

# **MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC**

## **INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO**

**Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 233, de 01 de dezembro de 2004.**

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 12.11.91, conferindo-lhe as atribuições dispostas no item 4.1, alínea "g", da Regulamentação Metrológica aprovada pela Resolução nº 11, de 12 de outubro de 1988, do CONMETRO, resolve:

Aprovar o modelo V 4C1 de hidrômetro, marca LAO, bem como as instruções que deverão ser observadas quando da realização das verificações metrológicas.

### **1 CARACTERÍSTICAS DO MODELO:**

1.1 Fabricante : LICEU DE ARTES E OFÍCIOS DE SÃO PAULO.

Endereço: Av. Dr. Mauro Lindenberg Monteiro, 1003 Parque Ind. Anhanguera - Osasco - SP

1.2 Descrição : Hidrômetro para água fria, volumétrico, magnético.

1.3 Classe metrológica:

1.3.1 Classe " C ".

1.4 Vazão nominal: 1,5 m<sup>3</sup>/h.

1.5 Diâmetros nominais: DN 15/20

1.6 Comprimentos: 165/190 mm.

1.7 Dispositivo indicador : Constituído por 04 (quatro) cilindros ciclométricos para indicação de metros cúbicos e 2 (dois) cilindros ciclométricos e 2 (dois) ponteiros em escala circular para indicação dos submúltiplos.

1.7.1 Indicação máxima : 9 999 m<sup>3</sup>.

1.7.2 Menor divisão : 0,000 1 m<sup>3</sup>.

### **2 ESPECIFICAÇÕES :**

2.1 Temperatura máxima : 40° C.

2.2 Pressão máxima de trabalho : 1 MPa.

### **3 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS :**

3.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do Processo nº 52 600 004 304/04

### **4 CONTROLE METROLÓGICO :**

4.1 Verificações e erros máximos permitidos: As verificações e os erros máximos permitidos deverão obedecer ao regulamento técnico metrológico pertinente.

## 5 MARCAS DE APROVAÇÃO E SELAGEM :

5.1 Será aposta no mostrador a marca relativa a aprovação de modelo na forma “SIMBOLO DO INMETRO - ML--/--” (nº e ano).

5.2 A marca de selagem obedecerá ao seguinte plano de localização:

S1 – Na proteção do dispositivo de ajuste do hidrômetro.

## 6 DESENHOS ANEXOS À PRESENTE PORTARIA :

6.1 Vista do mostrador.

6.2 Vista interna.

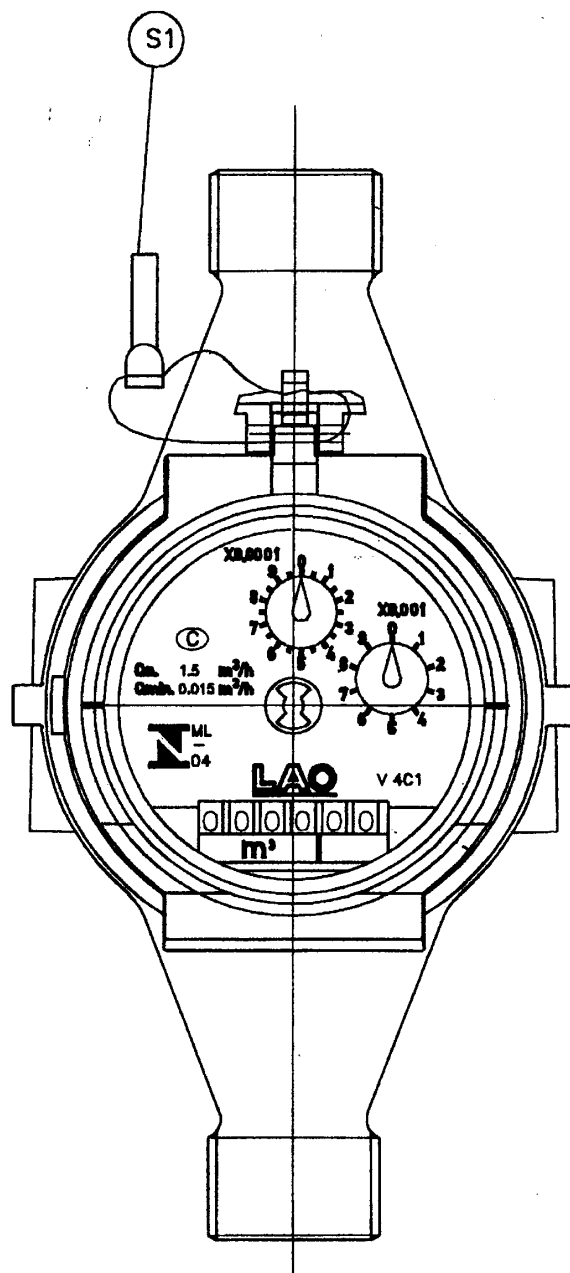
6.3 Vista externa e marca de selagem.

## 7 ENTRADA EM VIGOR :

7.1 Esta Portaria entra em vigor na data de sua assinatura.

ROBERTO LUIZ DE LIMA GUIMARÃES

Diretor de Metrologia Legal



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 233 DE 01 DE dezembro DE 2004



FABRICANTE:

LICEU DE ARTES E OFÍCIOS DE SÃO PAULO

VISTA DO MOSTRADOR

MODELO V 4C1 - VOLUMÉTRICO - DN 15/20 - Qn 1,5 m³/h

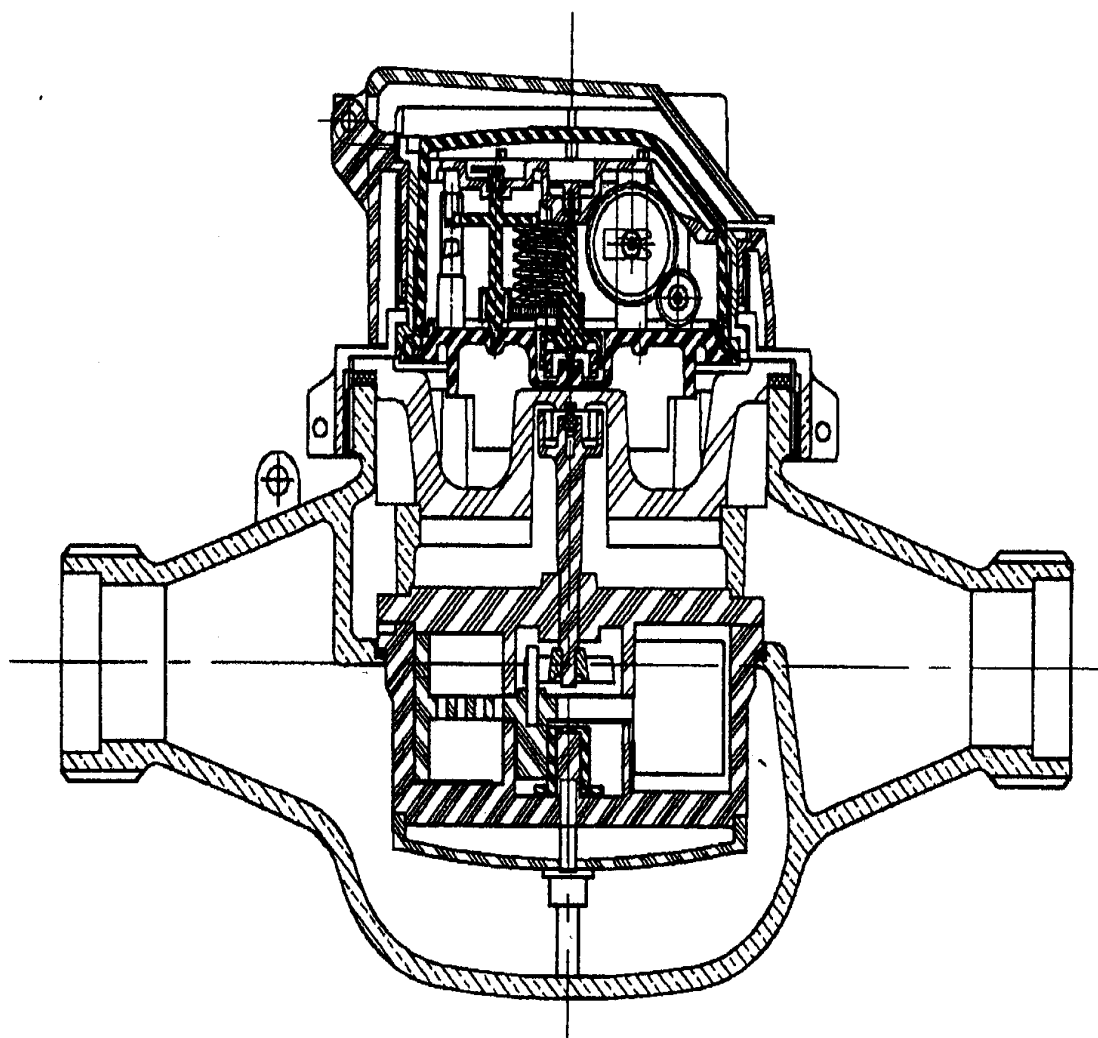
CLASSE " C " - LAO LINHA 4000 - V4011C / V4111C

RELOJOARIA INCLINADA 45°

COTAS EM:  
Sem Cotas

ESCALA:  
Sem Escala

ANEXO:  
01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 233 DE 01 DE dezembro DE 2004



FABRICANTE:

LICEU DE ARTES E OFÍCIOS DE SÃO PAULO

VISTA INTERNA

MODELO V 4C1 - VOLUMÉTRICO - DN 15/20 - Qn 1,5 m<sup>3</sup>/h

CLASSE " C " - LAO LINHA 4000 - V4011C / V4111C

RELOJOARIA INCLINADA 45°

COTAS EM:

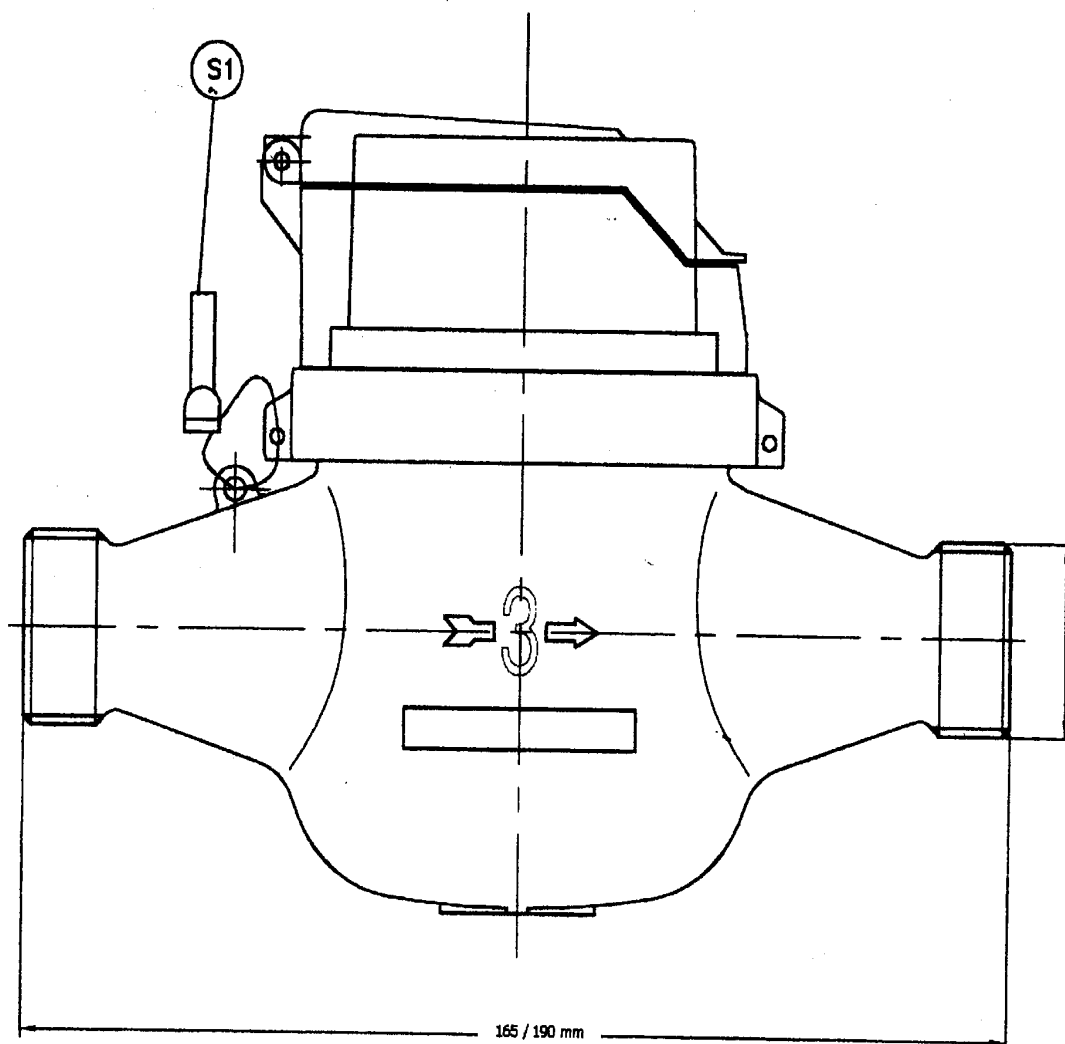
Sem Cotas

ESCALA:

Sem Escala

ANEXO:

02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 233 DE 01 DE dezembro DE 2004



FABRICANTE:

LICEU DE ARTES E OFÍCIOS DE SÃO PAULO

VISTA EXTERNA E MARCA DE SELAGEM  
 MODELO V 4C1 - VOLUMÉTRICO - DN 15/20 - Qn 1,5 m<sup>3</sup>/h  
 CLASSE " C " - LAO LINHA 4000 - V4011C / V4111C  
 RELOJOARIA INCLINADA 45°

COTAS EM:  
 Sem Cotas

ESCALA:  
 Sem Escala

ANEXO:  
 03