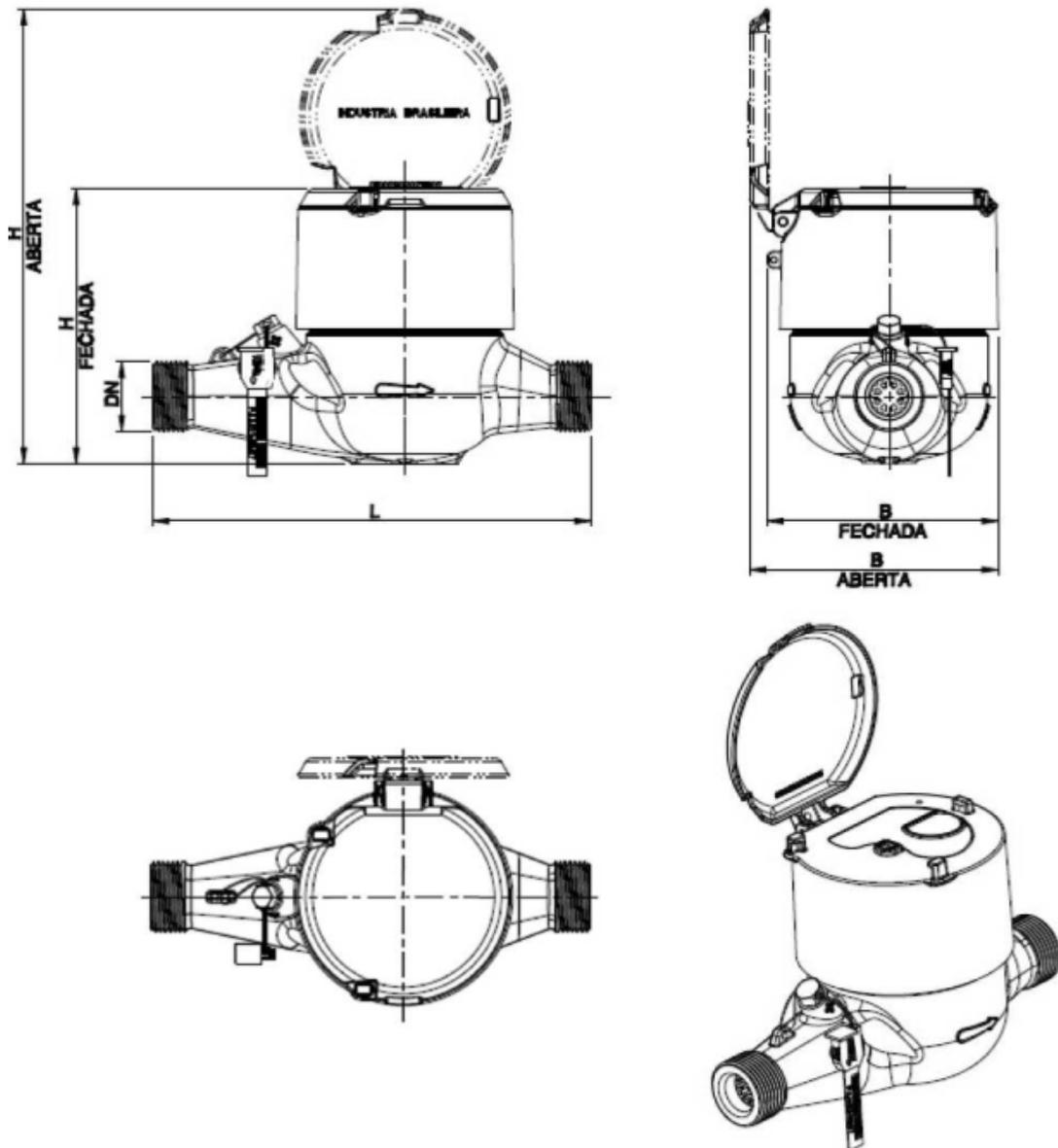
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 238, DE 23 DE SETEMBRO DE 2021.



REQUERENTE: FLOWON MEDIDORES LTDA.

VISTA EXPLODIDA DOS DNS 15/20 COM CARÇAÇA EM METAL, REGULADOR EXTERNO E PLANO DE SELAGEM

ANEXO 6



DN	L	H FECHADA	H ABERTA	B FECHADA	B ABERTA
15	165; 170; 190	113	173	89	115
20	190	113	173	89	115

Cotas em: mm

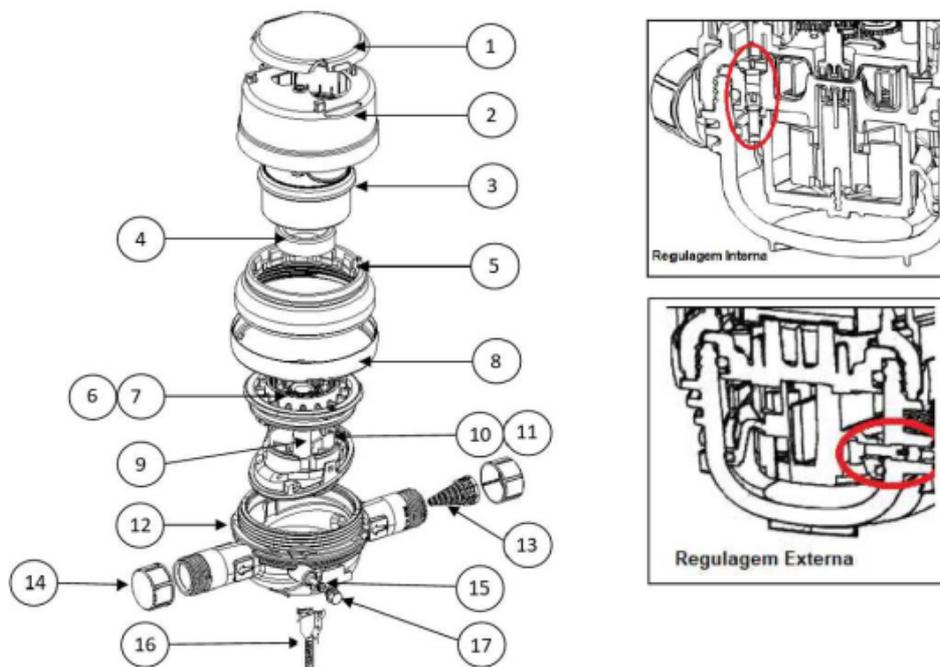
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 238, DE 23 DE SETEMBRO DE 2021.



REQUERENTE: FLOWON MEDIDORES LTDA.

VISTAS COM DIMENSIONAL DOS DNS 15/20 COM CARÇAÇA EM METAL E REGULADOR EXTERNO

ANEXO 7



ITEM	Descrição	QTD
1	Tampa	1
2	Anel de fechamento	1
3	Dispositivo Totalizador	1
4	Blindagem	1
5	Porca de fechamento	1
6	Base intermediária	1
7	O'ring	1
8	Anel antifraude 3G	1
9	Turbina	1
10	Câmara de medição	1
11	O'ring	1
12	Carcaça	1
13	Filtro	1
14	Protetor de rosca	2
15	Parafuso de regulagem*	1
16	Selo metrológico	1
17	Parafuso de lacração*	1

*Somente para versão com regulagem externa

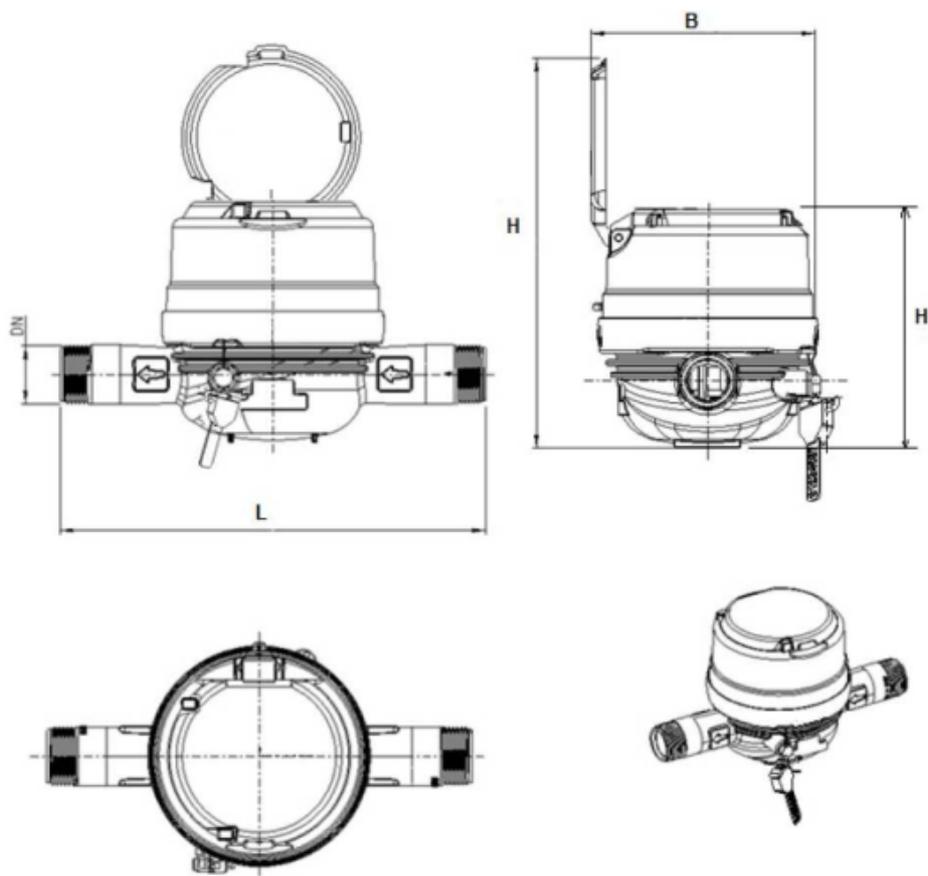
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 238, DE 23 DE SETEMBRO DE 2021.



REQUERENTE: FLOWON MEDIDORES LTDA.

VISTA EXPLODIDA DOS DNS 15/20 COM CARÇAÇA EM PLÁSTICO, REGULADOR EXTERNO E INTERNO

ANEXO 8



DN	L	H FECHAD A	H ABERTA	B FECHADA	B ABERTA
15	115; 165; 170; 190	110	177	100	100
20	115; 190	110	177	100	100

Cotas em: mm

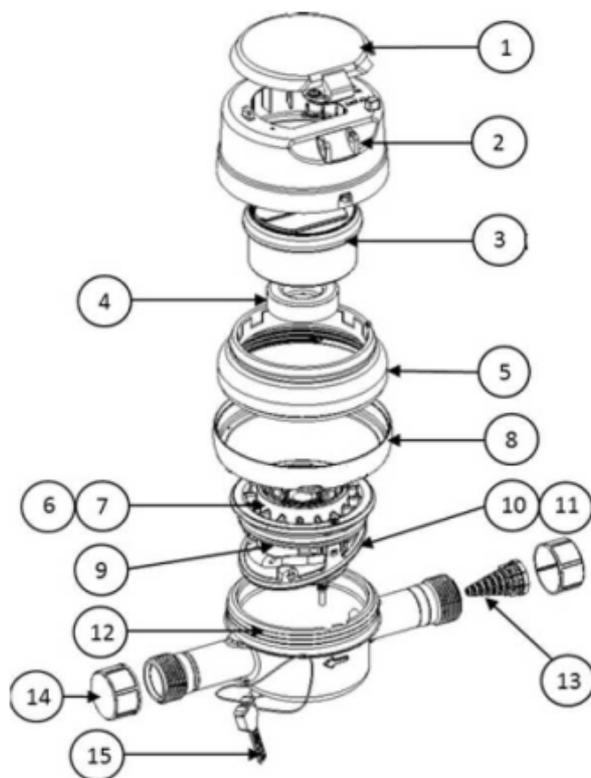
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 238, DE 23 DE SETEMBRO DE 2021.



REQUERENTE: FLOWON MEDIDORES LTDA.

VISTAS COM DIMENSIONAL DOS DNS 15/20 COM CARÇAÇA EM PLÁSTICO E REGULADOR EXTERNO

ANEXO 9



ITEM	Descrição	QTD
1	Tampa	1
2	Anel de fechamento	1
3	Dispositivo indicador	1
4	Blindagem	1
5	Porca de fechamento	1
6	Base intermediária	1
7	O'ring	1
8	Anel antifraude 3G	1
9	Turbina	1
10	Câmara de medição	1
11	O'ring	1
12	Carcaça	1
13	Filtro	1
14	Protetor de rosca	2
15	Lacre	1

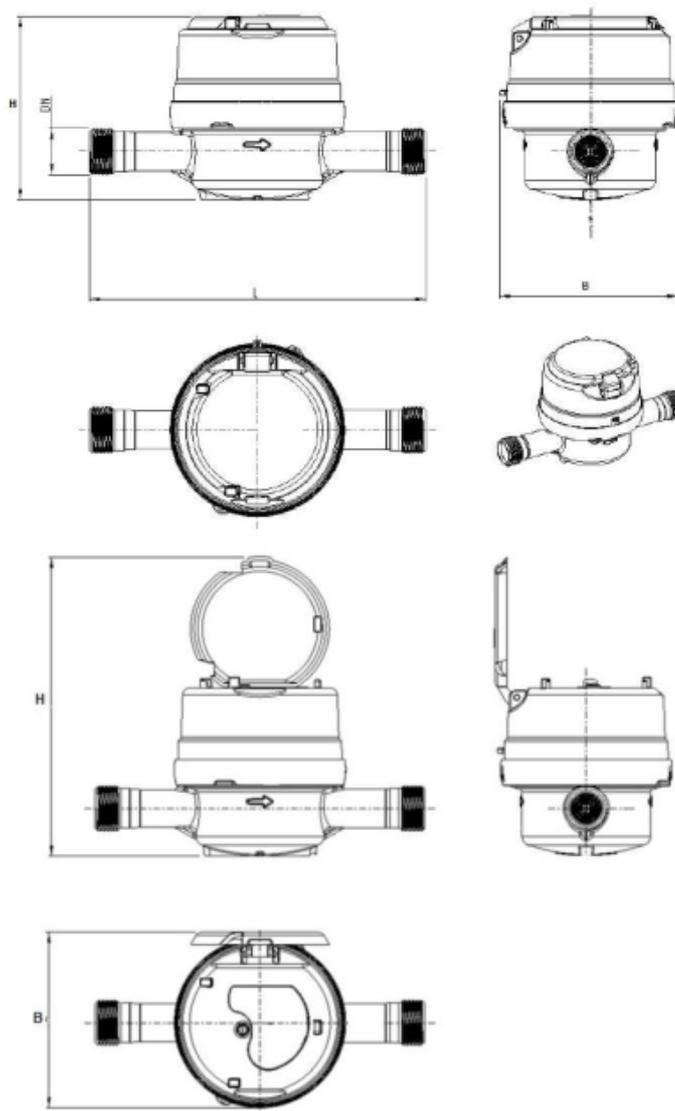
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 238, DE 23 DE SETEMBRO DE 2021.



REQUERENTE: FLOWON MEDIDORES LTDA.

VISTA EXPLODIDA DOS DNS 15/20 COM CARÇAÇA EM METAL, REGULADOR EXTERNO E INTERNO

ANEXO 10



DN	L	H FECHAD A	H ABERTA	B FECHADA	B ABERTA
15	115; 165; 170; 190	110	177	100	100
20	115; 190	110	177	100	100

Cotas em: mm

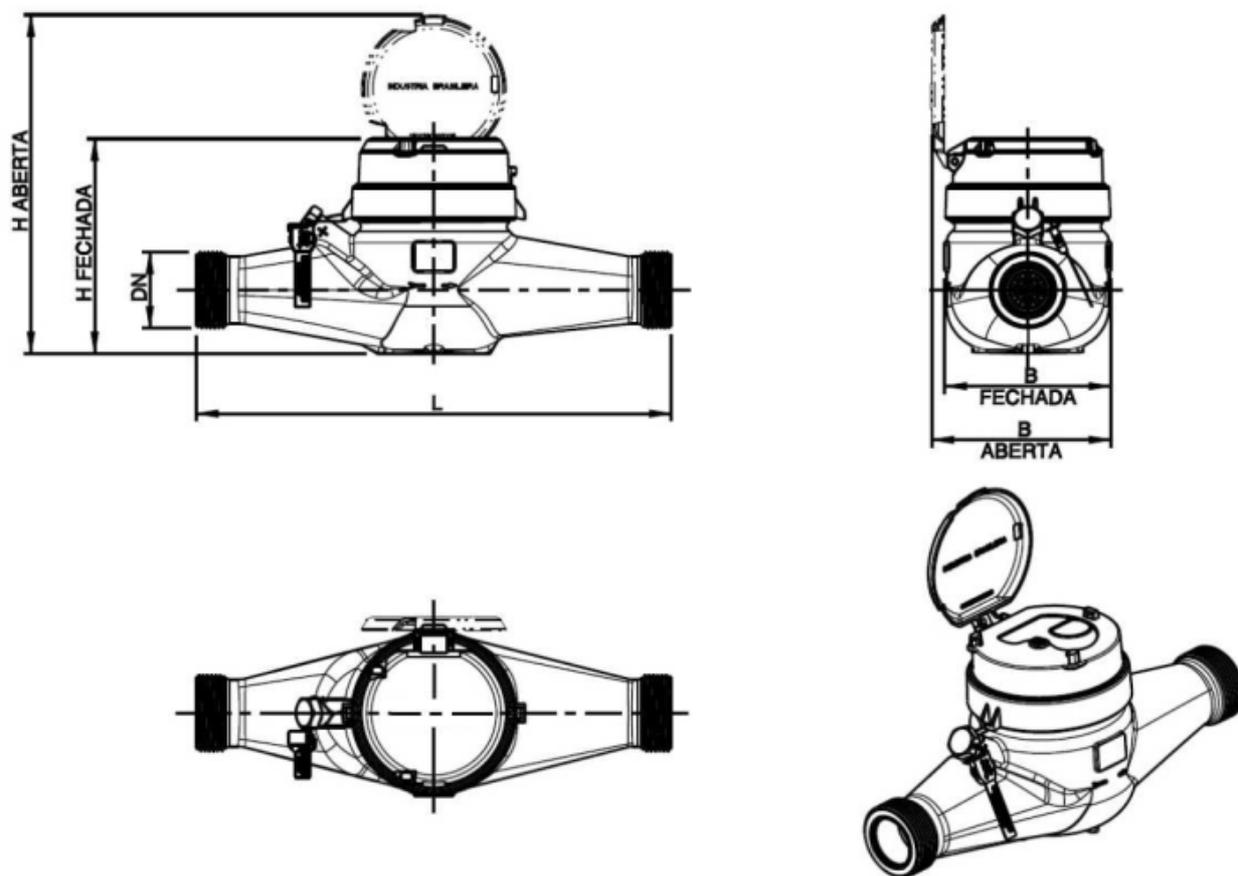
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 238, DE 23 DE SETEMBRO DE 2021.



REQUERENTE: FLOWON MEDIDORES LTDA.

VISTAS COM DIMENSIONAL DOS DNS 15/20 COM CARÇA EM METAL E REGULADOR INTERNO

ANEXO 11



DN	L	H FECHADA	H ABERTA	B FECHADA	B ABERTA
25	260	126	187	91	104
32	260	126	187	91	104

Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 238, DE 23 DE SETEMBRO DE 2021.

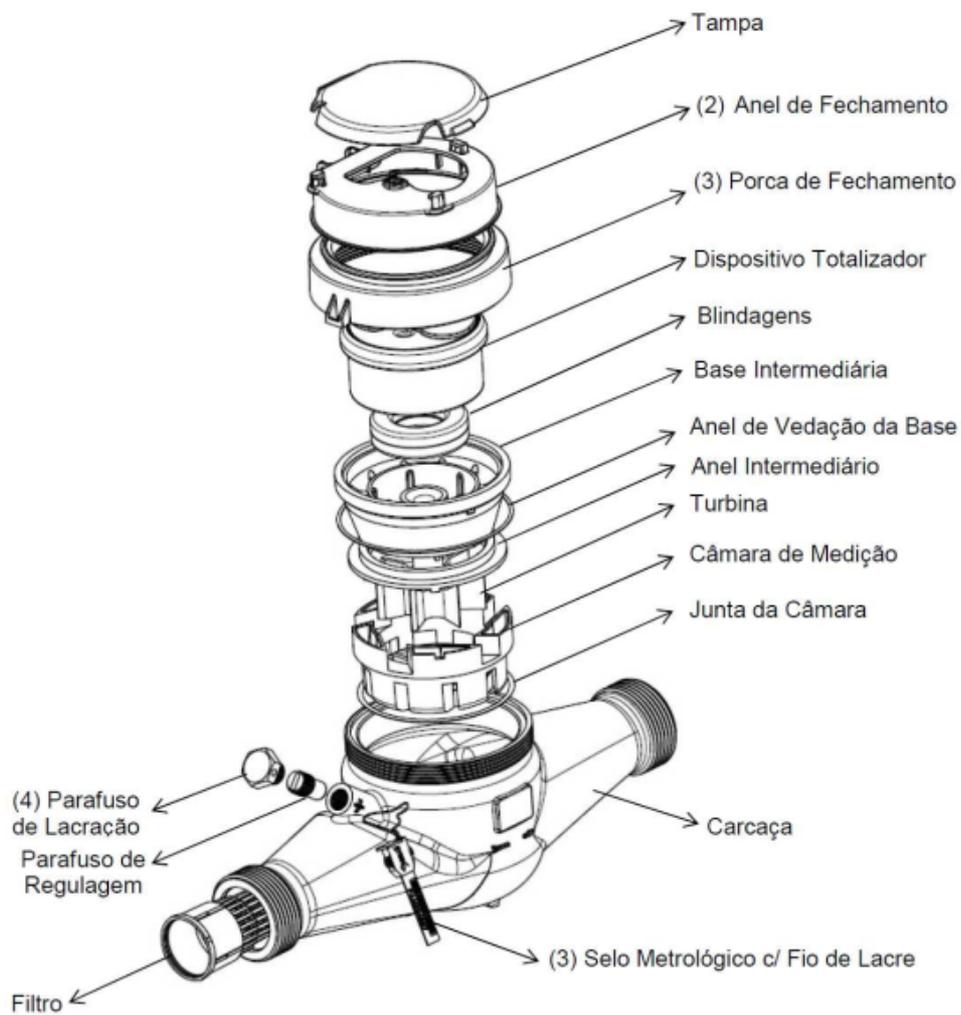


REQUERENTE: FLOWON MEDIDORES LTDA.

VISTAS COM DIMENSIONAL DOS DNS 25/30

ANEXO 12

Vista Auxiliar: Desenho de Conjunto



PLANO DE SELAGEM:
Composto pelos itens
(1) Anel de Fechamento,
(2) Porca de Fechamento,
(3) Selo Metrológico c/ Fio de Lacre e
(4) Parafuso de Lacração

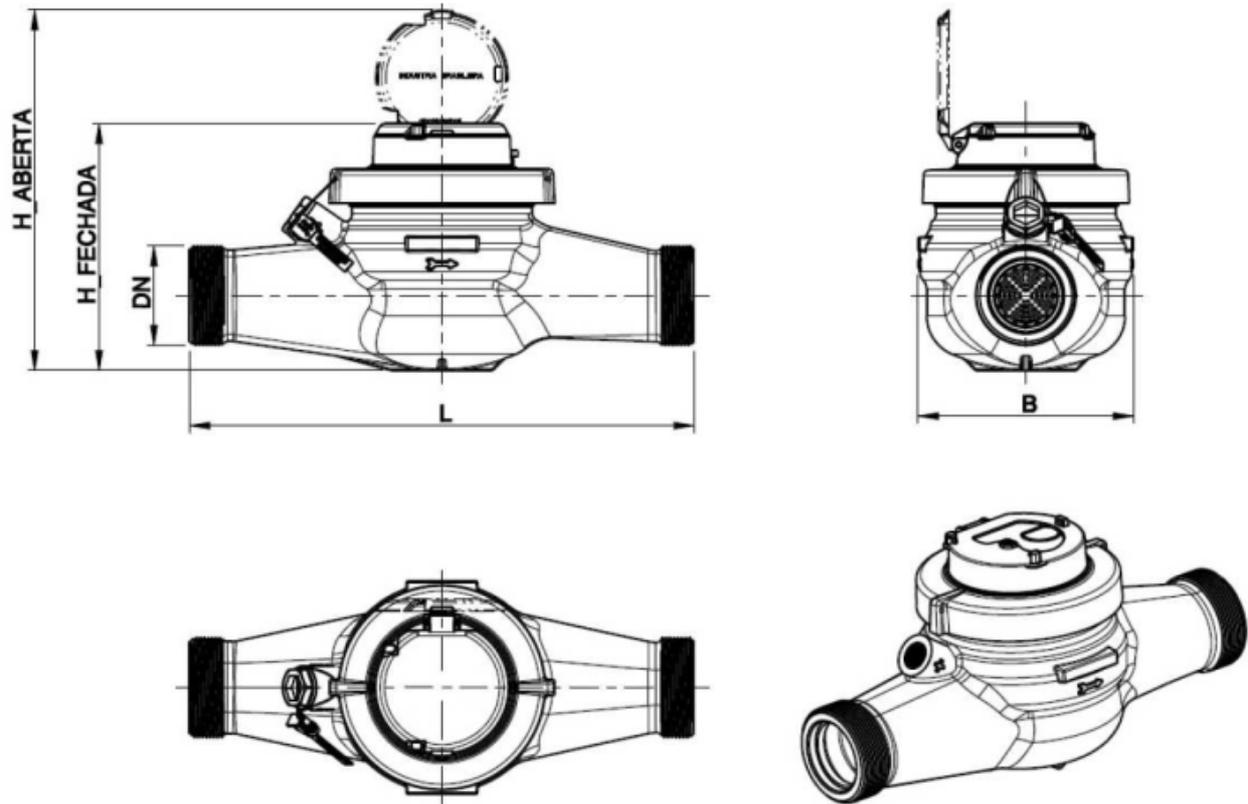
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 238, DE 23 DE SETEMBRO DE 2021.



REQUERENTE: FLOWON MEDIDORES LTDA.

VISTA EXPLODIDA DOS DNS 25/30 E PLANO DE SELAGEM

ANEXO 13



DN	L	H FECHADA	H ABERTA	B
40	300	184	245	140

Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 238, DE 23 DE SETEMBRO DE 2021.

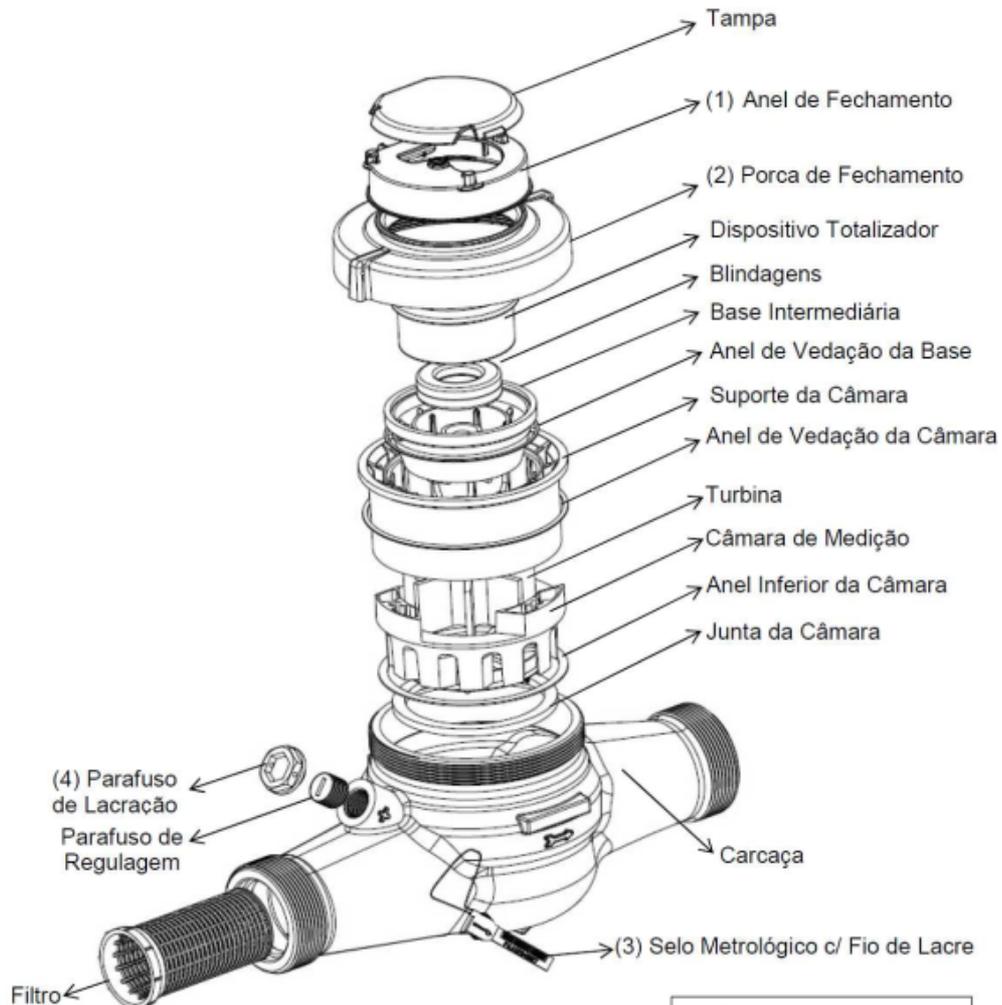


REQUERENTE: FLOWON MEDIDORES LTDA.

VISTAS COM DIMENSIONAL DO DN 40

ANEXO 14

Vista Auxiliar: Desenho de Conjunto



PLANO DE SELAGEM:
Composto pelos itens
(1) Anel de Fechamento,
(2) Porca de Fechamento,
(3) Selo Metrológico c/ Fio de Lacre e
(4) Parafuso de Lacração

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 238, DE 23 DE SETEMBRO DE 2021.

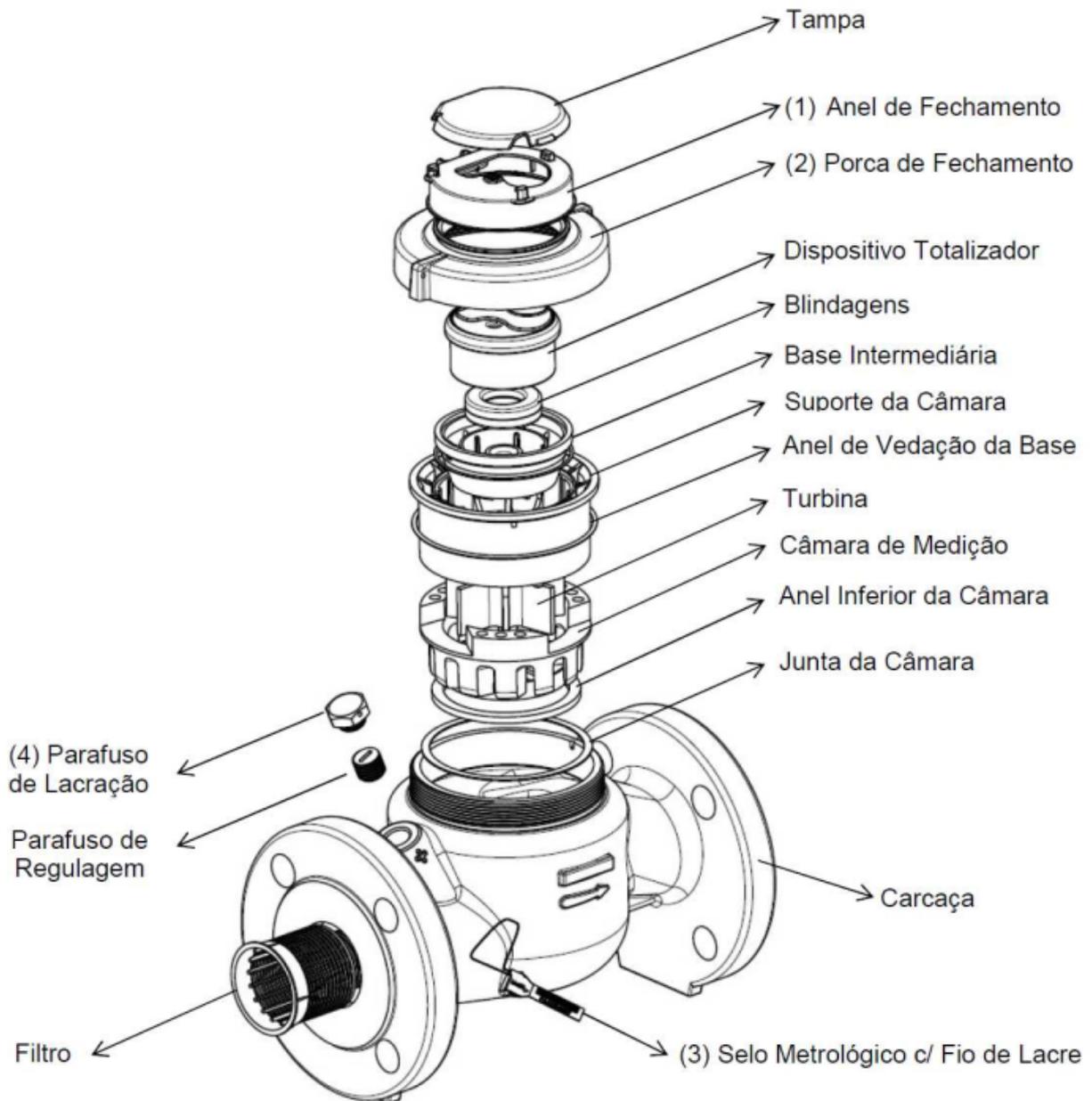


REQUERENTE: FLOWON MEDIDORES LTDA.

VISTA EXPLODIDA DO DN 40 E PLANO DE SELAGEM

ANEXO 15

Vista Auxiliar: Desenho de Conjunto



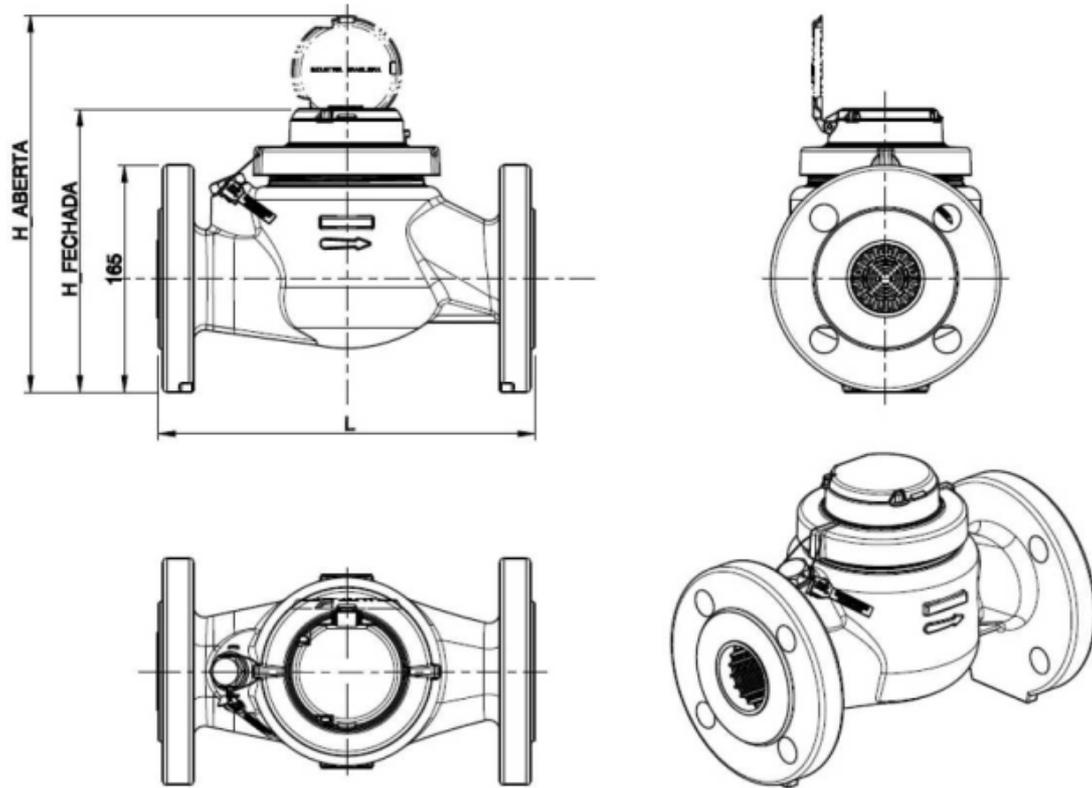
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 238, DE 23 DE SETEMBRO DE 2021.



REQUERENTE: FLOWON MEDIDORES LTDA.

VISTA EXPLODIDA DO DN 50 E PLANO DE SELAGEM

ANEXO 16



DN	L	H FECHADA	H ABERTA
50	270	214	274

PLANO DE SELAGEM:
Composto pelos itens
(1) Anel de Fechamento,
(2) Porca de Fechamento,
(3) Selo Metrológico c/ Fio
de Lacre e
(4) Parafuso de Lacração

Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 238, DE 23 DE SETEMBRO DE 2021.



REQUERENTE: FLOWON MEDIDORES LTDA.

VISTAS COM DIMENSIONAL DO DN 50

ANEXO 17