



Portaria Inmetro/Dimel n.º 0194, de 22 de outubro de 2012.

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 eletrônico, aprovado pela Portaria Inmetro n.º 246, de 17 de outubro de 2000, e Portaria Inmetro n.º 436, de 16 de novembro de 2011,

Considerando o que consta dos processos Inmetro n.ºs 52600.037961/2010, 52600.041219/2011, 52600.046118/2011 e 52600.047783/2011, resolve:

Aprovar a família HYDRUS, composta pelos modelos HYDRUS DN 15, HYDRUS DN 20, HYDRUS DN 25, HYDRUS DN 40 e HYDRUS DN 50, de medidor de volume de água, tipo eletrônico, marca Hydrometer, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE

Nome: Sappel do Brasil Ltda.
Endereço: Rua Araripina, 419 – Santo Amaro.
CEP: 50040-170 – Recife – PE

2 FABRICANTE

Nome: Hidrometer GmbH
Endereço: Industriestr, 13 - German
91522 Ansbach.

3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de medição: medidor de volume de água, tipo eletrônico.
Marca: Hydrometer
Modelos: HYDRUS DN 15; HYDRUS DN 20; HYDRUS DN25; HYDRUS DN 40; HYDRUS DN 50
País de Origem: Alemanha

4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

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

- a) Classe metrológica: C (H/V);
- b) Indicação máxima: 99999,999 m³;





Continuação da Portaria Inmetro/Dimel n.º 0194, de 22 de outubro de 2012.

- c) Resolução de leitura: de 0,001 m³
d) Características metroológicas específicas dos modelos, conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Características metroológicas específicas dos modelos da família Hydrus

Modelo	Vazão Nominal m³/h	Vazão Máxima m³/h	Diâmetro Nominal mm	Comprimento mm
Hydrus DN 15	1,5	3,0	15	110
				130
				165
Hydrus DN 20	1,5	3,0	20	110
				190
	2,5	5,0		110
				190
Hydrus DN 25	3,5	7,0	25	260
	6,0	12,0		
Hydrus DN40	10,0	20,0	40	300
Hydrus DN 50	15,0	30,0	50	270
				300

5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

Instrumento destinado à medição de volume de água, tipo eletrônico, ultrassônico, estático, para medição e registro da água fornecida. O medidor, por meio de dois (02) sensores ultrassônicos, mede o fluxo de água, totalizando a quantidade medida, registra esta quantidade, mostra e apresenta o resultado por meio de oito (08) dígitos do tipo LCD.

5.1 Dispositivo indicador: mostrador eletrônico digital, do tipo LCD, com 5 (cinco) dígitos para indicação de metros cúbicos e 3 (três) dígitos para indicação de submúltiplos.

5.2 Dispositivo adicional: dispositivo de transmissão por radio frequência (RF) / pulso (P) e M BUS.

6 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

6.1 Conforme memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentação constantes dos processos Inmetro n.º 52600.037961/2010; 52600.041219/2011, 52600.046118/2011 e 52600.047783/2011.

7 CONDIÇÕES PARTICULARES DE CONSTRUÇÃO, INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO E RESTRIÇÕES

7.1 Temperatura máxima: 40°C;

7.2 Os modelos, a que se refere a presente portaria, são destinados exclusivamente para utilização em instalações fixas, desprovidas de vibrações.



Continuação da Portaria Inmetro/Dimel n.º 0194, de 22 de outubro de 2012.

8 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS

8.1 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 medidor de volume de água, tipo eletrônico, 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.

9.3 Marca de selagem: nas verificações será selado o ponto indicado no desenho anexo à presente portaria.

10 ANEXOS

- Anexo 1 – Plano de selagem;
- Anexo 2 – Vista explodida DN 15, DN 20, DN 25 e DN 40;
- Anexo 3 – Vista explodida DN 50;
- Anexo 4 – Vistas superior e lateral DN 15/20;
- Anexo 5 – Vistas superior e lateral DN25;
- Anexo 6 – Vistas superior e lateral DN 40;
- Anexo 7 – Vistas frontal e lateral DN 50;
- Anexo 8 – Vista do mostrador.

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
lgsilva
Sappel_041219/2011





DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0194, DE 22 DE OUTUBRO DE 2012.



FABRICANTE:

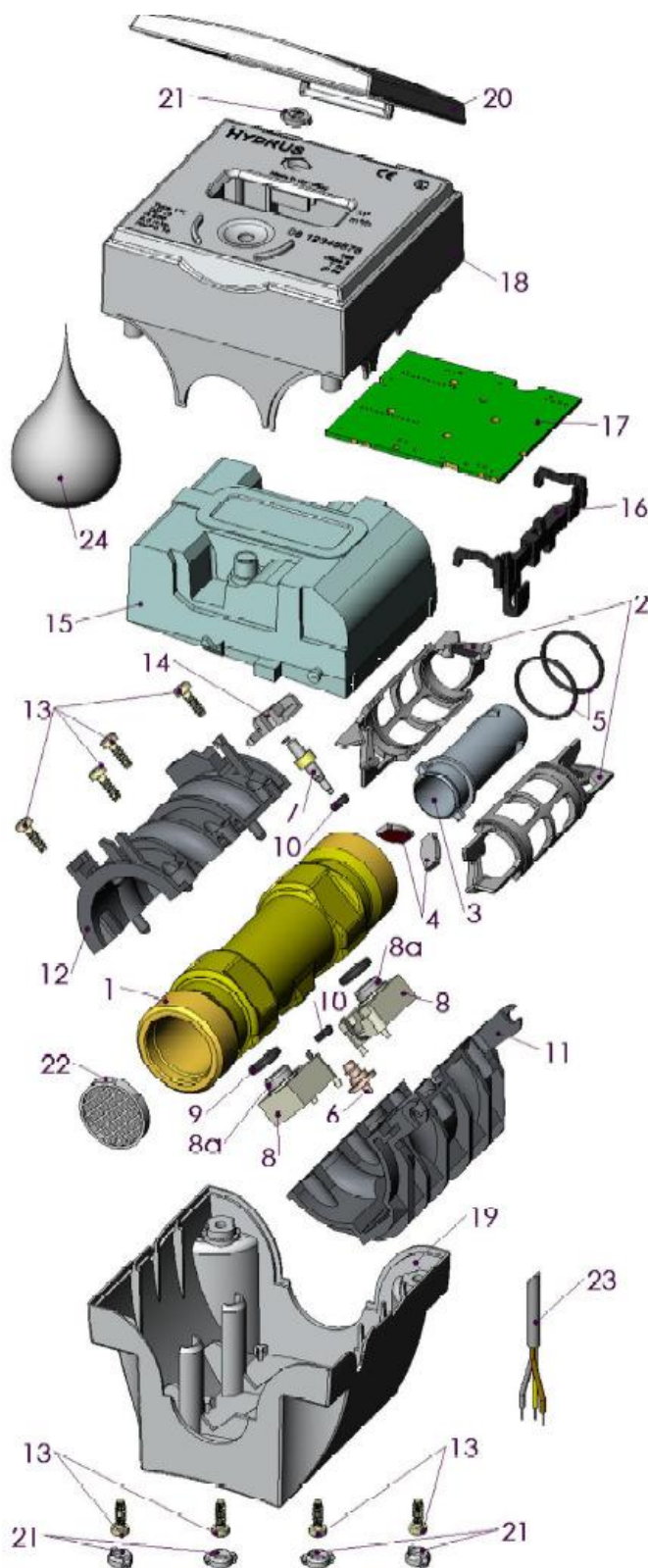
HIDROMETER GMBH

COTAS EM:
N/D

PLANO DE SELAGEM

ESCALA:
N/D

ANEXO:
01



Materiais / partes

1. Parte hidráulica – latão
2. Parte eletrônica
3. Tubo de medição - latão
4. Defletores
5. O ring – parte hidráulica
6. Fixador do transdutor
7. Sensor de temperatura
8. Transdutor
9. O Ring transdutor
10. O Ring do fixador do transdutor
11. Suporte parte hidráulica inferior
12. Suporte parte hidráulica superior
13. Parafusos- aço inox
14. Fixador de sensor
15. Caixa circuito eletrônico
16. Fixador do cabo
17. Placa do circuito
18. Caixa de fixação superior
19. Caixa de fixação inferior
20. Tampa
21. Lacre de segurança

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0194, DE 22 DE OUTUBRO DE 2012.



FABRICANTE:

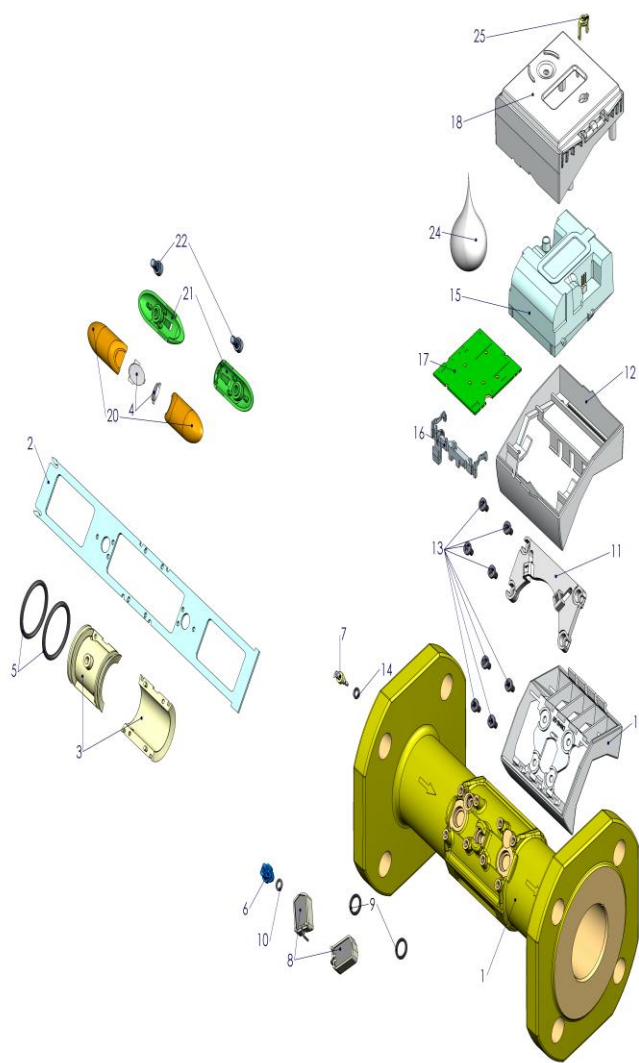
HIDROMETER GMBH

VISTA EXPLODIDA
DN 15, DN 20, DN 25 e DN 40

COTAS EM:
N/D

ESCALA:
N/D

ANEXO:
02



Materiais / partes

1. Corpo - latão
2. Membrana para fluxo direto – termo plástico
3. Tubo de medição - latão
4. Defletores
5. O ring – parte hidráulica
6. Fixador da câmara de medição
7. Sensor de temperatura
8. Transdutor ultrassônico
- 8 a. Membrana do transdutor ultra sônico
9. O Ring transdutor
10. O Ring do fixador do transdutor
11. Suporte do transdutor ultrassônico
12. Suporte do corpo ultrassônico
13. Parafuso
14. O Ring
15. Recipiente com vedação tipo espuma
16. Cabo de conexão
17. Placa de circuito impresso
18. Caixa de fixação inferior
19. Suporte da fixação inferior
20. Suporte da fixação superior
21. Lacre
22. Parafuso
23. Cabo opcional
24. Resina para encapsular
25. Lacs

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0194, DE 22 DE OUTUBRO DE 2012.



FABRICANTE:

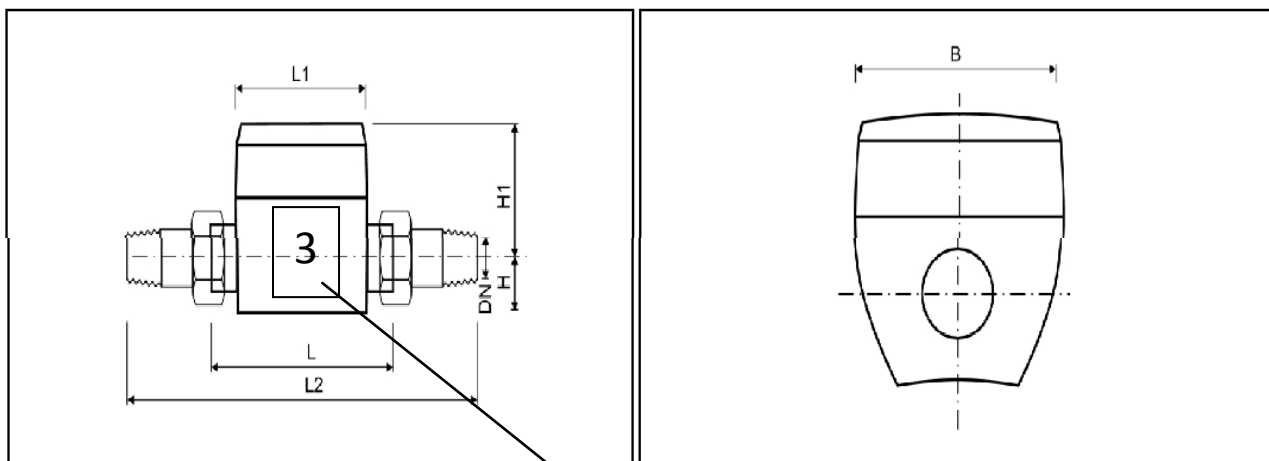
HIDROMETER GMBH

VISTA EXPLODIDA
DN 50

COTAS EM:
N/D

ESCALA:
N/D

ANEXO:
03



Número marcado na carcaça
Q_{max}

3

5

COTAS

B = 94 mm

L = 110 / 130 / 134 / 165 / 190 mm

L1 = 88 mm

L2 = 186 / 210 / 225 / 240 / 290 / mm

H = 32 / 34 mm

H1 = 65 / 67 mm

DN = G 19,05 mm B OU G 25,40 mm B

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0194, DE 22 DE OUTUBRO DE 2012.



FABRICANTE:

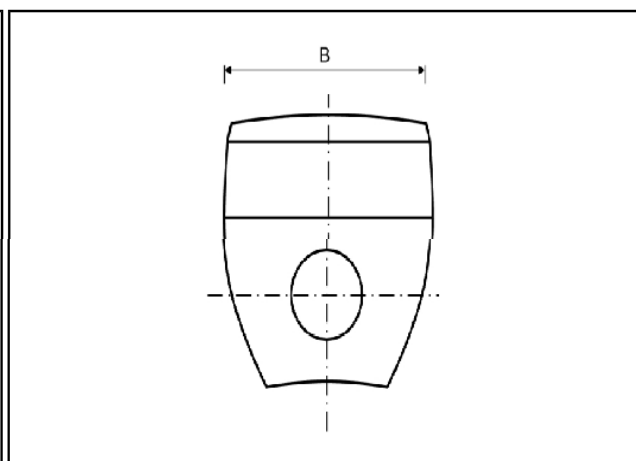
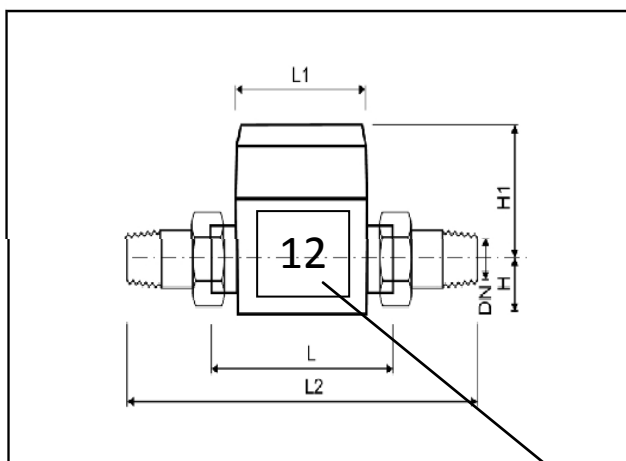
HIDROMETER GMBH

COTAS EM:
N/D

VISTAS SUPERIOR E LATERAL
DN 15/20

ESCALA:
N/D

ANEXO:
04



Número marcado na carcaça
 Q_{max}

12

7

COTAS

B = 94 mm

L = 260 mm

L1 = 92 mm

L2 = 380 mm

H = 28 mm

H1 = 84 mm

DN = G 31,75 mm B

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0194, DE 22 DE OUTUBRO DE 2012.



FABRICANTE:

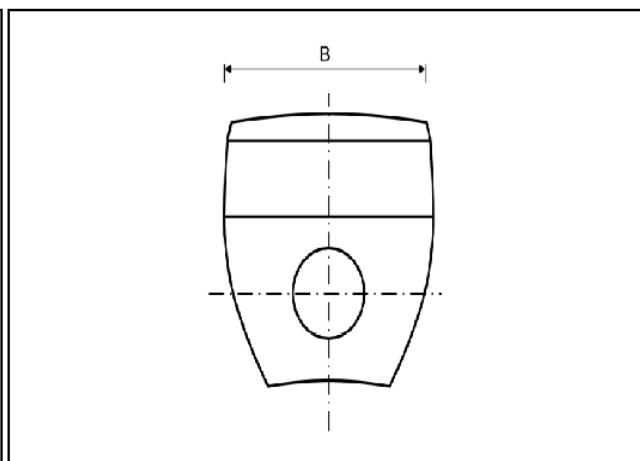
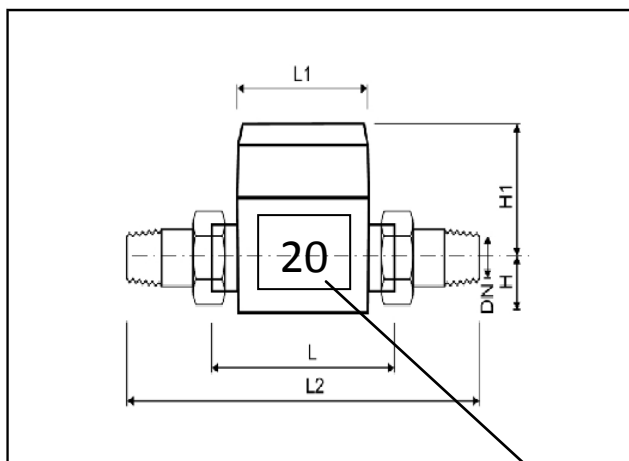
HIDROMETER GMBH

VISTAS SUPERIOR E LATERAL
DN 25

COTAS EM:
N/D

ESCALA:
N/D

ANEXO:
05



Número marcado na carcaça
 $Q_{\max}$

20

COTAS

B = 94 mm

L = 300 mm

L1 = 92 mm

L2 = 380 mm

H = 26 mm

H1 = 84 mm

DN = G 50,80 mm B

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0194, DE 22 DE OUTUBRO DE 2012.



FABRICANTE:

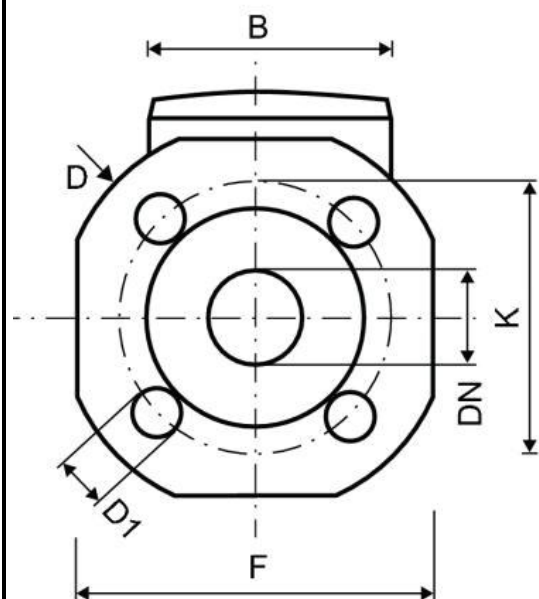
HIDROMETER GMBH

VISTAS SUPERIOR E LATERAL
DN 40

COTAS EM:
N/D

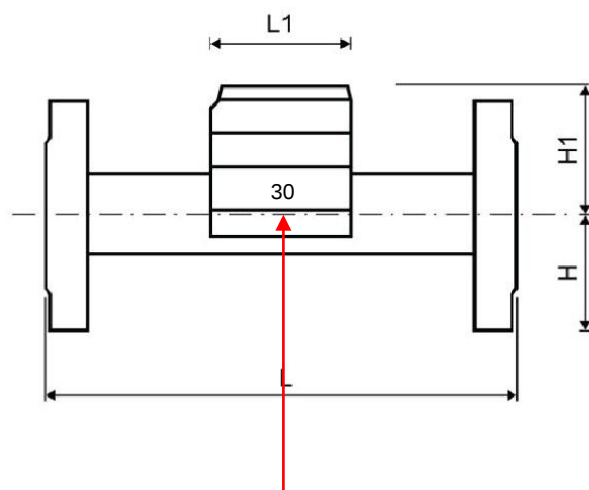
ESCALA:
N/D

ANEXO:
06



COTAS

B = 94 mm
 D = 163 mm
 D1 = 18 mm
 K = 125 mm
 H1 = 90 mm
 H = 73 mm
 L = 270 / 300 mm
 DN = 50



Número marcado na carcaça
 Q_{max}

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0194, DE 22 DE OUTUBRO DE 2012.



FABRICANTE:

HIDROMETER GMBH

COTAS EM:
N/D

VISTAS FRONTAL E LATERAL
 DN 50

ESCALA:
 N/D

ANEXO:
 07



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0194, DE 22 DE OUTUBRO DE 2012.

	FABRICANTE:	COTAS EM:
	HIDROMETER GMBH	N/D
	VISTA DO MOSTRADOR	ESCALA:
		N/D
		ANEXO:
		08