



Portaria Inmetro /Dimel n.º 0042, de 07 de março de 2013.

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, a que se refere a Portaria Inmetro n.º 246/2000; e,

Considerando o constante do processo Inmetro n.º 52600.049843/2012, resolve:

Aprovar a família ETK, composta pelos modelos ETK-BP, ETK-P e ETK-L, de medidor de volume de água, tipo mecânico, marca ZENNER, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE

Nome: Zenner do Brasil Instrumentos de Medição Ltda.
Endereço: Rua Bartolomeu de Gusmão, 2.444 – Canudos.
CEP: 93546-000 – Novo Hamburgo – RS

2 FABRICANTES

Nome: Zenner do Brasil Instrumentos de Medição Ltda.
Endereço: Rua Bartolomeu de Gusmão, 2.444 – Canudos.
CEP: 93546-000 – Novo Hamburgo – RS

Nome: Minol Meters (Shanghai) Ltda
Endereço: Nº 15 Dong Xing Rd.
Songjiang Industrial Zone – Shanghai 201613
P.R. China

Nome: Zenner International GmbH & Co. KG
Endereço: Römerstadt, 4
66121 / Saarbrücken – Alemanha

3 IDENTIFICAÇÃO DO INSTRUMENTO

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





Modelos: ETK-BP, ETK-P e ETK-L.

País de Origem: de acordo com o respectivo fabricante constante do item 2

4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

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

- Descrição: Medidor de volume de água tipo mecânico, unijato, magnético.
- Gerador de impulsos opcional.
- Características metrológicas específicas dos modelos, conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Características metrológicas específicas dos modelos da família ETK

Modelo	Qn (m³/h)	Classe	DN (mm)	Comprimento (mm)	Dispositivo Indicador	Relojoaria			
						P	45°	CV	PC
ETK-BP	0,75	B - H A - V	15	165	5CC + 4P	X	X	X	X
			20	190	6CC + 2P	X	X	X	X
	1,5	B - H A - V	15	115/165	7CC + 2P	X	X	X	X
			20	115/190	7CC + 1P	X	X	X	X
					8CC + 1P	X	X	X	X
ETK-P	0,75	B - H A - V	15 / 20	115	5CC + 4P	X	X	X	X
					6CC + 2P	X	X	X	X
	1,5		7CC + 2P		X	X	X	X	
			2,5		7CC + 1P	X	X	X	X
	8CC + 1P				X	X	X	X	
ETK-L	1,5	B - H A - V	15 / 20	115	5CC + 4P	X	X	X	X
					6CC + 2P	X	X	X	X
	2,5		7CC + 2P		X	X	X	X	
			7CC + 1P		X	X	X	X	
			8CC + 1P		X	X	X	X	

Legenda:

5CC + 4P - Com 5 (cinco) cilindros ciclométricos para indicação de metros cúbicos e 4 (quatro) ponteiros em escala circular para indicação de submúltiplos;

6CC + 2P - Com 4 (quatro) cilindros ciclométricos para indicação de metros cúbicos e 2 (dois) cilindros ciclométricos e 2 (dois) ponteiros em escala circular para indicação de submúltiplos;

7CC + 2P - Com 5 (cinco) cilindros ciclométricos para indicação de metros cúbicos e 2 (dois) cilindros ciclométricos e 2 (dois) ponteiros em escala circular para indicação de submúltiplos;

7CC + 1P - Com 4 (quatro) cilindros ciclométricos para indicação de metros cúbicos e 3 (três) cilindros ciclométricos e 1 (um) ponteiro em escala circular para indicação de submúltiplos;

8CC + 1P - Com 5 (cinco) cilindros ciclométricos para indicação de metros cúbicos e 3 (três) cilindros ciclométricos e 1 (um) ponteiro em escala circular para indicação de submúltiplos;

P – Plana; 45° - Inclinação 45°; CV – Cobre e Vidro; PC – Policarbonato.

5 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

5.1 Conforme memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentação constante do processo Inmetro n.º 52600.049843/2012.





6 CONDIÇÕES PARTICULARES DE INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

6.1 Temperatura máxima: 40°C;

6.2 A transmissão via rádio, deve atender a legislação pertinente.

7 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS

7.1 Os modelos a que se refere a presente Portaria, devem portar, em local de fácil visibilidade, as seguintes inscrições:

- a) marca ou nome do fabricante;
- b) número indicativo da vazão máxima, na carcaça;
- c) sentido do fluxo, em alto relevo, em ambos os lados da carcaça;
- d) numeração sequencial de fábrica;
- e) designação do modelo;
- f) vazão nominal e identificação da posição de instalação, acompanhada da respectiva classe metrológica;
- g) unidade de medida do volume em metros cúbicos (m³), inscrita no mostrador;
- h) Número da Portaria de Aprovação de Modelo, na forma: “**Símbolo do Inmetro – ML --/-- (nº e ano)**”.

9 CONTROLE LEGAL DOS INSTRUMENTOS

9.1 O hidrômetro para água fria 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;

9.2 As verificações e os erros máximos admissíveis deverão obedecer ao regulamento técnico metrológico aprovado pela Portaria Inmetro n.º 246/2000.

10 ANEXOS

ANEXO 1 – Vistas do mostrador modelo ETK-BP;

ANEXO 2 – Vistas do mostrador modelo ETK-L;

ANEXO 3 – Vistas do mostrador modelo ETK-P;

ANEXO 4 – Vistas em corte família ETK;

ANEXO 5 – Vista lateral e plano de selagem família ETK;

ANEXO 6 – Vista explodida modelo ETK-BP;

ANEXO 7 – Vista explodida modelo ETK-P;

ANEXO 8 – Vista explodida modelo ETK-L.

11 VIGÊNCIA

Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS

Diretor de Metrologia Legal do Inmetro

Dimel/Dgpro

LH/lg

P 049843-12 dgpro.doc



Diretoria de Metrologia Legal

Divisão de Gestão de Processos - Dgpro

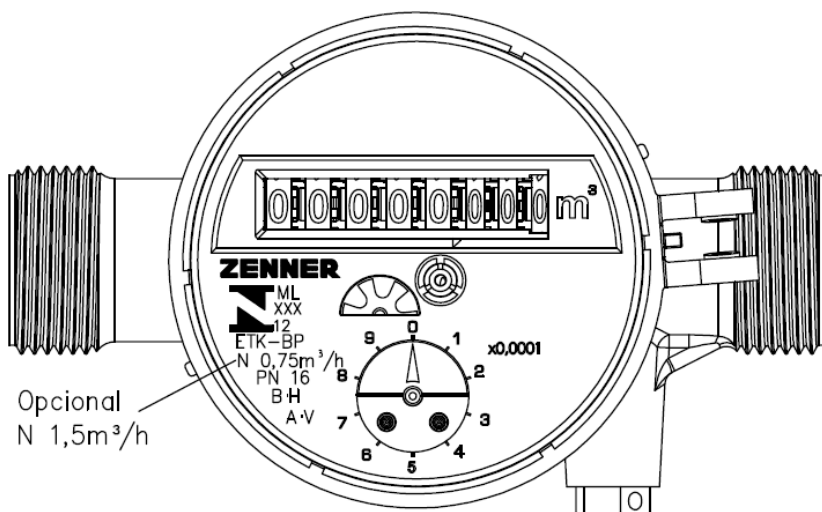
Endereço: Av. Nossa Senhora das Graças, 50 - Xerém - Duque de Caxias - RJ CEP 25250-020

Telefone: (021) 2679-9117- Fax: (021) 2679 – 9139 – e-mail: dgpro@inmetro.gov.br

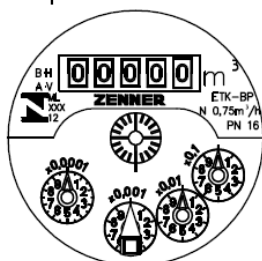
Página 3 de 3

OPÇÕES DE RELOJOARIA

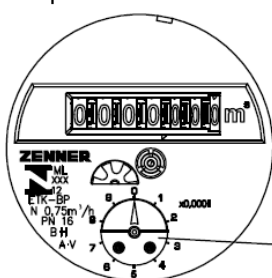
1) Dispositivo Totalizador em policarbonato, plano, constituído de 8 cilindros ciclométricos e 1 ponteiro*.



2) Relojoaria com 5 cilindros ciclométricos e 4 ponteiros.

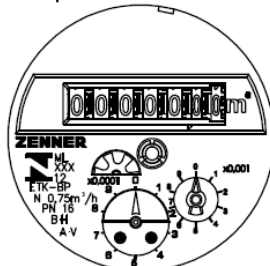


4) Relojoaria com 7 cilindros ciclométricos e 1 ponteiro*.

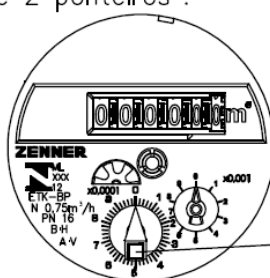


Disco Metálico

3) Relojoaria com 7 cilindros ciclométricos e 2 ponteiros*.



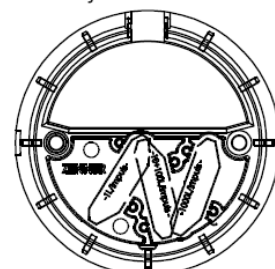
5) Relojoaria com 6 cilindros ciclométricos e 2 ponteiros*.



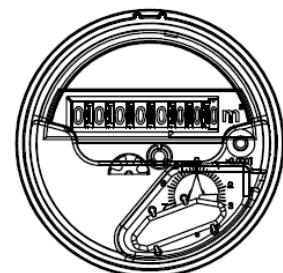
Ponteiro com ímã

Geradores de impulsos (opcionais)

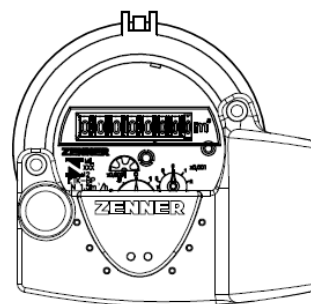
a) Gerador de impulsos relojoaria 5R + 4



b) Gerador de impulsos relojoarias 8R+1, 7R+1, 7R+2 e 6R+2.



c) Gerador de impulsos e/ou módulo de rádio para relojoaria com disco metálico



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0042, DE 07 DE MARÇO DE 2013.



FABRICANTE: Zenner do Brasil Instrumentos de Medição Ltda.

VISTAS DO MOSTRADOR
MODELO ETK-BP

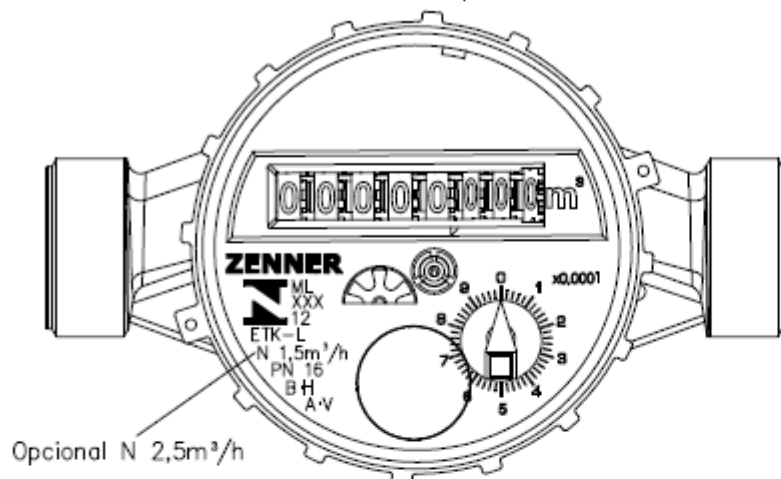
COTAS EM:
N/D

ESCALA:
N/D

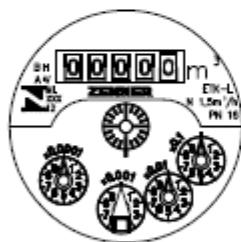
ANEXO:
01

OPÇÕES DE RELOJOARIA

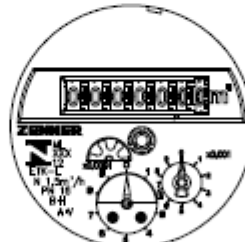
1) Dispositivo Totalizador em policarbonato, plano, constituído de 8 cilindros ciclométricos e 1 ponteiro*.



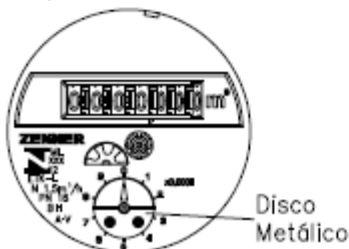
2) Relojoaria com 5 cilindros ciclométricos e 4 ponteiros*.



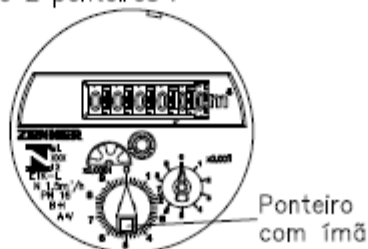
3) Relojoaria com 7 cilindros ciclométricos e 2 ponteiros*.



4) Relojoaria com 7 cilindros ciclométricos e 1 ponteiro*.

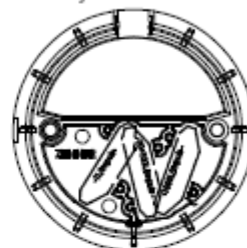


5) Relojoaria com 6 cilindros ciclométricos e 2 ponteiros*.

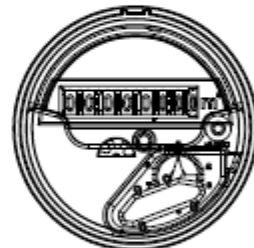


Geradores de impulsos (opcionais)

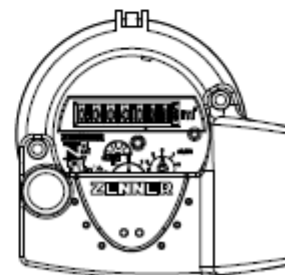
a) Gerador de impulsos relojoaria 5R +4



b) Gerador de impulsos relojoarias 8R+1, 7R+1, 7R+2 e 6R+2.



c) Gerador de impulsos e/ou módulo de rádio para relojoaria com disco metálico



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0042, DE 07 DE MARÇO DE 2013.



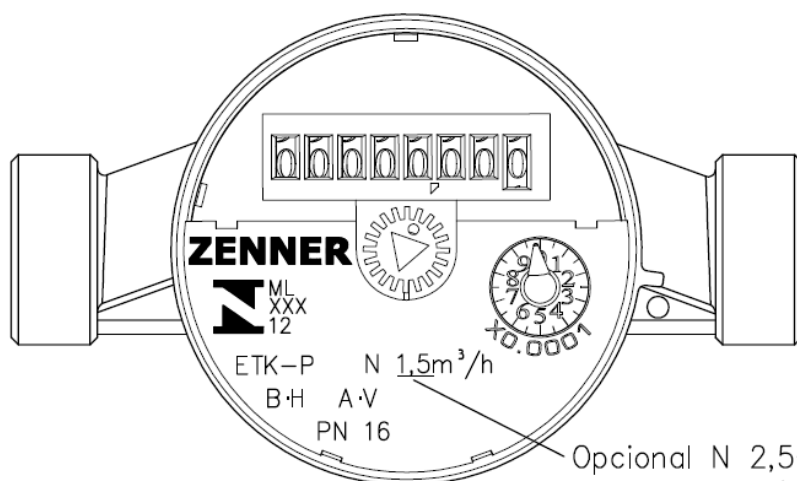
FABRICANTE:
ZENNER DO BRASIL INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.

VISTAS DO MOSTRADOR
MODELO ETK-L

COTAS EM:
N/D

ESCALA:
N/D

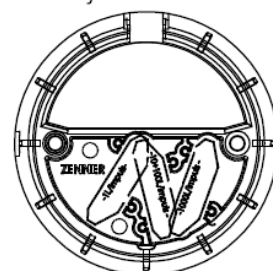
ANEXO:
02



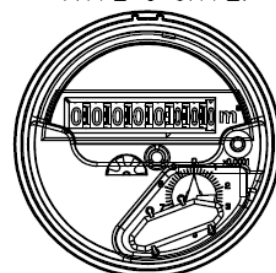
Opcional N 2,5m³/h
ou N 0,75m³/h

Geradores de impulsos
(opcionais)

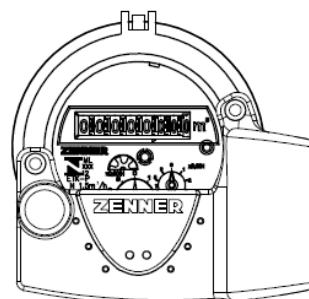
a) Gerador de impulsos
relojoaria 5R +4



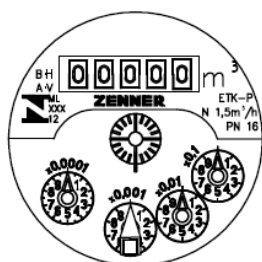
b) Gerador de impulsos
relojoarias 8R+1, 7R+1,
7R+2 e 6R+2.



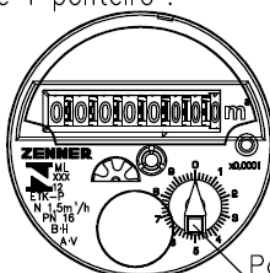
c) Gerador de impulsos e/ou
módulo de rádio para
relojoaria com disco metálico



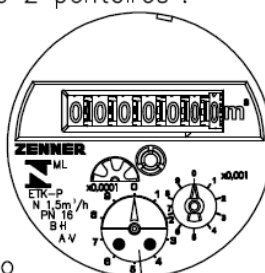
2) Relojoaria com 5
cilindros ciclométricos
e 4 ponteiros.



3) Relojoaria com 8
cilindros ciclométricos
e 1 ponteiro*.



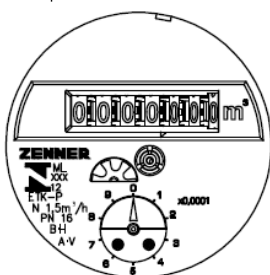
4) Relojoaria com 7
cilindros ciclométricos
e 2 ponteiros*.



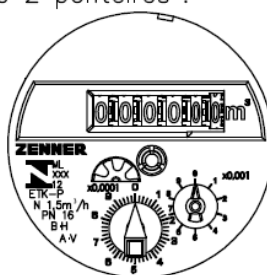
Ponteiro
com 1mã

Disco
Metálico

5) Relojoaria com 7
cilindros ciclométricos
e 1 ponteiro*.



6) Relojoaria com 6
cilindros ciclométricos
e 2 ponteiros*.



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0042, DE 07 DE MARÇO DE 2013.



FABRICANTE:
ZENNER DO BRASIL INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.

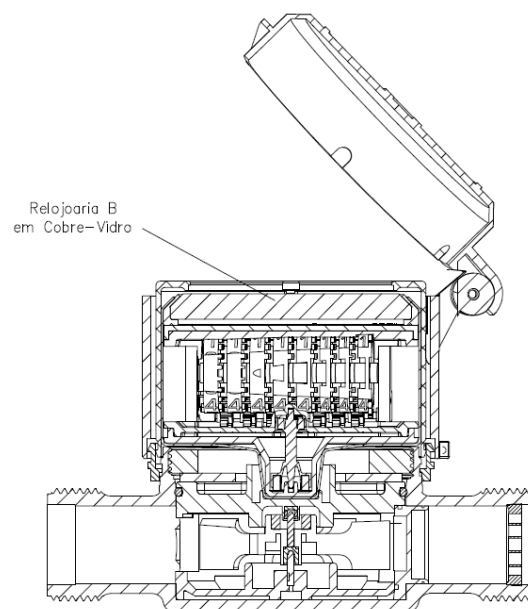
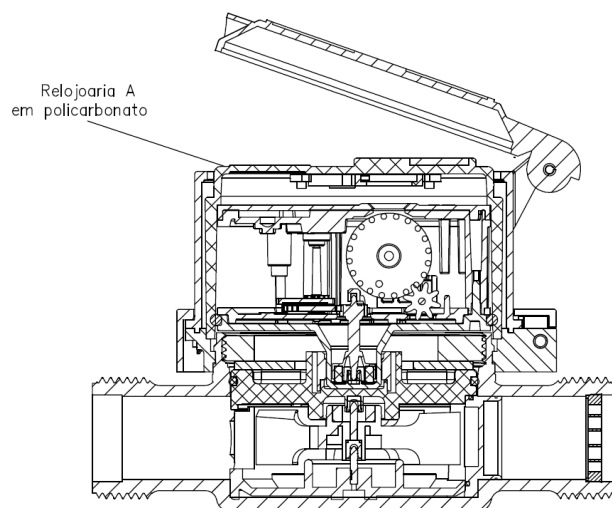
VISTAS DO MOSTRADOR
MODELO ETK-P

COTAS EM:
N/D

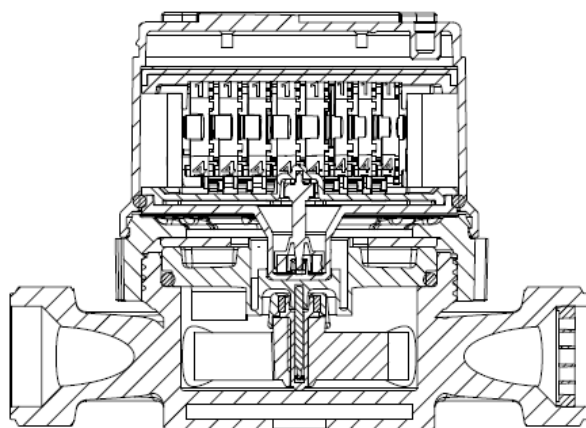
ESCALA:
N/D

ANEXO:
03

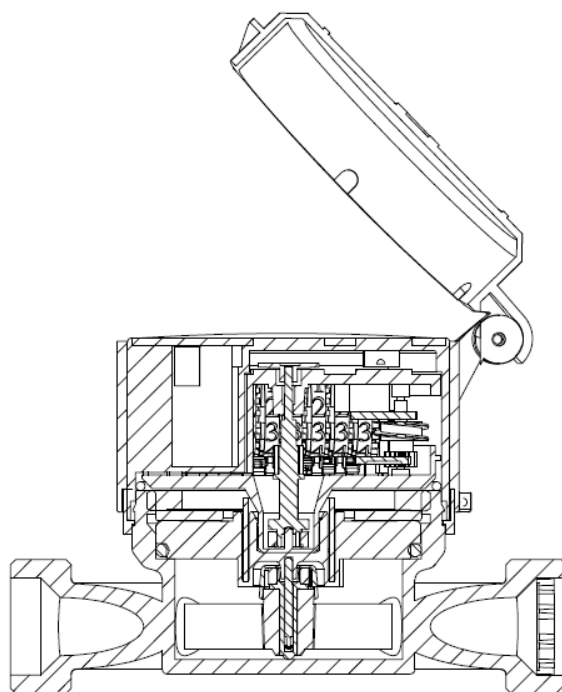
MODELO ETK-BP



MODELO ETK-L



MODELO ETK-P



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0042, DE 07 DE MARÇO DE 2013.



FABRICANTE:
ZENNER DO BRASIL INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.

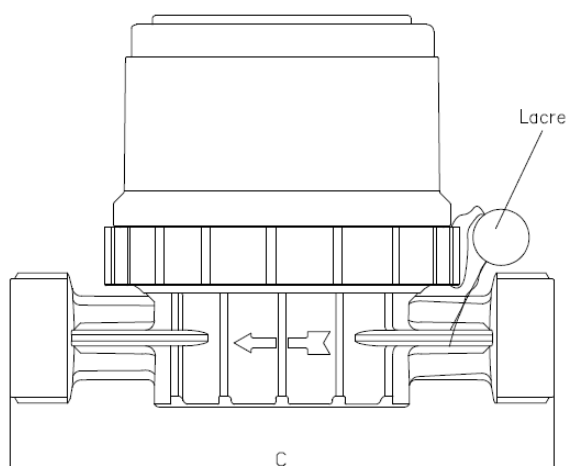
VISTAS EM CORTE
FAMÍLIA ETK

COTAS EM:
N/D

ESCALA:
N/D

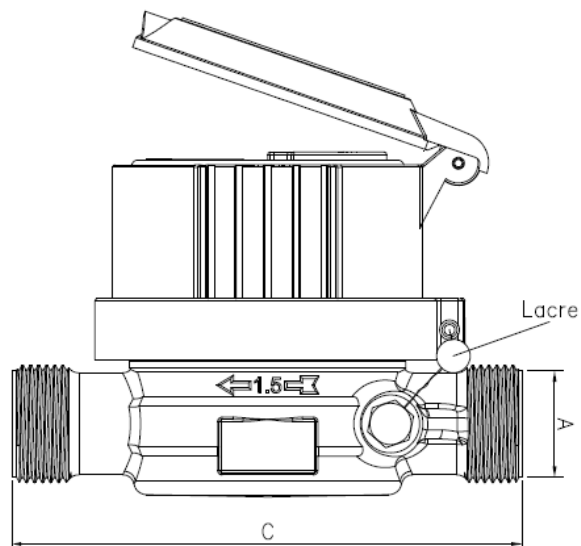
ANEXO:
04

MODELO ETK-L

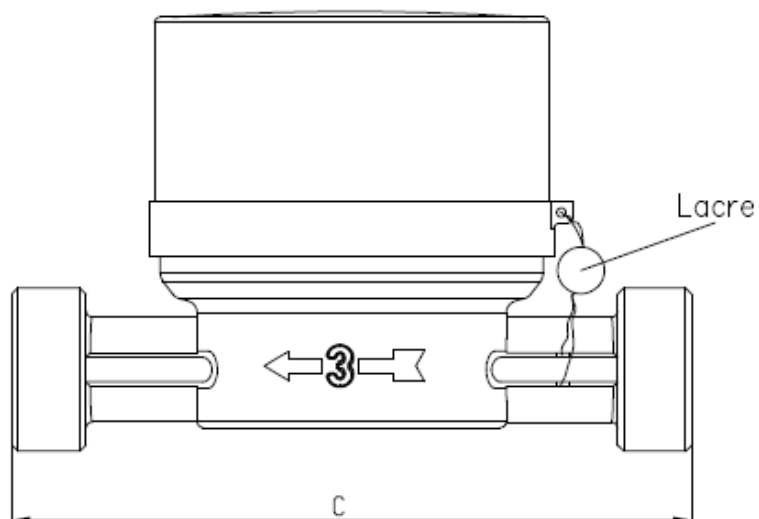


Opcional: sistema de fechamento constituído de capa protetora com tampa articulada, anel metálico anti-fraude e anel de fechamento.

MODELO ETK-BP



MODELO ETK-P



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0042, DE 07 DE MARÇO DE 2013.



FABRICANTE:
ZENNER DO BRASIL INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.

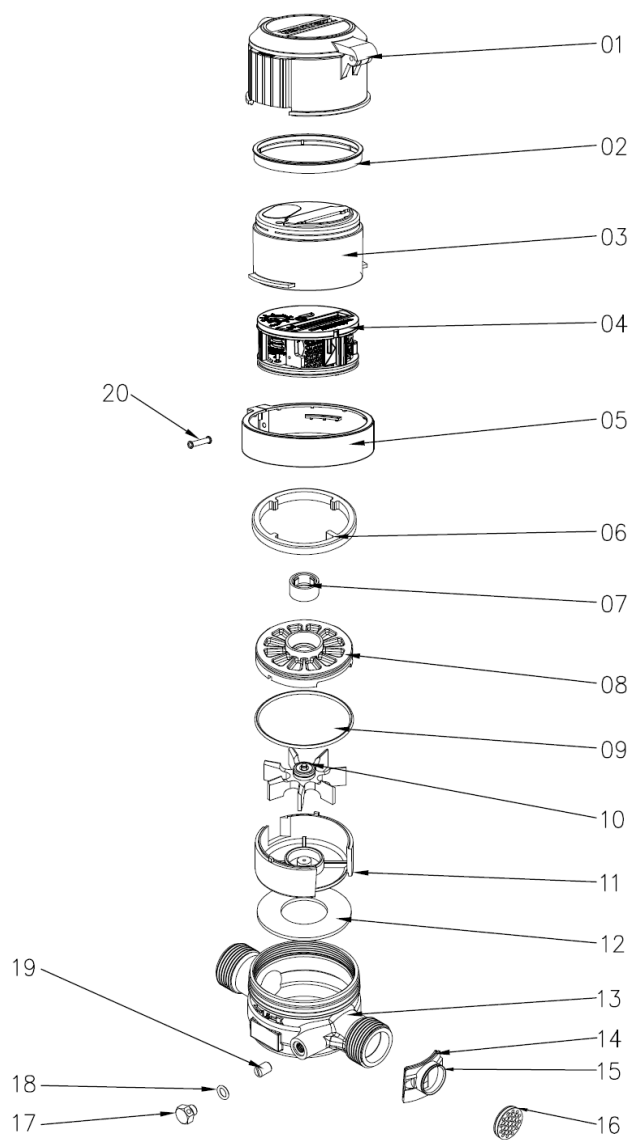
VISTA LATERAL E PLANO DE SELAGEM
FAMÍLIA ETK

COTAS EM:
N/D

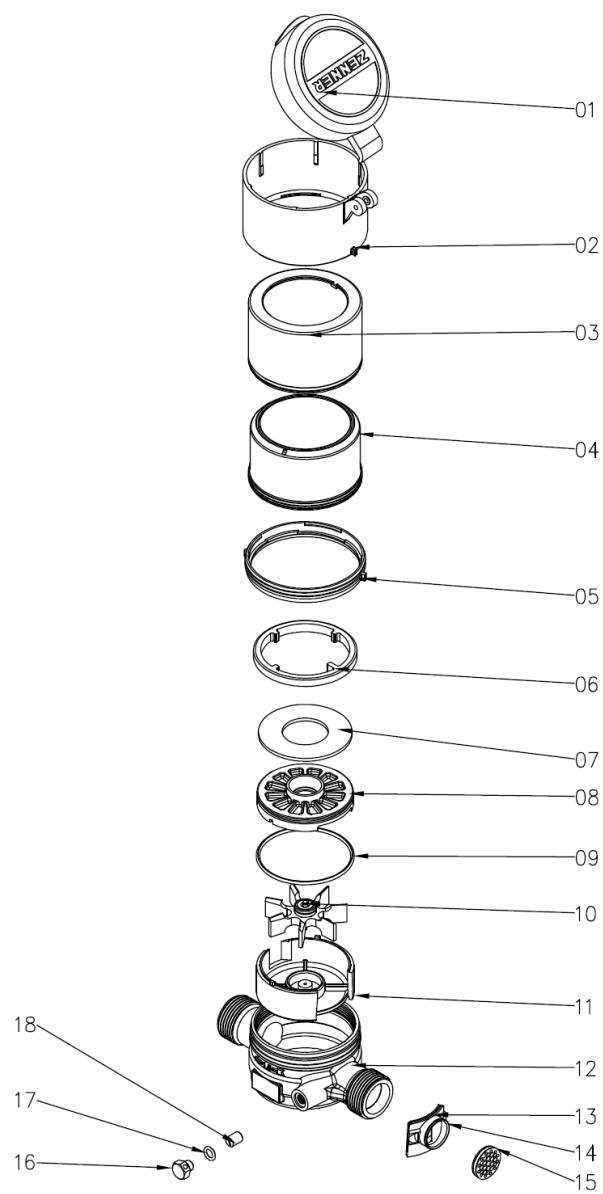
ESCALA:
N/D

ANEXO:
05

POLICARBONATO



COBRE E VIDRO



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0042, DE 07 DE MARÇO DE 2013.



FABRICANTE:
ZENNER DO BRASIL INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.

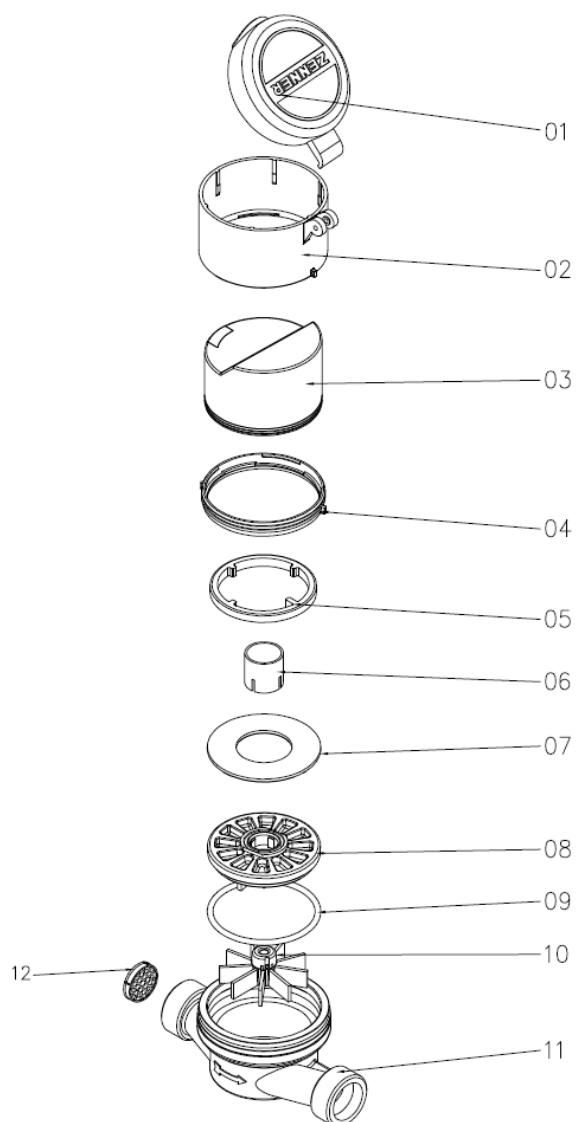
VISTA EXPLODIDA
MODELO ETK-BP

COTAS EM:
N/D

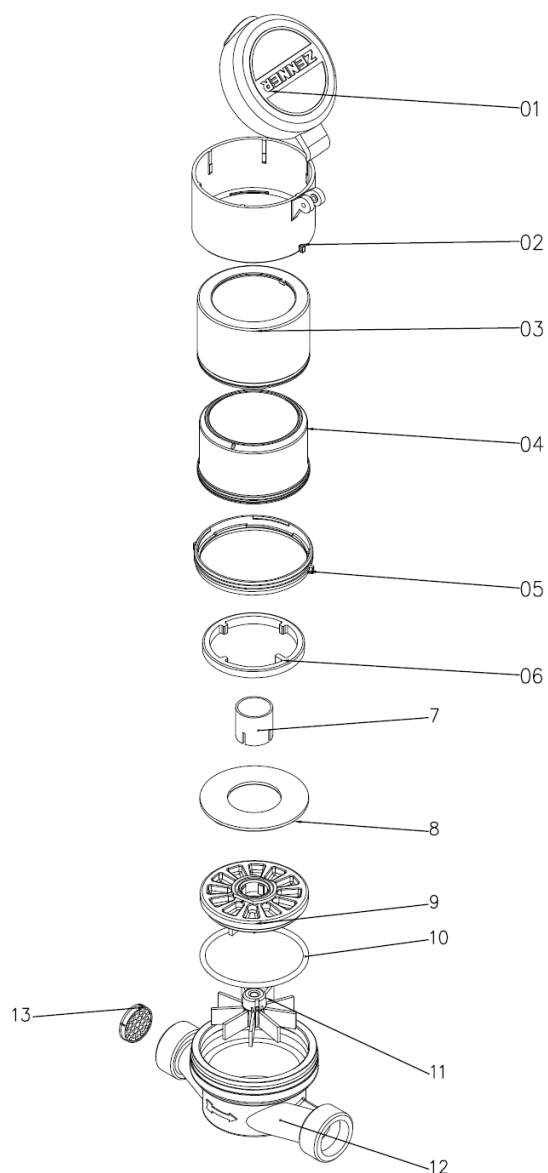
ESCALA:
N/D

ANEXO:
06

POLICARBONATO



COBRE E VIDRO



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0042, DE 07 DE MARÇO DE 2013.



FABRICANTE:
ZENNER DO BRASIL INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.

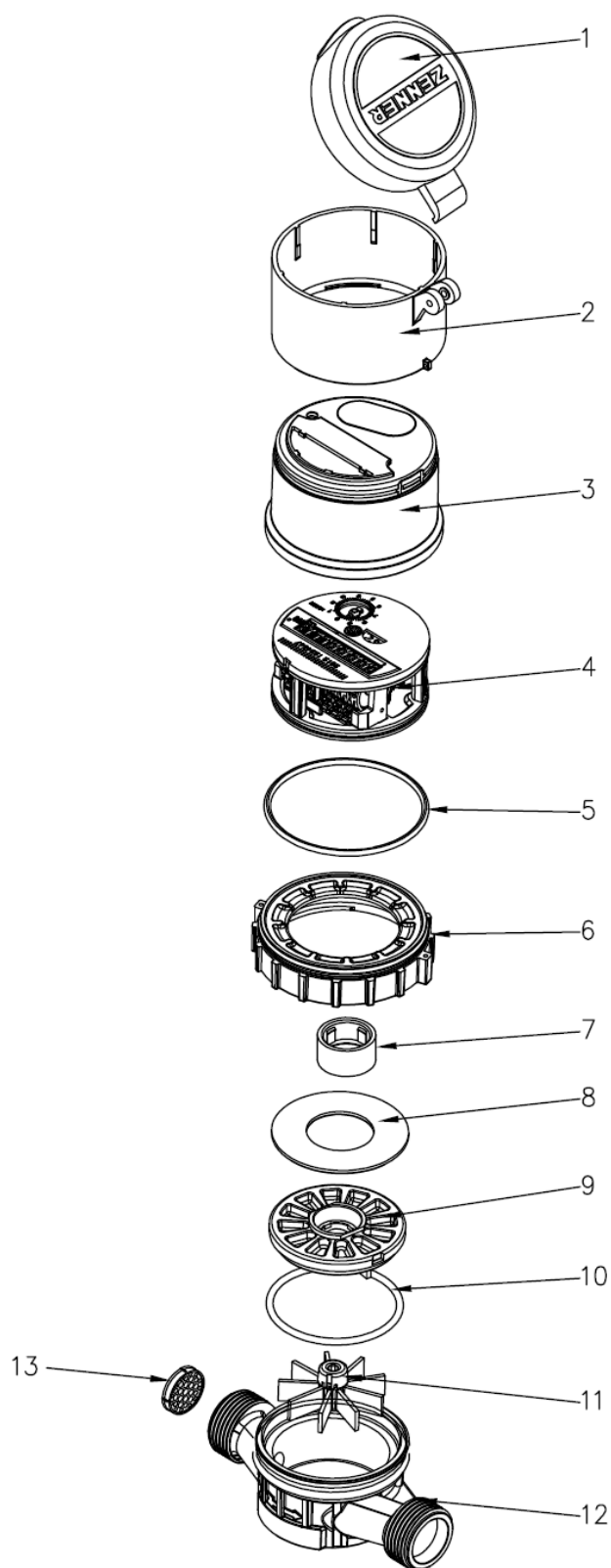
VISTA EXPLODIDA
MODELO ETK-P

COTAS EM:
N/D

ESCALA:
N/D

ANEXO:
07

POLICARBONATO



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0042, DE 07 DE MARÇO DE 2013.



FABRICANTE:
ZENNER DO BRASIL INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.

VISTA EXPLODIDA
MODELO ETK-L

COTAS EM:
N/D

ESCALA:
N/D

ANEXO:
08