

## CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº P2818010-1122

### 1 - DADOS:

**Cliente:** MGN INDÚSTRIA METALÚRGICA LTDA  
**Endereço:** Rua Otílio Dalçóquio, nº 601 - Bairro Salseiros - Itajaí - SC  
**Equipamento:** Bíbimetro (Fluxômetro) **Modelo:** Não Consta  
**Marca:** Matec Flow **Nº de Série:** Não Consta  
**Nº de Ativo:** 29010 **Menor Divisão:** 1 l/min  
**Faixa de Indicação:** 0 à 30 l/min **Local da Calibração:** Instalações do Cliente

**2 - DATAS:** **Recebimento:** 23/11/22 **Calibração:** 23/11/22 **Emissão:** 23/11/22

**3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº** MPC-0136 **Revisão:** 04

O Bíbimetro sob teste foi instalado em um Dispositivo juntamente com o padrão de referência, as leituras são realizadas no padrão e comparado com o valor indicado no bíbimetro

### 4 - PADRÕES UTILIZADOS:

| Nº Padrão | Descrição do Equipamento | Nº do Certificado            | Data de Validade |
|-----------|--------------------------|------------------------------|------------------|
| MTR-0623  | Manômetro Digital        | RBC, ABSI CAL-208007/22      | 02/2023          |
| MTR-0310  | TermoHigrômetro Digital  | RBC, Metrus Nº E0178002-0222 | 02/2024          |

### 5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

| V.C   | Valor médio das indicações | Erro  | Erro  | k    | U     | U    | veff |
|-------|----------------------------|-------|-------|------|-------|------|------|
| l/min | l/min                      | l/min | %     |      | l/min | %    |      |
| 5     | 5,02                       | -0,02 | -0,40 | 2,00 | 0,06  | 1,20 | ∞    |
| 10    | 10,03                      | -0,03 | -0,30 | 2,00 | 0,06  | 0,60 | ∞    |
| 15    | 15,03                      | -0,03 | -0,20 | 2,00 | 0,06  | 0,40 | ∞    |
| 20    | 20,05                      | -0,05 | -0,25 | 2,00 | 0,06  | 0,30 | ∞    |
| 25    | 25,05                      | -0,05 | -0,20 | 2,00 | 0,06  | 0,24 | ∞    |

### 6 - OBSERVAÇÕES:

- Temperatura de referência: 20 °C ± 2°C, Umidade Relativa do ar : 50 %UR ± 20%UR para calibração executada no laboratório da METRUS.
- A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k = 2,00, que para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- Este Certificado se restringe apenas ao objeto calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo similares.
- É proibida a reprodução parcial deste documento.

P2818010-1122 / HJ

FOR-0004 - Bíbimetro

### 7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Henrique Nunes Jacon

  
Luis Henrique Gomes da Silva  
Signatário Autorizado