



----- Site do Inmetro ----- ▾



RBC
Rede Brasileira de Calibração

Listar Laboratórios

Consulta Laboratórios

Consulta Serviços



Voltar

Consulta

| | |
|--------------------------------|--|
| Acreditação Nº | 162 |
| Data da Acreditação | 07/05/2001 |
| ACREDITAÇÃO VIGENTE | Clique aqui para mais informações. |
| Última Revisão do Escopo | 31/03/2023 |
| Razão Social | Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo - IPT |
| Nome do Laboratório | Laboratório de Vazão |
| Situação | Ativo |
| Endereço | Avenida Professor Almeida Prado, 532 |
| Bairro | Cidade Universitária |
| CEP | 05508901 |
| Cidade | São Paulo |
| UF | SP |
| Telefone | (11) 3767-4756 / 4738 |
| Fax | (11) 3766-3572 |
| Grupo de Serviço de Calibração | VAZÃO E VELOCIDADE DE FLUIDOS |
| Gerente Técnico | Rui Gomez Teixeira de Almeida |
| Email | ruigta@ipt.br |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO - ABNT NBR ISO/IEC 17025 - CALIBRAÇÃO

| Descrição do Serviço | Parâmetro, Faixa e Método | Capacidade de Medição e Calibração (CMC) |
|--|--|--|
| <i>(Realizados nas instalações permanentes)</i> | | |
| INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE VAZÃO MÁSSICA | | |
| Medidor de Vazão Mássica de Água ou de Outros Líquidos, Exceto Hidrocarbonetos | (0,006 até 0,8) t/h | 0,06% |
| | (> 0,8 até 800) t/h Método gravimétrico dinâmico com válvula desviadora e estático de partida e parada Método volumétrico dinâmico com provador compacto | 0,03% |
| Medidor de Vazão Mássica de Gás | (0,000 072 a 0,061) kg/h Gases disponíveis para calibração: ar, nitrogênio, | 1,0 % |

argônio, hélio, hidrogênio, gás carbônico, oxigênio, hidrocarbonetos gasosos.

Faixa de pressão até 1,5 MPa.

(> 0,061 a 29) kg/h 0,5 %

Vazões declaradas referenciadas à condição de 20 °C e 1 atm.

Gases disponíveis para calibração: ar, nitrogênio, argônio, hélio, hidrogênio e gás carbônico. Faixa de pressão no medidor em calibração: até 1,5 MPa.

(>0,014 a 0,046) kg/h 0,32 %

Gás disponível para calibração: ar. Pressão atmosférica.

(>0,046 a 120) kg/h Gás disponível para calibração: ar. Pressão atmosférica. 0,26 %

(0,014 a 1 500) kg/h 0,5 %

Gás disponível para calibração: ar. Faixa de pressão no medidor em calibração até 800 kPa.

(>120 a 1 200) kg/h Gás disponível para calibração: ar. Pressão atmosférica. 0,14 %

(> 1 200 a 3 000) kg/h 0,3 %

Gás disponível para calibração: ar. Pressão atmosférica.

(> 3 000 a 4 800) kg/h 0,36 %

Gás disponível para calibração: ar. Pressão atmosférica.

(> 4 800 a 6 120) kg/h 0,4 %

Gás disponível para calibração: ar. Pressão atmosférica

Faixa de pressão no medidor em calibração: até 1,5 MPa.

(> 0,014 a 0,046) kg/h 0,32 %

(> 0,046 a 108) kg/h 0,26 %

Gás disponível para calibração: ar. Pressão atmosférica.

(0,014 a 1 500) kg/h 0,5 %

Gás disponível para calibração: ar. Faixa de pressão no medidor em calibração até 800 kPa.

(> 108 a 1920) kg/h 0,22 %

(> 1920 a 6120) kg/h 0,27 %

Gás disponível para calibração: ar. Pressão atmosférica.

Método da bolha de sabão

Método de Comparação com vazão média de medidor totalizador de volume de referência

Método de comparação com medidor de vazão volumétrica

| | | |
|--|--|--------|
| | (bocais sônicos operando no vácuo | |
| Medidor de Vazão Mássica de Hidrocarbonetos Líquidos | (0,004 até 0,09) t/h | 0,08% |
| | Fluidos disponíveis para calibração: óleos minerais, óleo diesel, biodiesel, querosene, gasolina e etanol. Viscosidade até 1000 cSt. | |
| | Fluidos disponíveis para calibração: óleos minerais, óleo diesel, biodiesel, querosene, gasolina e etanol. Viscosidade até 1000 cSt | |
| | (> 0,8 a 800) t/h | 0,03 % |
| | (>0,09 a 90) t/h | 0,05 % |
| | Fluidos disponíveis para calibração: óleos minerais, óleo diesel, biodiesel, querosene, gasolina e etanol. Viscosidade até 1000 cSt. | |
| | (>0,8 a 800) t/h | 0,03 % |
| | Fluidos disponíveis para calibração: óleos minerais. Viscosidade (7 a 350) cSt. | |
| | Método volumétrico dinâmico com provador compacto tipo pistão | |
| | Método volumétrico dinâmico com provador compacto | |

INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE VAZÃO VOLUMÉTRICA

| | | |
|--|--|-------|
| Medidor de Vazão Volumétrica de Água ou de Outros Líquidos, Exceto Hidrocarbonetos | (0,006 até 0,8) m ³ /h | 0,06% |
| | (> 0,8 até 800) m ³ /h | 0,03% |
| | Método gravimétrico dinâmico com válvula desviadora e estático de partida e parada | |
| | Método volumétrico dinâmico com provador compacto | |
| Medidor de Vazão Volumétrica de Gás | (0,00006 até 0,051) m ³ /h | 1,0% |
| | Vazões declaradas referenciadas à condição de 20 °C e 1 atm. | |
| | Gases disponíveis para calibração: ar, nitrogênio, argônio, hélio, hidrogênio, gás carbônico, oxigênio, hidrocarbonetos gasosos. | |
| | Faixa de pressão no medidor em calibração: até 1,5 MPa | |
| | (> 0,051 a 24) m ³ /h | 0,5 % |
| | Vazões declaradas referenciadas à condição de 20 °C e 1 atm. | |
| | Gases disponíveis para calibração: ar, nitrogênio, | |

argônio, hélio, hidrogênio e gás carbônico.

Faixa de pressão no medidor em calibração: até 1,5 MPa.

(>0,012 a 0,038) m³/h 0,32 %

Gás disponível para calibração:
ar. Pressão atmosférica.

(>0,038 a 100) m³/h 0,26 %

Gás disponível para calibração:
ar. Pressão atmosférica.

(0,012 a 1 250) m³/h 0,5 %

Vazões declaradas referenciadas à condição de 20 °C e 1 atm.

Gás disponível para calibração:
ar. Faixa de pressão no medidor em calibração até 800 kPa

(>100 a 1 000) m³/h 0,14 %

Gás disponível para calibração:
ar. Pressão atmosférica

(> 1 000 a 2 500) m³/h 0,3 %

Gás disponível para calibração:
ar. Pressão atmosférica

(> 2 500 a 4 000) m³/h 0,36 %

Gás disponível para calibração:
ar. Pressão atmosférica

(> 4 000 a 5 100) m³/h 0,4 %

Gás disponível para calibração:
ar. Pressão atmosférica

(> 0,038 a 90) m³/h 0,26 %

Gás disponível para calibração:
ar. Pressão atmosférica.

(0,012 a 1 250) m³/h 0,5 %

Vazões declaradas referenciadas à condição de 20 °C e 1 atm.

Gás disponível para calibração:
ar.

Faixa de pressão no medidor em calibração até 800 kPa.

(> 90 a 1 600) m³/h 0,22 %

(> 1600 a 5100) m³/h 0,27 %

Gás disponível para calibração:
ar. Pressão atmosférica

Método da bolha de sabão

Método de comparação com vazão média de medidor totalizador de volume de referência

Método comparativo com medidor de vazão volumétrica de referência (bocais sônicos operando no vácuo)

Medidor de Vazão Volumétrica de Hidrocarbonetos Líquidos

(0,004 até 0,09) m³/h 0,08%

Fluidos disponíveis para calibração: óleos minerais, óleo diesel, biodiesel, querosene,

gasolina e etanol. Viscosidade até 1000 cSt.

Fluidos disponíveis para calibração: óleos minerais, óleo diesel, biodiesel, querosene, gasolina e etanol. Viscosidade até 1000 cSt.

Fluidos disponíveis para calibração: óleos minerais. Viscosidade de (7 a 350) cSt.

(>0,09 a 90) m³/h 0,05%

Fluidos disponíveis para calibração: óleos minerais, óleo diesel, biodiesel, querosene, gasolina e etanol. Viscosidade até 1000 cSt.

(>0,8 a 800) m³/h 0,03 %

Fluidos disponíveis para calibração: óleos minerais. Viscosidade de (7 a 350) cSt.

Método volumétrico dinâmico com provador compacto tipo pistão

Método volumétrico dinâmico com provador compacto

INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE VELOCIDADE DE FLUÍDOS

| | | |
|-----------------------------|---|--------------------------|
| Anemômetro de Copos | (0,2 a 1,99) m/s | 0,05 m/s |
| | (2,00 a 9,99) m/s | 0,06 m/s |
| | (10,00 a 45,0) m/s | 0,11 m/s |
| | (10,00 a 45,0) m/s | de 0,11 m/s até 0,46 m/s |
| | Método por comparação, em túnel de vento, com anemômetro de referência. | |
| | Método por comparação, em túnel de vento, com anemômetro de referência e por comparação em túnel de vento, com velocidade de referência determinada | |
| Anemômetro de Pás Rotativas | por medição do diferencial de pressão. | |
| | (0,2 a 1,99) m/s | de 0,05 m/s até 0,06 m/s |
| | (2,0 a 9,99) m/s | 0,06 m/s até 0,11 m/s |
| | (10,00 até 45,00) m/s | de 0,11 m/s até 0,46 m/s |
| | Método por comparação, em túnel de vento, com anemômetro de referência. | |
| | Por comparação, em túnel de vento, com anemômetro de referência e por comparação em túnel de vento, com velocidade de referência determinada | |

| | | |
|---|--|---|
| | por medição do diferencial de pressão. | |
| Medidor de Velocidade de Gases Baseado em Outros Princípios | (0,2 até 1,99) m/s | de 0,05 m/s até 0,06 m/s |
| | (2,0 até 9,99) m/s | 0,06 m/s até 0,11 m/s |
| | (10,0 a 45,0) m/s | de 0,11 m/s até 0,46 m/s |
| | Por comparação, em túnel de vento, com anemômetro de referência e por comparação em túnel de vento, com velocidade de referência determinada por medição do diferencial de pressão. | |
| Medidor de Velocidade de Gases com Sensor Térmico | (0,2 até 1,99) m/s | de 0,05 m/s até 0,06 m/s |
| | (2,0 até 9,99) m/s | 0,06 m/s até 0,11 m/s |
| | (10,0 a 45,0) m/s | de 0,11 m/s até 0,46 m/s |
| | Método de por comparação, em túnel de vento, com anemômetro de referência. | |
| | Método por comparação, em túnel de vento, com anemômetro de referência e por comparação em túnel de vento, com velocidade de referência determinada por medição do diferencial de pressão. | |
| Medidor de Velocidade de Gases com Tubo de Pitot | (2,0 até 9,99) m/s | de 0,06 m/s até 0,11 m/s |
| | (10,00 até 45,00) m/s | de 0,11 m/s até 0,46 m/s |
| | | Por comparação, em túnel de vento, com anemômetro de referência e por comparação em túnel de vento, com velocidade de referência determinada por medição do diferencial de pressão. |
| Medidor de Velocidade de Gases por Princípio Ultrassônico | (0,2 até 1,99) m/s | de 0,05 m/s até 0,06 m/s |
| | (2,0 até 9,99) m/s | 0,06 m/s até 0,11 m/s |
| | (10,00 até 45,00) m/s | de 0,11 m/s até 0,46 m/s |
| | Método por comparação, em túnel de vento, com anemômetro de referência. | |
| | Método por comparação, em túnel de vento, com anemômetro de referência e por comparação em túnel de vento, com | |

| | | |
|---|---|--------------------------|
| | velocidade de referência determinada | |
| | por medição do diferencial de pressão. | |
| Medidor de Velocidade de Líquidos com Tubo de Pitot | (2,0 até 9,99) m/s | de 0,06 m/s até 0,11 m/s |
| | (10,00 até 45,00) m/s | de 0,11 m/s até 0,46 m/s |
| | Por comparação, em túnel de vento, com anemômetro de referência e por comparação em túnel de vento, com velocidade de referência determinada por medição do diferencial de pressão. | |

INSTRUMENTOS TOTALIZADORES DE MASSA

| | | |
|--|--|-------|
| Totalizador de Massa de Água ou de Outros Líquidos, Exceto Hidrocarbonetos | (0,006 até 0,8) t/h | 0,06% |
| | (> 0,8 até 800) t/h | 0,03% |
| Totalizador de Massa de Gás | Método gravimétrico dinâmico com válvula desviadora e estático de partida e parada | |
| | Método volumétrico dinâmico com provador compacto | |
| | (0,000 072 a 0,061) kg/h | 1,0 % |
| | Gases disponíveis para calibração: ar, nitrogênio, argônio, hélio, hidrogênio, gás carbônico, oxigênio, hidrocarbonetos gasosos. | |
| | Faixa de pressão até 1,5 MPa. | |
| | (> 0,061 a 29) kg/h | 0,5 % |
| | Vazões declaradas referenciadas à condição de 20 °C e 1 atm. | |
| | Gases disponíveis para calibração: ar, nitrogênio, argônio, hélio, hidrogênio e gás carbônico. | |
| Faixa de pressão no medidor em calibração: até 1,5 MPa. | | |
| (>0,014 a 0,046) kg/h | 0,32 % | |
| Gás disponível para calibração: ar. Pressão atmosférica. | | |
| (>0,046 a 120) kg/h | 0,26 % | |
| Gás disponível para calibração: ar. Pressão atmosférica. | | |
| (>120 a 1 200) kg/h | 0,14 % | |
| Gás disponível para calibração: ar. Pressão atmosférica. | | |
| (0,014 a 1 500) kg/h | 0,5 % | |
| Gás disponível para calibração: ar. Faixa de pressão no medidor em calibração até 800 kPa. | | |
| (> 1 200 a 3 000) kg/h | 0,3 % | |

| | | |
|---|--|--------|
| | Gás disponível para calibração: ar. Pressão atmosférica. (> 3 000 a 4 800) kg/h | 0,36 % |
| | Gás disponível para calibração: ar. Pressão atmosférica. (> 4 800 a 6 120) kg/h | 0,4 % |
| | Gás disponível para calibração: ar. Pressão atmosférica (0,000072 a 0,061) kg/h | 1,0 % |
| | Gases disponíveis para calibração: ar, nitrogênio, argônio, hélio, hidrogênio, gás carbônico, oxigênio, hidrocarbonetos gasosos. Faixa de pressão até 1,5 MPa. (> 0,061 a 29) kg/h | 0,5 % |
| | Vazões declaradas referenciadas à condição de 20 °C e 1 atm. Gases disponíveis para calibração: ar, nitrogênio, argônio, hélio e gás carbônico. Faixa de pressão no medidor em calibração: até 1,5 MPa. (> 0,014 a 0,046) kg/h | 0,32 % |
| | (> 0,046 a 108) kg/h | 0,26 % |
| | Gás disponível para calibração: ar. Pressão atmosférica. (0,014 a 1 500) kg/h | 0,5 % |
| | Gás disponível para calibração: ar. Faixa de pressão no medidor em calibração até 800 kPa. (> 108 a 1920) kg/h | 0,22 % |
| | (> 1920 a 5100) kg/h | 0,27 % |
| | Gás disponível para calibração: ar. Pressão atmosférica. Método da bolha de sabão Método comparativo com totalizador de volume de Referência. Método de comparação com totalização de medidor de vazão volumétrica (bocais sônicos operando no vácuo. | |
| Totalizador de Massa de Hidrocarbonetos Líquidos | (0,004 até 0,09) t/h | 0,08% |
| | Fluidos disponíveis para calibração: óleos minerais, óleo diesel, biodiesel, querosene, gasolina e etanol. Viscosidade até 1000 cSt. Fluidos disponíveis para calibração: óleos minerais, óleo diesel, biodiesel, querosene, gasolina e etanol. Viscosidade até 1000 cSt. | |

Fluidos disponíveis para
calibração: óleos minerais.
Viscosidade (7 a 350) cSt.
(>0,09 a 90) t/h 0,05 %

Fluidos disponíveis para
calibração: óleos minerais, óleo
diesel, biodiesel, querosene,
gasolina e etanol. Viscosidade
até 1000 cSt.
(>0,8 a 800) t/h 0,03 %

Fluidos disponíveis para
calibração: óleos minerais.
Viscosidade (7 a 350) cSt.
Método volumétrico dinâmico
com provador compacto tipo
pistão
Método volumétrico dinâmico
com provador compacto

INSTRUMENTOS TOTALIZADORES DE VOLUME

| | | |
|---|--|---------|
| Provador de Volume de Líquidos | (5 a 5000) dm ³ | 0,015% |
| | (5 a 5 000) dm ³ | 0,015 % |
| | Método de water draw volumétrico Método de water draw gravimétrico | |
| Totalizador de Volume de Água ou de Outros Líquidos, Exceto Hidrocarbonetos | (0,006 até 0,8) m ³ /h | 0,06% |
| | (> 0,8 até 800) m ³ /h | 0,03% |
| | Método gravimétrico dinâmico com válvula desviadora e estático de partida e parada Método volumétrico dinâmico com provador compacto | |
| Totalizador de Volume de Gás | (0,000 06 a 0,051) m ³ /h | 1,0% |
| | Vazões declaradas referenciadas à condição de 20 °C e 1 atm. | |
| | Gases disponíveis para calibração: ar, nitrogênio, argônio, hélio, hidrogênio, gás carbônico, oxigênio, hidrocarbonetos gasosos. | |
| | Faixa de pressão no medidor em calibração: até 1,5 MPa. | |
| | (> 0,051 a 24) m ³ /h | 0,5 % |
| | Vazões declaradas referenciadas à condição de 20 °C e 1 atm. | |
| | Gases disponíveis para calibração: ar, nitrogênio, argônio, hélio, hidrogênio e gás carbônico. | |
| | Faixa de pressão no medidor em calibração: até 1,5 MPa. | |
| | (>0,012 a 0,038) m ³ /h | 0,32 % |
| | Gás disponível para calibração: ar. Pressão atmosférica. | |

| | | |
|--|--|--------|
| | (>0,038 a 100) m ³ /h | 0,26 % |
| | Gás disponível para calibração: ar. Pressão atmosférica. | |
| | (0,012 a 1 250) m ³ /h | 0,5 % |
| | Vazões declaradas referenciadas à condição de 20 °C e 1 atm. | |
| | Gás disponível para calibração: ar. | |
| | Faixa de pressão no medidor em calibração até 800 kPa. | |
| | (>100 a 1 000) m ³ /h | 0,14 % |
| | Gás disponível para calibração: ar. Pressão atmosférica | |
| | (> 1 000 a 2 500) m ³ /h | 0,3 % |
| | Gás disponível para calibração: ar. Pressão atmosférica | |
| | (> 2 500 a 4 000) m ³ /h | 0,36 % |
| | Gás disponível para calibração: ar. Pressão atmosférica | |
| | (> 4 000 a 5 100) m ³ /h | 0,4 % |
| | Gás disponível para calibração: ar. Pressão atmosférica | |
| | (0,00006 até 0,051) m ³ /h | 1,0 % |
| | (> 0,038 a 90) m ³ /h | 0,26 % |
| | Gás disponível para calibração: ar. Pressão atmosférica. | |
| | (0,012 a 1 250) m ³ /h | 0,5 % |
| | Vazões declaradas referenciadas à condição de 20 °C e 1 atm. | |
| | Gás disponível para calibração: ar. Faixa de pressão no medidor em calibração até 800 kPa. | |
| | (> 90 a 1600) m ³ /h | 0,22 % |
| | (> 1600 a 5100) m ³ /h | 0,27 % |
| | Gás disponível para calibração: ar. Pressão atmosférica | |
| | Método da bolha de sabão. | |
| | Método comparativo com totalizador de volume de Referência. | |
| | Método de comparação com totalização de medidor de vazão volumétrica (bocais sônicos operando no vácuo). | |
| | Método de comparação com medidor volumétrico. | |
| Totalizador de Volume de Hidrocarbonetos Líquidos | (0,004 até 0,09) m ³ /h | 0,08% |
| | Fluidos disponíveis para calibração: óleos minerais, óleo diesel, biodiesel, querosene, gasolina e etanol. Viscosidade até 1000 cSt. | |
| | Fluidos disponíveis para calibração: óleos minerais, óleo diesel, biodiesel, querosene, | |

gasolina e etanol. Viscosidade até 1000 cSt.
 Fluidos disponíveis para calibração: óleos minerais. Viscosidade (7 a 350) cSt.
 (>0,09 a 90) m³/h 0,05%

Fluidos disponíveis para calibração: óleos minerais, óleo diesel, biodiesel, querosene, gasolina e etanol. Viscosidade até 1000 cSt.
 (>0,8 a 800) m³/h 0,03%

Fluidos disponíveis para calibração: óleos minerais. Viscosidade (7 a 350) cSt.
 Método volumétrico dinâmico com provador compacto tipo pistão
 Método volumétrico dinâmico com provador compacto

(Realizados nas instalações do cliente)

INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE VAZÃO MÁSSICA

Medidor de Vazão Mássica de Água ou de Outros Líquidos, Exceto Hidrocarbonetos (0,8 até 800) t/h 0,03%

(> 800 até 54000) t/h 2,0 %
 Método volumétrico dinâmico com provador compacto
 Método comparativo com medidor de vazão do tipo Pitot (Pitometria)

Medidor de Vazão Mássica de Gás (0,012 a 260) kg/h 0,41 %
 (> 260 a 2500) kg/h 0,48 %
 Vazões declaradas referenciadas à condição de 20 °C e 1 atm.
 Possíveis gases de calibração: ar, gás natural, biogás, biometano e misturas gasosas de exaustão. Pressões manométricas até 800 kPa.
 Possíveis gases de calibração: ar, gás natural, biogás, biometano e misturas gasosas de exaustão. Pressões manométricas até 200 kPa.
 (> 2500 a 36 000) kg/h 2,48 %
 Gás disponível no Cliente até 4 bar
 Método comparativo com medidor de vazão volumétrica de referência.
 Método comparativo com totalizador de volume de referência.
 Método comparativo com medidor de vazão do tipo Pitot (Pitometria).

| | | |
|--|--|-------|
| Medidor de Vazão Mássica de Hidrocarbonetos Líquidos | (0,8 até 800) t/h | 0,03% |
| | Fluido disponível no Cliente de 0,5 a 1000 cst | |
| | Método volumétrico dinâmico com provador compacto | |
| | Hidrocarboneto líquido disponibilizado pelo cliente. | |
| | Viscosidade até 1 000 cSt. | |

INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE VAZÃO VOLUMÉTRICA

| | | |
|--|--|--------|
| Medidor de Vazão Volumétrica de Água ou de Outros Líquidos, Exceto Hidrocarbonetos | (0,8 até 800) m ³ /h | 0,03 % |
| | (> 800 até 54000) m ³ /h | 2,0 % |
| | Método volumétrico dinâmico com provador compacto | |
| | Método comparativo com medidor de vazão do tipo Pitot (Pitometria) | |
| Medidor de Vazão Volumétrica de Gás | (0,012 a 260) m ³ /h | 0,41 % |
| | (> 260 a 2500) m ³ /h | 0,48 % |
| | Vazões declaradas referenciadas à condição de 20 °C e 1 atm. | |
| | Possíveis gases de calibração: ar, gás natural, biogás, biometano e misturas gasosas de exaustão. Pressões manométricas até 800 kPa. | |
| | Vazões declaradas referenciadas à condição de 20 °C e 1 atm. | |
| | Possíveis gases de calibração: ar, gás natural, biogás, biometano e misturas gasosas de exaustão. Pressões manométricas até 200 kPa. | |
| | (> 2500 a 30 000) m ³ /h | 2,48 % |
| | Gás disponível no Cliente até 4 bar | |
| | Método comparativo com medidor de vazão volumétrica de referência | |
| | Método comparativo com totalizador de volume de referência. | |
| | Método comparativo com medidor de vazão do tipo Pitot (Pitometria). | |
| Medidor de Vazão Volumétrica de Hidrocarbonetos Líquidos | (0,8 até 800) m ³ /h | 0,03% |
| | Fluido disponível no Cliente de 0,5 a 1000 cst, | |
| | Método volumétrico dinâmico com provador compacto | |
| | Hidrocarboneto líquido disponibilizado pelo cliente. | |
| | Viscosidade até 1 000 cSt. | |

INSTRUMENTOS TOTALIZADORES DE MASSA

| | | |
|--|--|--------|
| Totalizador de Massa de Água ou de Outros Líquidos, Exceto Hidrocarbonetos | (0,8 até 800) t/h | 0,03% |
| | (> 800 até 54000) t/h | 2,0 % |
| | Método volumétrico dinâmico com provador compacto | |
| | Método comparativo com medidor de vazão do tipo Pitot (Pitometria) | |
| Totalizador de Massa de Gás | (0,012 a 260) kg/h | 0,41 % |
| | (> 260 a 2500) kg/h | 0,48 % |
| | Vazões declaradas referenciadas à condição de 20 °C e 1 atm. | |
| | Possíveis gases de calibração: ar, gás natural, biogás, biometano e misturas gasosas de exaustão. Pressões manométricas até 800 kPa. | |
| | Possíveis gases de calibração: ar, gás natural, biogás, biometano e misturas gasosas de exaustão. Pressões manométricas até 200 kPa. | |
| | (> 2500 a 36 000) kg/h | 2,48 % |
| | Gás disponível no Cliente até 4 bar | |
| | Método comparativo com medidor de vazão volumétrica de referência. | |
| | Método comparativo com totalizador de volume de referência. | |
| | Método comparativo com medidor de vazão do tipo Pitot (Pitometria) | |
| Totalizador de Massa de Hidrocarbonetos Líquidos | (0,8 até 800) t/h | 0,03% |
| | Fluido disponível no Cliente de 0,5 a 1000 cst | |
| | Método volumétrico dinâmico com provador compacto | |
| | Hidrocarboneto líquido disponibilizado pelo cliente. | |
| | Viscosidade até 1 000 cSt. | |

INSTRUMENTOS TOTALIZADORES DE VOLUME

| | | |
|---|-------------------------------------|---------|
| Provador de Volume de Líquidos | (5 a 5000) dm ³ | 0,015% |
| | Método de water draw volumétrico | |
| | Método de water draw gravimétrico | |
| | (5 a 5 000) dm ³ | 0,015 % |
| Totalizador de Volume de Água ou de Outros Líquidos, Exceto Hidrocarbonetos | (0,8 até 800) m ³ /h | 0,03% |
| | (> 800 até 54000) m ³ /h | 2,0 % |

| | | |
|---|--|--------|
| | Método volumétrico dinâmico com provador compacto | |
| | Método comparativo com medidor de vazão do tipo Pitot (Pitometria) | |
| Totalizador de Volume de Gás | (0,012 a 260) m ³ /h | 0,41 % |
| | (> 260 a 2500) m ³ /h | 0,48 % |
| | Vazões declaradas referenciadas à condição de 20 °C e 1 atm. | |
| | Possíveis gases de calibração: ar, gás natural, biogás, biometano e misturas gasosas de exaustão. Pressões manométricas até 800 kPa. | |
| | Vazões declaradas referenciadas à condição de 20 °C e 1 atm. | |
| | Possíveis gases de calibração: ar, gás natural, biogás, biometano e misturas gasosas de exaustão. Pressões manométricas até 200 kPa | |
| | (> 2500 a 30 000) m ³ /h | 2,48 % |
| | Gás disponível no Cliente até 4 bar | |
| | Método comparativo com medidor de vazão volumétrica de referência | |
| | Método comparativo com totalizador de volume de referência. | |
| | Método comparativo com medidor de vazão do tipo Pitot (Pitometria). | |
| Totalizador de Volume de Hidrocarbonetos Líquidos | (0,8 até 800) m ³ /h | 0,03% |
| | Fluido disponível no Cliente de 0,5 a 1000 cst. | |
| | Método volumétrico dinâmico com provador compacto | |
| | Hidrocarboneto líquido disponibilizado pelo cliente. | |
| | Viscosidade até 1 000 cSt. | |

Observações:

1. A capacidade de medição e calibração (CMC) refere-se à menor incerteza que o Laboratório é capaz de obter, com uma probabilidade de abrangência ou nível da confiança de aproximadamente 95%. Caso o laboratório utilize mais de um método para realizar uma determinada calibração ou medição, a CMC se referirá ao método pelo qual o laboratório obtém a menor incerteza de medição. (Ver NIT-Dicla-021)
2. A CMC identificada por um asterisco (*) não inclui todas as contribuições oriundas do instrumento ou padrão calibrado ou do dispositivo medido.
3. O Laboratório poderá declarar em seus certificados de calibração, incertezas de medição maiores que a sua CMC, devido às contribuições relativas às propriedades ou características do padrão ou instrumento de medição calibrado.

