

# **MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, DO COMÉRCIO E DO TURISMO - MICT**

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

**Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 069, de 16 de maio de 1996.**

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 9B1 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: LAO-LICEU DE ARTES E OFÍCIOS DE SÃO PAULO

Endereço Av. Santa Marina, 52 São Paulo/SP

1.2 Descrição: Hidrômetro taquimétrico para água fria, classe B, multijato, magnético.

1.3 Vazão nominal 1,5 m<sup>3</sup>/h

1.4 Diâmetros nominais: DN 15 e DN 20

1.5 Dispositivo indicador: Constituído por 4 (quatro) cilindros ciclométricos para indicação de metros cúbicos e, para indicação dos submúltiplos, 2 (dois) cilindros ciclométricos e 2 (dois) ponteiros, sobre escala circular.

1.5.1 Indicação máxima: 9999 m<sup>3</sup>

1.5.2 Menor divisão: 0,0001 m<sup>3</sup>

### **2 ESPECIFICAÇÕES:**

2.1 Temperatura máxima 40°C

2.2 Pressão máxima de trabalho: 1MPa

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

3.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes dos Processos nºs 52600000233/96 e 52600000235/96.

### **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 apostado no mostrador a marca relativa a aprovação de modelo na forma "SÍMBOLO DO INMETRO - ML --/--"(nº e ano).

5.2 A marca de selagem obedecerá ao seguinte plano de localização;  
S1 - Na proteção do dispositivo de ajustagem.

#### 6 DESENHOS ANEXOS À PRESENTE PORTARIA :

6.1 Vista interna

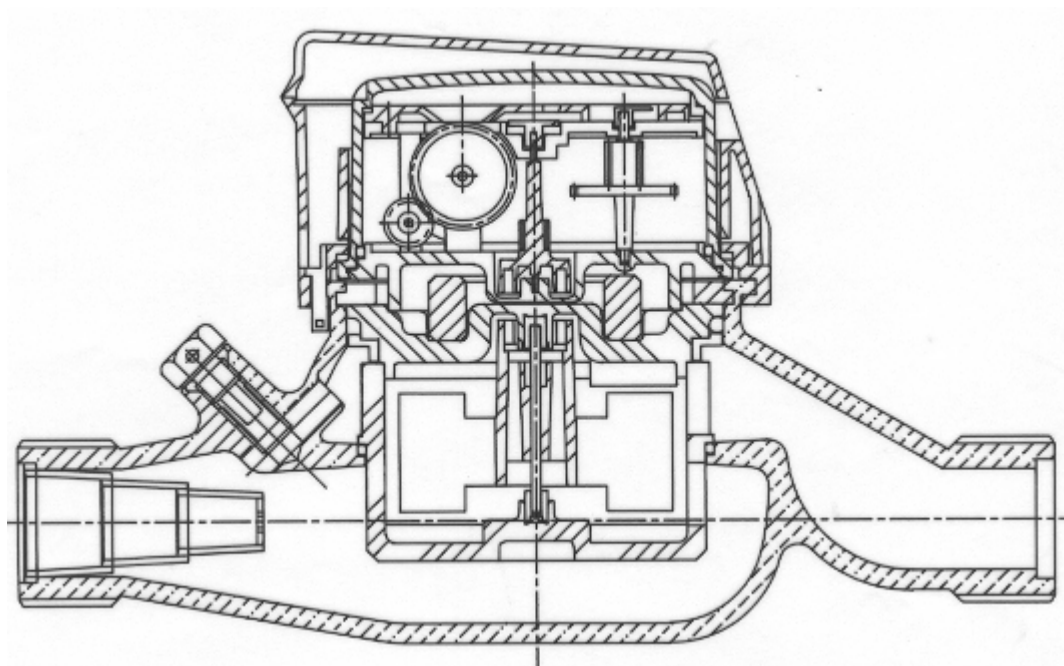
6.2 Vista de planta

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 69 DE 16 DE MAIO DE 1996



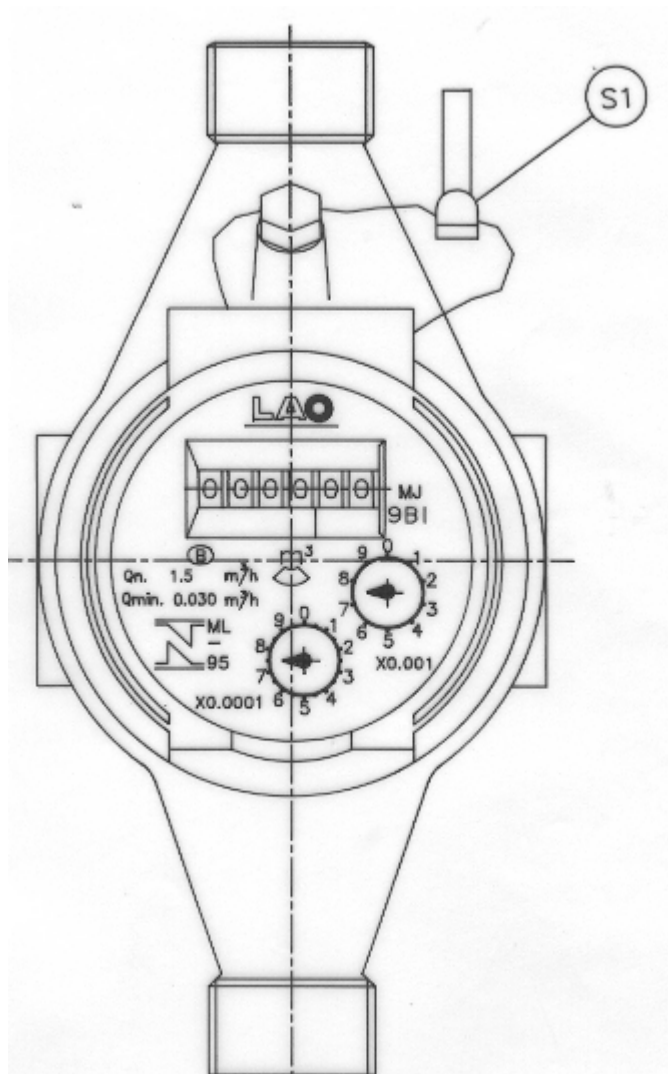
FABRICANTE: LICEU DE ARTESE OFÍCIOS DE SÃO PAULO

LAO LINHA 9000 MJ 9011 B  
MULTIJATO DN-15 Qn 1.5m<sup>3</sup>/h  
CLASSE METROLÓGICA B

COTAS  
EM:

ESCALA:

ANEXO:  
01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 69 DE 16 DE MAIO DE 1996



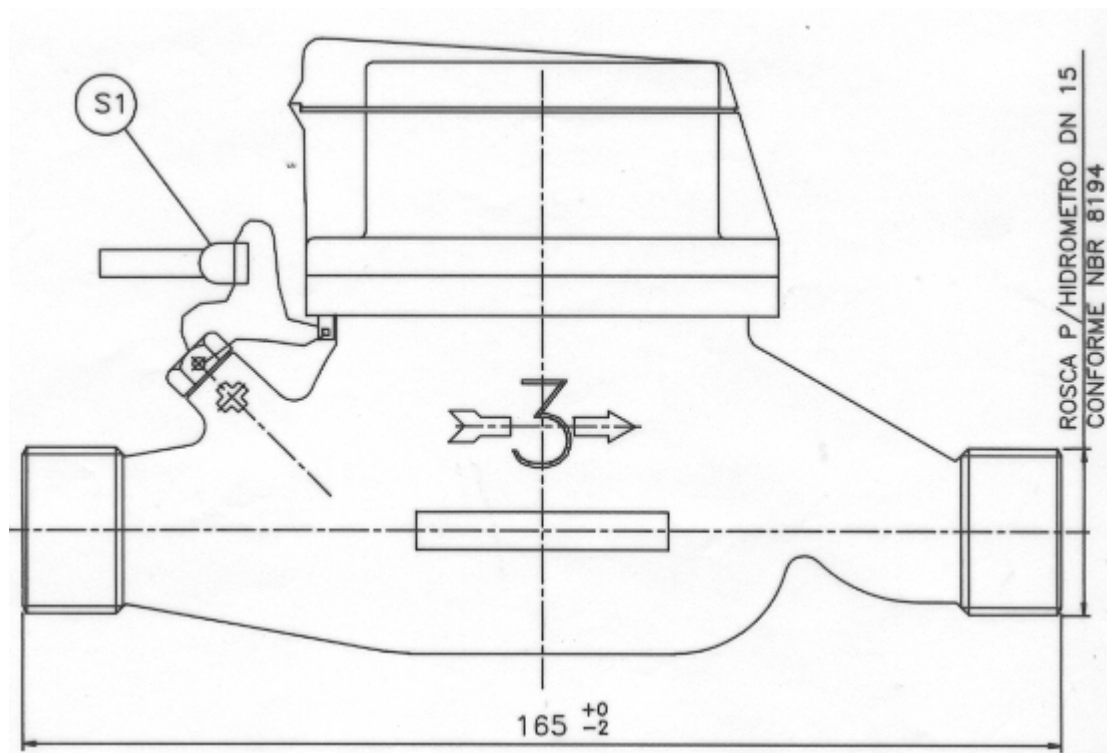
FABRICANTE: LICEU DE ARTESE OFÍCIOS DE SÃO PAULO

LAO LINHA 9000 MJ 9011 B  
MULTIJATO DN-15 Qn 1.5m³/h  
CLASSE METROLÓGICA B

COTAS  
EM:

ESCALA:

ANEXO:  
02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 69 DE 16 DE MAIO DE 1996



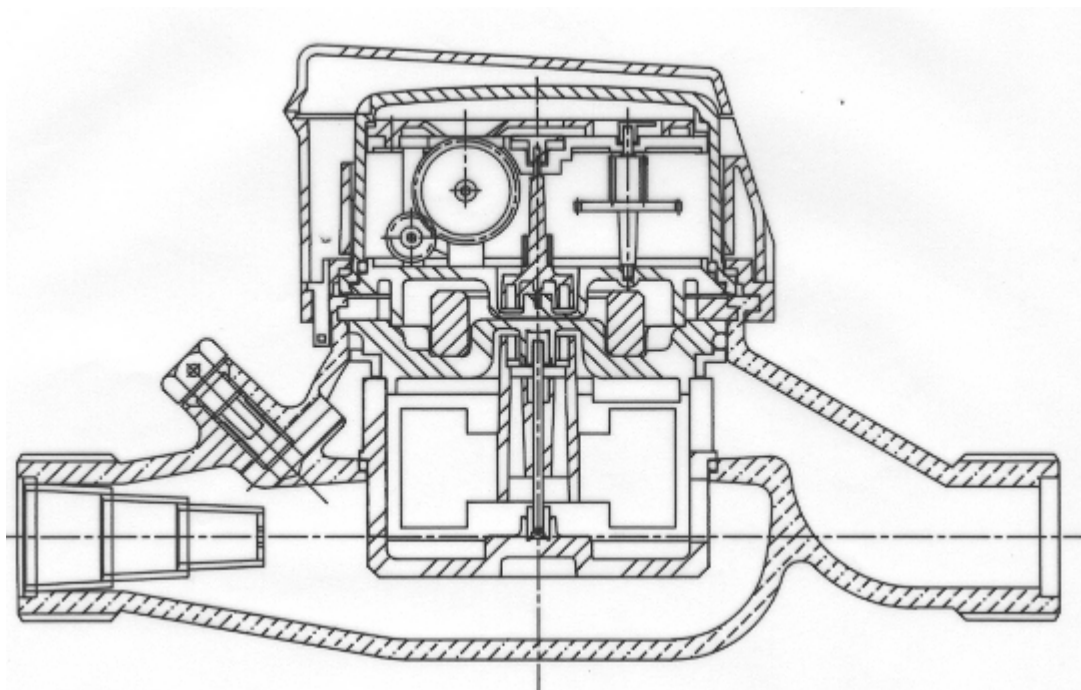
FABRICANTE: LICEU DE ARTESE OFÍCIOS DE SÃO PAULO

LAO LINHA 9000 MJ 9011 B  
MULTIJATO DN-15 Qn 1.5m<sup>3</sup>/h  
CLASSE METROLÓGICA B

COTAS  
EM:

ESCALA:

ANEXO:  
03



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 69 DE 16 DE MAIO DE 1996



FABRICANTE:

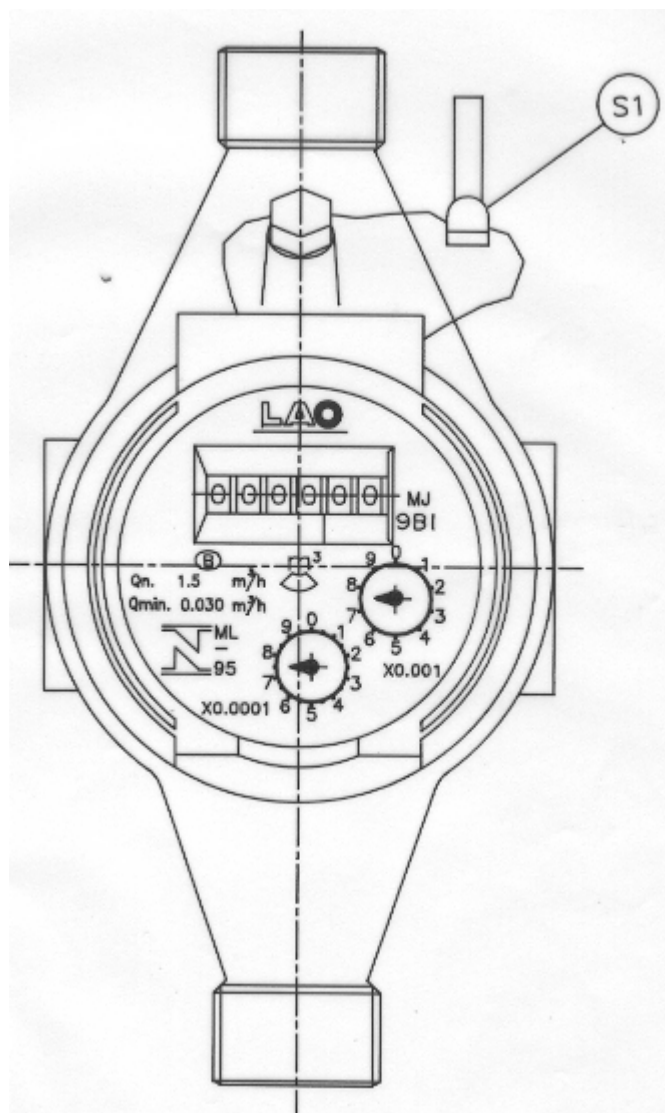
LICEU DE ARTES E OFÍCIOS DE SÃO PAULO

LAO LINHA 9000 MJ9111B  
MULTIJATO DN-20 Qn 1,5m³/h  
CLASSE METROLÓGICA B

COTAS  
EM:

ESCALA:

ANEXO:  
04



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 69 DE 16 DE MAIO DE 1996



FABRICANTE:

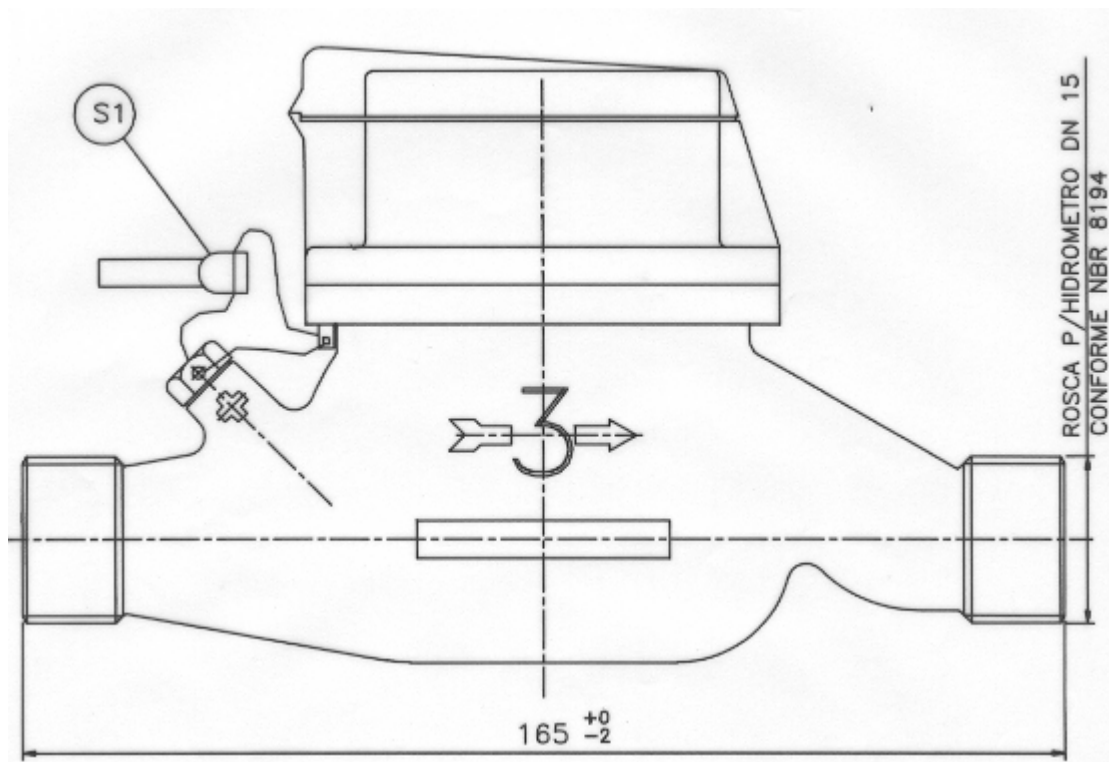
LICEU DE ARTES E OFÍCIOS DE SÃO PAULO

LAO LINHA 9000 MJ9011B  
MULTIJATO DN-20  $Q_n 1,5 \text{ m}^3/\text{h}$   
CLASSE METROLÓGICA B

COTAS  
EM:

ESCALA:

ANEXO:  
05



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 69 DE 16 DE MAIO DE 1996



FABRICANTE:

LICEU DE ARTES E OFÍCIOS DE SÃO PAULO

LAO LINHA 9000 MJ9011B  
MULTIJATO DN-20  $Q_n$  1,5m<sup>3</sup>/h  
CLASSE METROLÓGICA B

COTAS  
EM:

ESCALA:

ANEXO:  
06