



Portaria Inmetro/Dimel/Nº 343, de 17 de setembro de 2009

O Diretor de Metrologia Legal do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - Inmetro, no exercício da delegação de competência outorgada pelo Senhor Presidente do Inmetro, através da Portaria nº 257, de 12 de novembro de 1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no subitem 4.1, alínea “g”, da regulamentação metrológica aprovada pela Resolução nº 11, de 12 de outubro de 1988, do Conmetro.

De acordo com o Regulamento Técnico Metrológico para hidrômetros, a que se refere a Portaria Inmetro n.º 246/2000, resolve:

Aprovar o modelo US-3,0 de hidrômetro tipo unijato, marca Saga, e condições de aprovação a seguir especificadas:

#### 1 REQUERENTE/FABRICANTE

Nome: Saga Medição Ltda.

Endereço: Rua da Motorvel, Nº 136, Maria Rosa

CEP: 39390-000 - Bocaiúva – MG.

#### 2 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de Medição: Hidrômetro para água fria.

Marca: Saga.

Modelo: US-3,0.

País de Origem: Brasil.

#### 3 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

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

- a) Vazão nominal: 1,5 m³/h.
- b) Classes metrológicas: B(H) e B(H) ou A(V).
- c) Indicação máxima: 99999,99998m³ ou 9999,99998m³.
- d) Divisão de leitura: 0,00002m³.

#### 4 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

Hidrômetro para água fria, taquimétrico, com relojoaria em plástico plana ou inclinada 45° e transmissão magnética. Opcionalmente, admite-se o modelo US-3,0 com relojoaria pré equipada para captura de pulsos com sensor magnético.

4.1 Dispositivo Indicador: mecânico, com 5 (cinco) ou 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.

4.2 Diâmetro nominal: DN 15 ou DN 20.

4.3 Comprimento: 115mm.





## 5 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

5.1 Conforme memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentos constantes do processo Inmetro n.º 52600.027200/2009.

## 6 CONDIÇÕES PARTICULARES DE INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

6.1 Temperatura máxima: 40°C.

6.2 Pressão máxima de trabalho: 1,0MPa.

## 7 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS

7.1 O modelo a que se refere a presente portaria deve portar, em local de fácil visibilidade, gravadas diretamente no instrumento, 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)”**.

## 8 CONTROLE LEGAL DOS INSTRUMENTOS

8.1 Os hidrômetros para água fria devem, previamente à sua colocação em serviço, serem 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.

8.2 Marca de selagem: nas verificações, será selado o ponto indicado no desenho anexo à presente Portaria.

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

## 9 ANEXOS

### 9.1 Desenhos

- Vista do mostrador – Relojoaria Plana;
- Vista em corte – Relojoaria Plana;
- Vista externa e marca de selagem – Relojoaria Plana;
- Vista do mostrador – Relojoaria Inclinação 45°;
- Vista em corte – Relojoaria Inclinação 45°;
- Vista externa e marca de selagem – Relojoaria Inclinação 45°.
- Opções de carcaça – Relojoarias Planas e Inclinação 45°





**10 VIGÊNCIA**

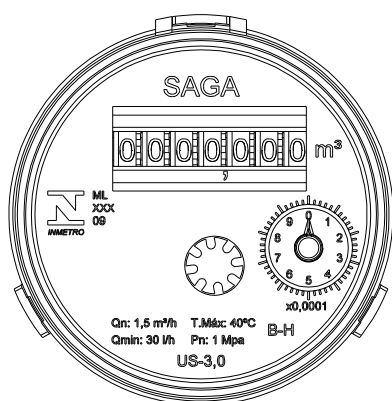
Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

**MAURÍCIO MARTINELLI RÉCHE**  
Diretor Substituto de Metrologia Legal do Inmetro

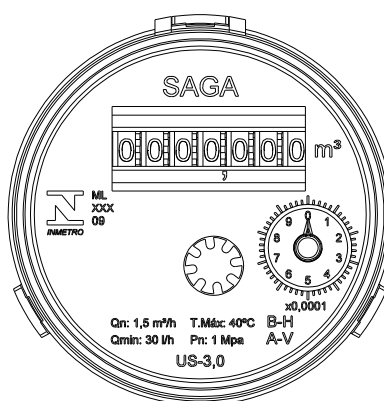
Dimel/Diflu  
ccmenezes  
SAGA\_027200\_09



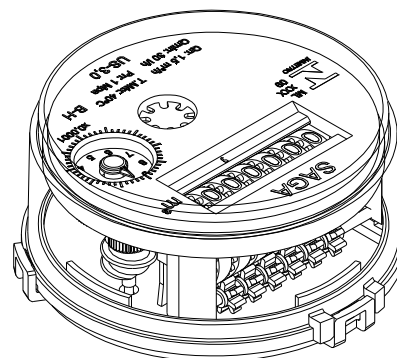
## Relojoaria Padrão



Classe B-H

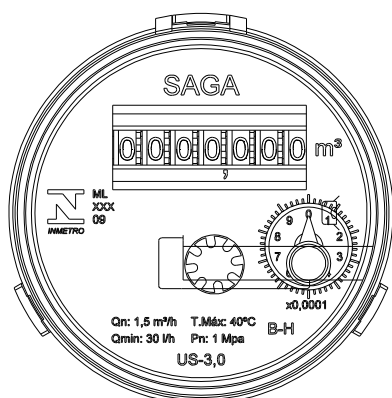


Classe B-H e A-V

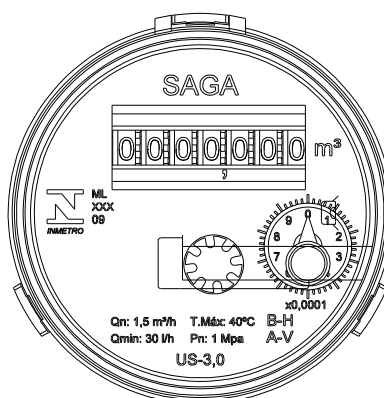


Vista Isométrica

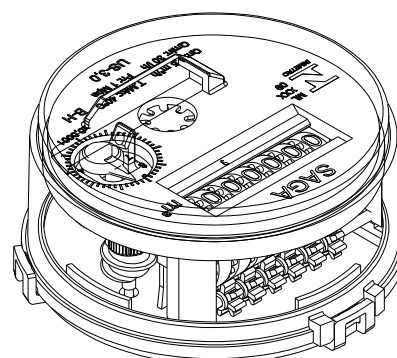
## Relojoaria Saída Pulsada



Classe B-H



Classe B-H e A-V



Vista Isométrica

## Opcionais da Relojoaria:

- Saída Pulsada (1 pulso/litro);
- Logomarca do cliente;
- Etiqueta com cód. Barras;
- Lâmina metálica anti-furação;
- Giro livre menor que 360°;
- Volume Máximo registrável 9.999 ou 99.999m³.

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 343, DE 17 DE SETEMBRO DE 2009



FABRICANTE/REQUERENTE: SAGA MEDIÇÃO LTDA

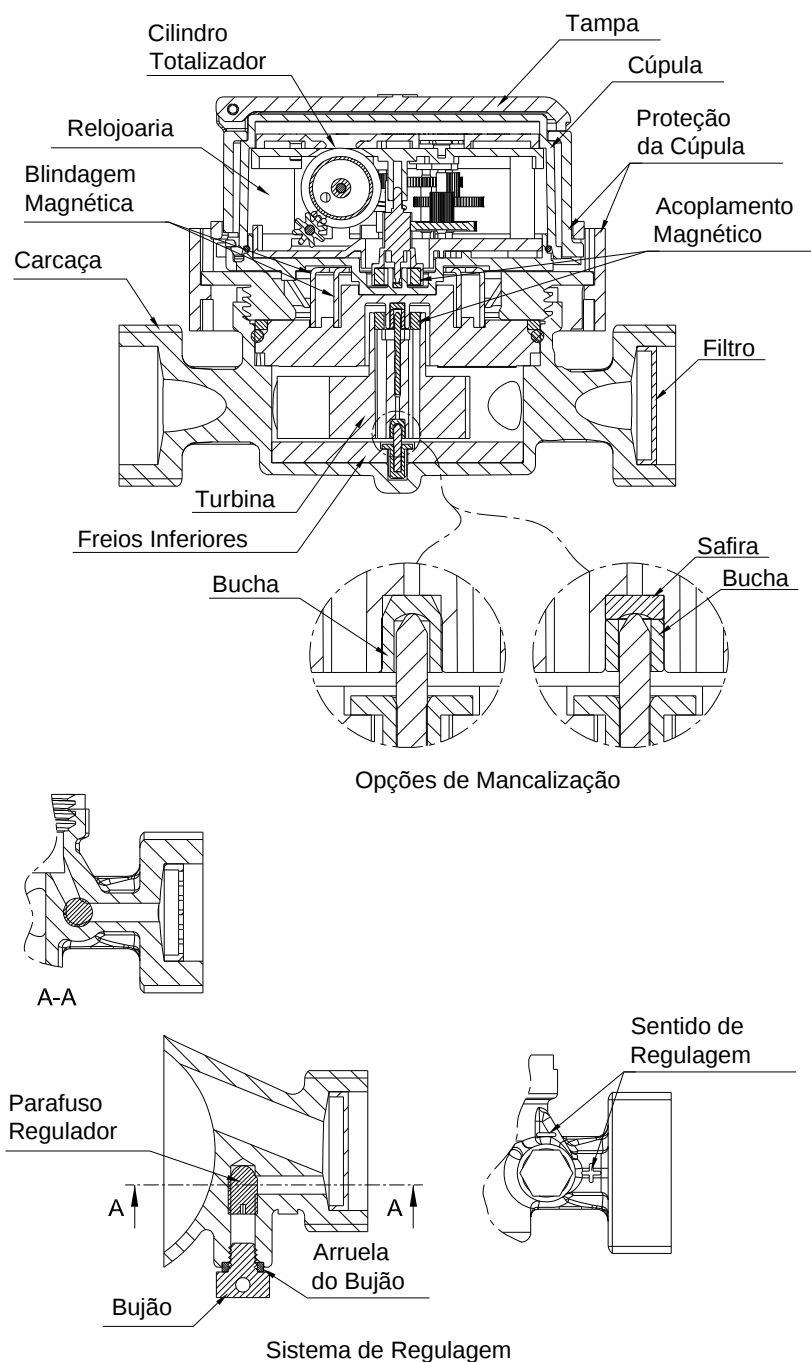
VISTA DO MOSTRADOR – RELOJOARIA PLANA

MODELO: US-3,0 – Qn 1,5m³/h – DN 15 ou 20

CLASSE: B(H) e B(H) ou A(V)

ESCALA:  
N/D

ANEXO:  
01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 343, DE 17 DE SETEMBRO DE 2009



FABRICANTE/REQUERENTE: SAGA MEDIÇÃO LTDA

COTAS EM:  
N/D

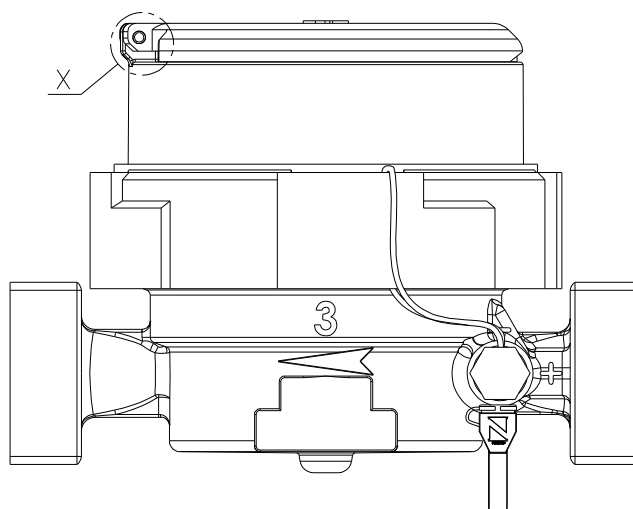
VISTA EM CORTE – RELOJOARIA PLANA

ESCALA:  
N/D

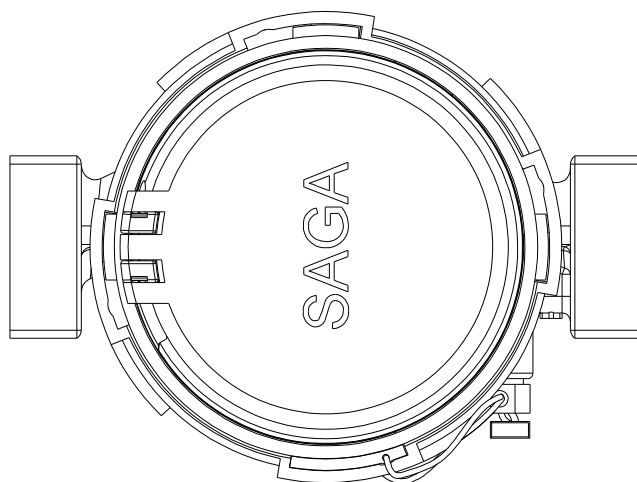
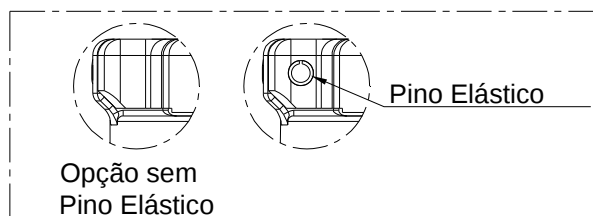
MODELO: US-3,0 – Qn 1,5m³/h – DN 15 ou 20

ANEXO:  
02

CLASSE: B(H) e B(H) ou A(V)



Detalhe "X" (Mancalização da tampa)



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 343, DE 17 DE SETEMBRO DE 2009



FABRICANTE/REQUERENTE: SAGA MEDIÇÃO LTDA

COTAS EM:  
N/D

VISTA EXTERNA E MARCA DE SELAGEM – RELOJOARIA PLANA

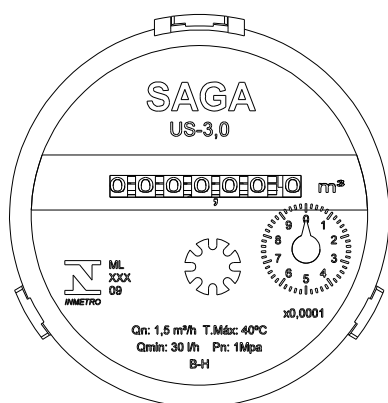
ESCALA:  
N/D

MODELO: US-3,0 – Qn 1,5m³/h – DN 15 ou 20

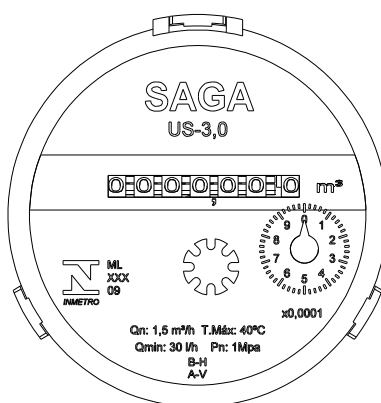
CLASSE: B(H) e B(H) ou A(V)

ANEXO:  
03

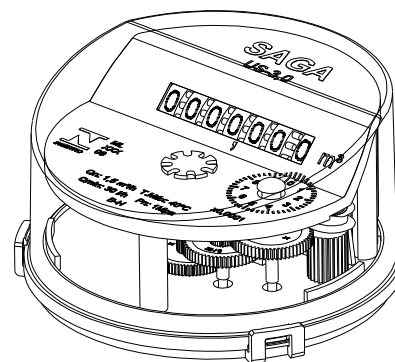
## Relojoaria Padrão



Classe B-H

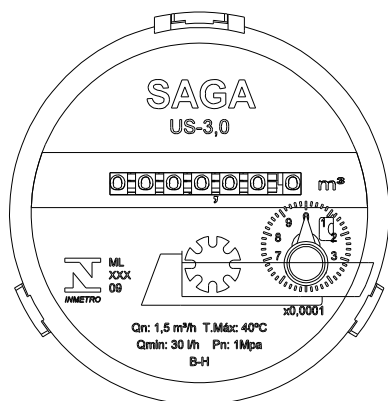


Classe B-H e A-V

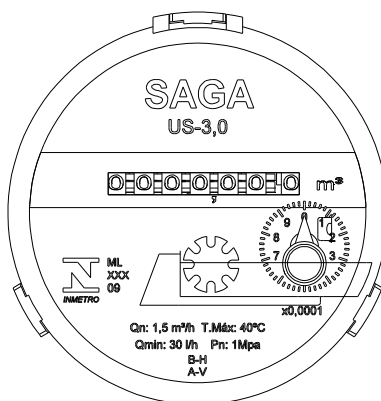


Vista Isométrica

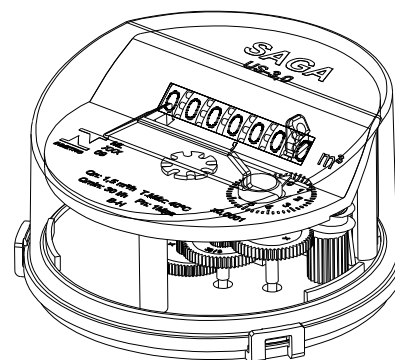
## Relojoaria Saída Pulsada



Classe B-H



Classe B-H e A-V



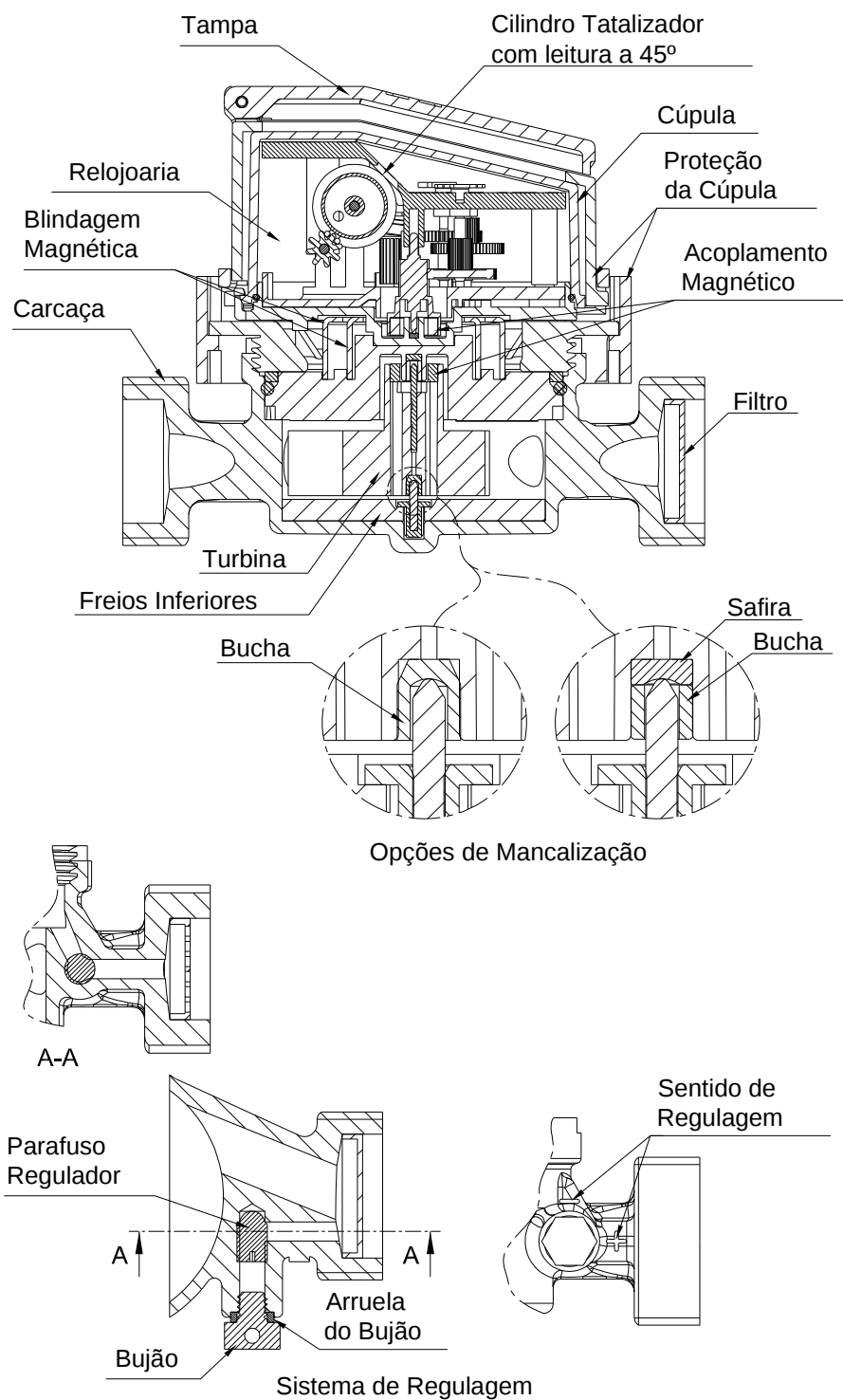
Vista Isométrica

## Opcionais da Relojoaria:

- Saída Pulsada (1 pulso/litro);
- Logomarca do cliente;
- Etiqueta com cód. Barras;
- Lâmina metálica anti-furação;
- Giro livre menor que 360°;
- Volume Máximo registrável 9.999 ou 99.999m³.

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 343, DE 17 DE SETEMBRO DE 2009

|                                                                                     |                                                                          |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------|
|  | FABRICANTE/REQUERENTE: SAGA MEDIÇÃO LTDA                                 | COTAS EM:<br>N/D |
|                                                                                     | VISTA DO MOSTRADOR – RELOJOARIA INCLINADA 45°                            | ESCALA:<br>N/D   |
|                                                                                     | MODELO: US-3,0 – Qn 1,5m³/h – DN 15 ou 20<br>CLASSE: B(H) e B(H) ou A(V) | ANEXO:<br>04     |



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 343, DE 17 DE SETEMBRO DE 2009



FABRICANTE/REQUERENTE: SAGA MEDIÇÃO LTDA

COTAS EM:  
N/D

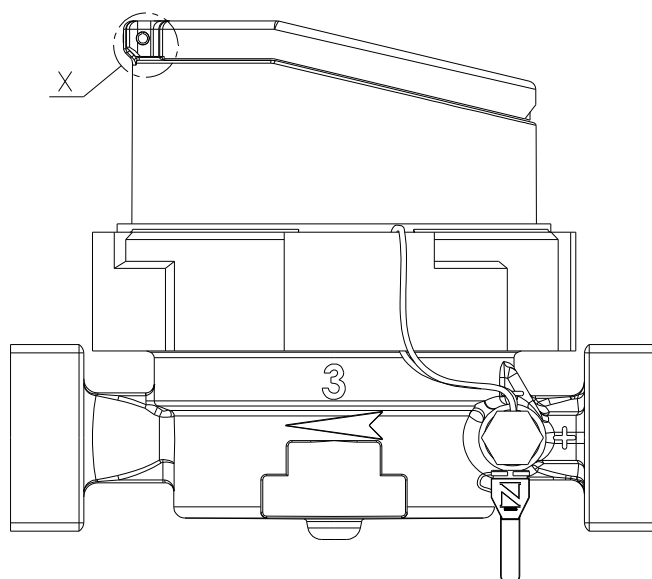
VISTA EM CORTE – RELOJOARIA INCLINADA 45°

ESCALA:  
N/D

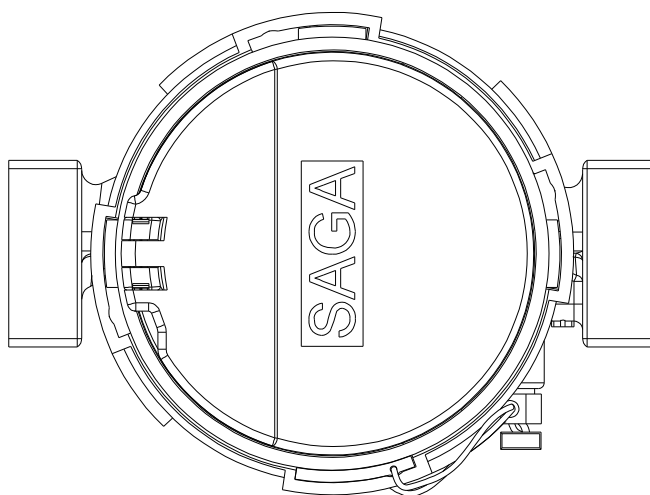
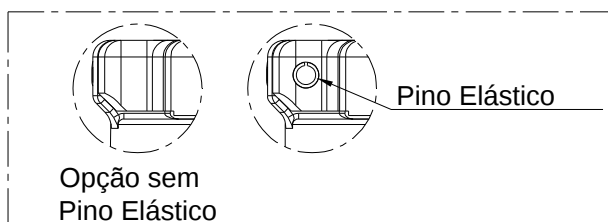
MODELO: US-3,0 – Qn 1,5m³/h – DN 15 ou 20

ANEXO:  
05

CLASSE: B(H) e B(H) ou A(V)



Detalhe "X" (Mancalização da tampa)



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 343, DE 17 DE SETEMBRO DE 2009



FABRICANTE/REQUERENTE: SAGA MEDIÇÃO LTDA

COTAS EM:  
N/D

VISTA EXTERNA E MARCA DE SELAGEM – RELOJOARIA  
INCLINADA 45°

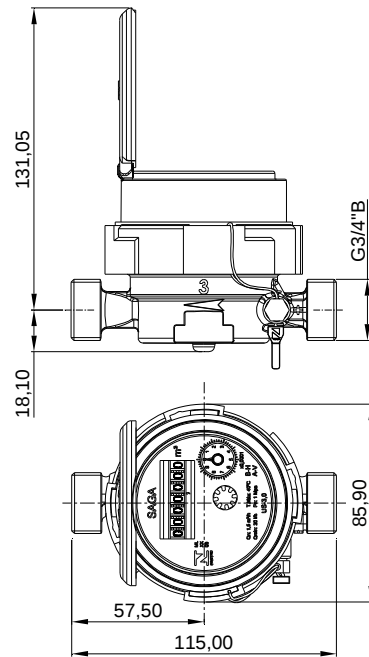
ESCALA:  
N/D

MODELO: US-3,0 – Qn 1,5m³/h – DN 15 ou 20

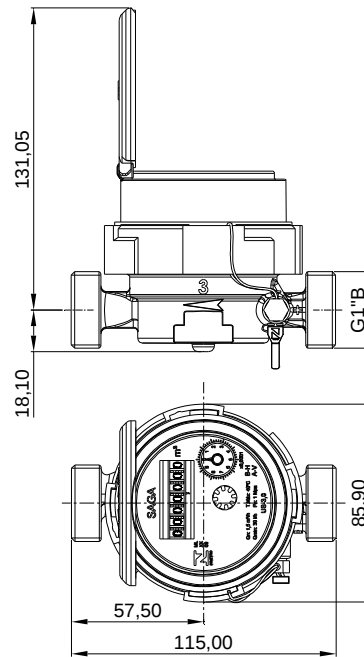
ANEXO:  
06

CLASSE: B(H) e B(H) ou A(V)

## Opções de carcaça montadas em relojoarias planas

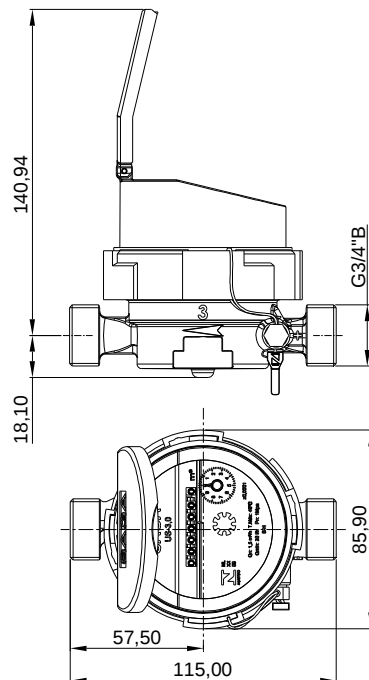


CARCAÇA 115,00mm - ROSCA G3/4" B

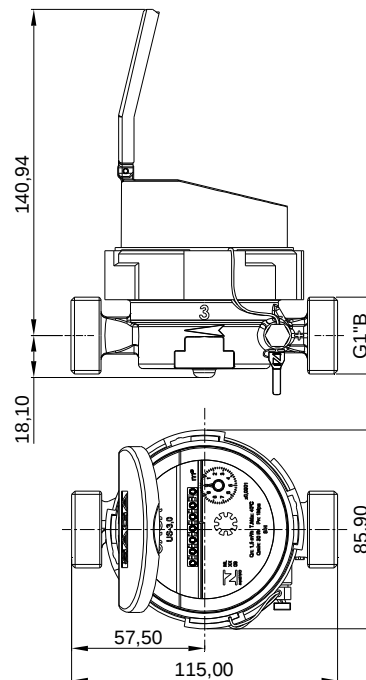


CARCAÇA 115,00mm - ROSCA G1" B

## Opções de carcaça montadas em relojoarias inclinadas 45°



CARCAÇA 115,00mm - ROSCA G3/4" B



CARCAÇA 115,00mm - ROSCA G1" B

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 343, DE 17 DE SETEMBRO DE 2009



FABRICANTE/REQUERENTE: SAGA MEDIÇÃO LTDA

OPÇÕES DE CARCAÇA – RELOJOARIAS PLANAS E INCLINADAS 45°  
 MODELO: US-3,0 – Qn 1,5m³/h – DN 15 ou 20  
 CLASSE: B(H) e B(H) ou A(V)

COTAS EM:  
mm

ESCALA:  
N/D

ANEXO:  
07

