

# Manómetro mola tubular

## Série antivibração

### DN 100

# MS4

- Calibração Laser até 400 bar.
- Zero "livre"
- Enchimento com glicerina "na instalação"
- Tampa de segurança



**CE** Conforme com os requisitos da norma  
PED 97/23/CE



Modelo aprovado pelo IPQ  
Caso seja necessário pode ser  
fornecido com primeira verificação  
realizada pela DRE-LVT

Instrumentos projectados para uso em centrais de produção de energia eléctrica, bomba, prensas, compressores, turbinas, instalações de refrigeração e com máquinas com pressões pulsantes e vibrações mecânicas. O enchimento da caixa com liquido permitem amortecer as oscilações do ponteiro em presença de vibrações mecânicas. Podem ser utilizadas com fluidos líquidos ou gasosos que não ataquem as ligas de cobre, que não apresentem uma viscosidade elevada e que não se cristalizem.

#### 1.04.2 - Modelo próprio para enchimento

**Norma de referência:** EN 837-1.

**Código de segurança:** S1 segundo EN 837-2.

**Escala:** 0...1 a 0...1000 bar; 0...15 a 0...15000 psi  
(outras unidades de medidas equivalentes).

**Classe de precisão:** 1,6 segundo EN 837-1.

**Temperatura ambiente:** -25...+65 °C.

**Temperatura do fluido no processo:** máx +100 °C.

**Deriva térmica:** máx ±0,4 % / 10 K do escala (a partir de 20°C).

**Pressão de trabalho:**

75% do VFE para pressões estáticas;

66% do VFE para pressões pulsantes.

**Sobrepresão (máx 15 min):**

25% do VFE para escala ≤ 100 bar;

15% do VFE para escala superior 100 bar.

**Grau de proteção:** IP 67 segundo IEC 529.

**Ligação ao processo:** em liga de cobre com restritor interno Ø  
0,8 mm.

**Mola tubular:** em liga de cobre para escala ≤ 600 bar;  
em AISI 316L para escala 1000 bar.

**Caixa:** em aço inox.

**Anel:** recravado, em aço inox polido.

**Visor:** em vidro temperado.

**Mecanismo:** em liga de cobre e aço inox.

**Mostrador:** em alumínio com fundo branco, graduação e  
números em preto.

**Ponteiro:** não micrométrico, em alumínio, de cor preta.

#### 1.04.3 - Modelo com liquido amortecedor

**Liquido amortecedor:** glicerina 98% ou óleo silicone.

**Temperatura ambiente:**

+15...+65 °C para enchimento com glicerina;

-30...+65 °C para enchimento com óleo silicone.

**Temperatura do fluido no processo:** máx +65 °C.

**Outras características:** conforme modelo próprio para enchimento.

