



----- Site do Inmetro ----- ▾



RBC

Rede Brasileira de Calibração

Listar Laboratórios

Consulta Laboratórios

Consulta Serviços



Voltar

Consulta

| | |
|--------------------------------|---|
| Acreditação Nº | 149 |
| Data da Acreditação | 08/08/2000 |
| ACREDITAÇÃO VIGENTE | Clique aqui para mais informações. |
| Última Revisão do Escopo | 09/03/2018 |
| Razão Social | MEC-Q Comércio e Serviços de Metrologia Industrial Ltda. |
| Nome do Laboratório | Laboratório MEC-Q - Unidade SP |
| Situação | Ativo |
| Endereço | Rua Francisco Bonilha, 19 |
| Bairro | Vila Príncipe de Gal |
| CEP | 09060550 |
| Cidade | Santo André |
| UF | SP |
| Telefone | (11) 3463-8211 |
| Fax | (11) 3463-8224 |
| Grupo de Serviço de Calibração | ACÚSTICA E VIBRAÇÕES |
| Gerente Técnico | Douglas Dagoberto Soares de Camargo |
| Email | douglas@mecq.com.br |

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

| Descrição do Serviço | Faixa | Capacidade de Medição e Calibração (CMC) |
|---|-------------------------|--|
| <i>(Realizados nas instalações permanentes)</i> | | |
| TRANSDUTORES DINÂMICOS | | |
| Acelerômetro | Sensibilidade de Carga | pC/(m/s ²) |
| | 10 Hz até 20 Hz | 1,82% |
| | > 20 Hz até 40 Hz | 1,66% |
| | > 40 Hz até 1 kHz | 1,10% |
| | > 1 kHz até 2 kHz | 1,60% |
| | Sensibilidade de Tensão | mV/(m/s ²) |
| | 10 Hz até 20 Hz | 1,82% |
| | > 20 Hz até 40 Hz | 1,66% |
| | > 40 Hz até 1 kHz | 1,10% |
| | > 1 kHz até 2 kHz | 1,60% |

(Realizados nas instalações do cliente)

TRANSDUTORES DINÂMICOS

| Acelerômetro | Sensibilidade de Carga | pC/(m/s ²) |
|--------------|-------------------------|------------------------|
| | 10 Hz até 20 Hz | 1,82% |
| | > 20 Hz até 40 Hz | 1,66% |
| | > 40 Hz até 1 kHz | 1,10% |
| | > 1 kHz até 2 kHz | 1,60% |
| | Sensibilidade de Tensão | mV (m/s ²) |
| | 10 Hz até 20 Hz | 1,82% |
| | > 20 Hz até 40 Hz | 1,66% |
| | > 40 Hz até 1 kHz | 1,10% |
| | > 1 kHz até 2 kHz | 1,60% |

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%.
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.





----- Site do Inmetro ----- ▾



RBC
Rede Brasileira de Calibração

Listar Laboratórios

Consulta Laboratórios

Consulta Serviços



Voltar

Consulta

| | |
|--------------------------------|---|
| Acreditação Nº | 149 |
| Data da Acreditação | 08/08/2000 |
| ACREDITAÇÃO VIGENTE | Clique aqui para mais informações. |
| Última Revisão do Escopo | 09/03/2018 |
| Razão Social | MEC-Q Comércio e Serviços de Metrologia Industrial Ltda. |
| Nome do Laboratório | Laboratório MEC-Q - Unidade SP |
| Situação | Ativo |
| Endereço | Rua Francisco Bonilha, 19 |
| Bairro | Vila Príncipe de Gal |
| CEP | 09060550 |
| Cidade | Santo André |
| UF | SP |
| Telefone | (11) 3463-8211 |
| Fax | (11) 3463-8224 |
| Grupo de Serviço de Calibração | DIMENSIONAL |
| Gerente Técnico | Douglas Dagoberto Soares de Camargo |
| Email | douglas@mecq.com.br |

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

| Descrição do Serviço | Faixa | Capacidade de Medição e Calibração (CMC) |
|--|-------------|--|
| <i>(Realizados nas instalações permanentes)</i> | | |
| INSTRUMENTOS E GABARITOS DE MEDIÇÃO DE ÂNGULO | | |
| Escala Angular Digital | 360° | 30 segundos |
| Escala Angular Graduada | 360° | 1 minuto |
| Goniômetro | Até 360° | 7 minutos |
| Nível de Bolha | Até 30mm/m | 0,012 mm/m |
| Nível Eletrônico | Até 30 mm/m | 0,012 mm/m |
| Nível Goniométrico | Até 360° | 7 minutos |
| INSTRUMENTOS E GABARITOS DE MEDIÇÃO DE COMPRIMENTO | | |
| Apalpador Eletrônico | Até 5 mm | 0,2µm |
| Braço Articulado de Medição | Até 1500 mm | 5 µm até 15 µm |
| Calibrador de Relógio Comparador / Apalpador | Até 25 mm | 0,4 µm |
| Cintel | Até 1000 mm | 0,01 mm |

| | | |
|--|----------------------|-------------------|
| Comparador de Deslocamento | Até 100 mm | 0,3 µm |
| Comparador de Diâmetros Internos | Até 1000 mm | 0,7 µm até 5,0 µm |
| Gabarito de Folga | Até 10 mm | 0,1 µm |
| Gabarito de Raio | Até 100 mm | 2 µm |
| Medidor de Altura | Até 1000 mm | 0,7 µm a 5 µm |
| Medidor de Espessura com Relógio Comparador | Até 100 mm | 0,7 µm |
| Medidor de Espessura de Camada de Tinta Seca | Até 20 mm | 0,001 mm |
| Micrômetro de Profundidade | Até 300 mm | 0,8 µm até 1,0 µm |
| Micrômetro Externo | Até 100 mm | 0,8 µm |
| | > 100 mm até 1500 mm | 0,8 µm até 3 µm |
| Micrômetro Interno de 2 pontas | Até 1000 mm | 0,8 µm até 2 µm |
| Micrômetro Interno de 3 pontas | 5 mm até 225 mm | 0,8 µm até 4 µm |
| Paquímetro | Até 150 mm | 8 µm |
| | > 150 mm até 1500 mm | 8 µm até 14 µm |
| Peneira Granulométrica | Até 125 mm | 3 µm |
| Régua Graduada | Até 3000 mm | 0,4 mm até 0,9 mm |
| Relógio Apalpador | Até 5 mm | 0,9 µm |
| Relógio Comparador | Até 100 mm | 0,7 µm |
| Tambor Micrométrico | Até 50 mm | 0,7µm |
| Transdutor de Deslocamento | Até 1000 mm | 2,0µm |
| Trena | Até 10 m | 0,4 mm até 1,6 mm |

MÁQUINAS DE MEDIÇÃO

| | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| Máquina de Medição Linear | Até 100 mm | 0,1 µm até 0,4 µm |
| | > 100 mm até 500 mm | 0,4 µm até 2,2 µm |
| Máquina de Medição por Coordenadas | Até 1000 mm | 0,8 µm até 2,2 µm |
| Máquina para Medição de Rugosidade | Ra - Rz - Rz1max | 4 % |
| Projetor de Perfil | Até 300 mm (Deslocamento da mesa) | 3 µm |

MEDIÇÃO DE PEÇAS DIVERSAS E COMPONENTES

| | | |
|--|-----------------------|--|
| Medição de Forma, Posição e Orientação em Peças Diversas | Até 1000 mm | Parâmetros: |
| | | Retitude: 2,5 µm Planeza: 2,5 µm Circularidade: 3,0 µm Paralelismo: 2,5 µm Perpendicularidade: 2,5 µm Concentricidade: 3 µm Inclinação: 5 segundos |
| Medições Lineares em Peças Diversas e Componentes | Até 300 mm | 0,5 µm até 1 µm |
| | > 300 mm até 1000 mm | > 1 µm até 10 µm |
| | > 1000 mm até 3000 mm | > 10 µm até 2 mm |

PADRÕES DE COMPRIMENTO

| | | |
|------------------------------|-----------|--------|
| Arame para Medição de Roscas | Até 30 mm | 0,3 µm |
|------------------------------|-----------|--------|

| | | |
|---|---------------------|---------------------|
| Bloco Padrão | Até 100 mm | 0,05 µm até 0,15 µm |
| | > 100 mm até 500 mm | 0,15 µm até 1,7 µm |
| Calibrador Anel Liso Cilíndrico | > 3 mm até 100 mm | 0,6 µm |
| | > 100 mm até 320 mm | 0,6 µm até 2,5 µm |
| Calibrador Anel Liso Cônico | > 2 mm até 300 mm | 0,8 µm até 3,0 µm |
| Calibrador de Boca | Até 500 mm | 0,7 µm até 2,5 µm |
| Calibrador Tampão Liso Cilíndrico | Até 100 mm | 0,2 µm até 0,5 µm |
| | > 100 mm até 200 mm | 0,5 µm até 0,8 µm |
| Calibrador Tampão Liso Cônico | Até 300 mm | 1,3 µm até 3,0 µm |
| Esfera Padrão | Até 50 mm | 0,3 µm |
| Haste Padrão | Até 100 mm | 0,2 µm até 0,5 µm |
| | > 100 mm até 600 mm | 0,5 µm até 2,0 µm |
| Padrão de Espessura para Medidas de Espessura de Camada de Tinta Seca | Até 10mm | 0,2 µm até 2 µm |
| Padrão Escalonado | Até 1000 mm | 1,5 µm até 5 µm |
| Padrão Escalonado com Tambor Micrométrico | Até 1000 mm | 1,5 µm até 5 µm |
| Padrão Escalonado para Micrômetro de Profundidade | Até 1000 mm | 1,5 µm até 5 µm |
| PADRÕES DE ÂNGULO | | |
| Esquadro | Até 1000 mm | 5 µm até 10 µm |
| Mesa de Seno | Até 300 mm | 2,5 µm |
| PADRÕES DE FORMA, POSIÇÃO E ORIENTAÇÃO | | |
| Desempeno | Até 5000 mm | 3 µm |
| PADRÕES E GABARITOS PARA ROSCA | | |
| Calibrador Anel Roscado Cilíndrico | > 3 mm até 100 mm | 2 µm |
| | > 100 mm até 320 mm | > 2 µm a 4 µm |
| Calibrador Anel Roscado Cônico | > 3 mm até 100 mm | 3 µm |
| | > 100 mm até 320 mm | > 4 µm até 5 µm |
| Calibrador Tampão Roscado Cilíndrico | Até 200 mm | 3 µm |
| Calibrador Tampão Roscado Cônico | Até 200 mm | 4 µm |
| Gabarito de Roscas | Até 50 mm | 4 µm |
| (Realizados nas instalações do cliente) | | |
| INSTRUMENTOS E GABARITOS DE MEDIÇÃO DE ÂNGULO | | |
| Escala Angular Digital | 360° | 30 segundos |
| Escala Angular Graduada | 360° | 1 minuto |
| Goniômetro | Até 360° | 7 minutos |
| Nível de Bolha | Até 30 mm/m | 0,012 mm/m |
| Nível Eletrônico | Até 30 mm/m | 0,012 mm/m |
| Nível Goniométrico | Até 360° | 7 minutos |
| INSTRUMENTOS E GABARITOS DE MEDIÇÃO DE COMPRIMENTO | | |
| Apalpador Eletrônico | Até 5 mm | 0,2µm |
| Braço Articulado de Medição | Até 1500 mm | 5 µm até 15 µm |
| Cintel | Até 1000 mm | 0,01 mm |
| Comparador de Deslocamento | Até 100 mm | 0,3 µm |
| Comparador de Diâmetros Internos | Até 1000 mm | 0,7 µm até 5,0 µm |

| | | |
|--|----------------------|-------------------|
| Gabarito de Folga | Até 10mm | 0,1 µm |
| Gabarito de Raio | Até 100 mm | 2 µm |
| Medidor de Altura | Até 1000 mm | 0,7 µm a 5,0 µm |
| Medidor de Espessura com Relógio Comparador | Até 100 mm | 0,7 µm |
| Medidor de Espessura de Camada de Tinta Seca | Até 20 mm | 0,001 mm |
| Micrômetro de Profundidade | Até 300 mm | 0,8 µm até 1,0 µm |
| Micrômetro Externo | Até 100 mm | 0,8 µm |
| | > 100 mm até 1500 mm | 0,8 µm até 3,0 µm |
| Micrômetro Interno de 2 pontas | Até 1000 mm | 0,8 µm até 2,0 µm |
| Micrômetro Interno de 3 pontas | 5 mm até 225 mm | 0,8 µm até 4,0 µm |
| Paquímetro | Até 150 mm | 8 µm |
| | > 150 mm até 1500 mm | 8 µm até 14 µm |
| Peneira Granulométrica | Até 125 mm | 3 µm |
| Régua Graduada | Até 3000 mm | 0,4 mm até 0,9 mm |
| Relógio Apalpador | Até 5 mm | 0,9 µm |
| Relógio Comparador | Até 100 mm | 0,7 µm |
| Tambor Micrométrico | Até 50 mm | 0,7µm |
| Transdutor de Deslocamento | Até 1000 mm | 2,0µm |
| Trena | Até 10 m | 0,4 mm até 1,6 mm |

MÁQUINAS DE MEDIÇÃO

| | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| Máquina de Medição Linear | Até 100 mm | 0,1 µm até 0,4 µm |
| | > 100 mm até 500 mm | 0,4 µm até 2,2 µm |
| Máquina de Medição por Coordenadas | Até 1000 mm | 0,8 µm até 2,2 µm |
| | >1000 mm até 20000 mm | 2,2 µm até 69 µm |
| Máquina para Medição de Rugosidade | Ra - Rz - Rz1max | 4 % |
| Projetor de Perfil | Até 300 mm (Deslocamento de mesa) | 3 µm |

MEDIÇÃO DE PEÇAS DIVERSAS E COMPONENTES

| | | |
|--|-----------------------|--|
| Medição de Forma, Posição e Orientação em Peças Diversas | Até 1000 mm | Parâmetros: |
| | | Retitude: 2,5 µm Planeza: 2,5 µm Circularidade: 3,0 µm Paralelismo: 2,5 µm Perpendicularidade: 2,5 µm Concentricidade: 3 µm Inclinação: 5 segundos |
| Medições Lineares em Peças Diversas e Componentes | Até 300 mm | 0,5 µm até 1 µm |
| | > 300 mm até 1000 mm | > 1 µm até 10 µm |
| | > 1000 mm até 3000 mm | > 10 µm até 2mm |

PADRÕES DE COMPRIMENTO

| | | |
|---------------------------------|-------------------|--------|
| Arame para Medição de Roscas | Até 30 mm | 0,3 µm |
| Calibrador Anel Liso Cilíndrico | > 3 mm até 100 mm | 0,6 µm |

| | | |
|---|---------------------|-------------------|
| | > 100 mm até 320 mm | 0,6 µm até 2,5 µm |
| Calibrador Anel Liso Cônico | > 2 mm até 300 mm | 0,8 µm até 3,0 µm |
| Calibrador de Boca | Até 500 mm | 0,7 µm até 2,5 µm |
| Calibrador Tampão Liso Cilíndrico | Até 100 mm | 0,2 µm até 0,5 µm |
| | > 100 mm até 200 mm | 0,5 µm até 0,8 µm |
| Calibrador Tampão Liso Cônico | Até 300 mm | 1,3 µm até 3,0 µm |
| Esfera Padrão | Até 50 mm | 0,3 µm |
| Haste Padrão | Até 100 mm | 0,2 µm até 0,5 µm |
| | > 100 mm até 600 mm | 0,5 µm até 2,0 µm |
| Padrão de Espessura para Medidas de Espessura de Camada de Tinta Seca | Até 10mm | 0,2 µm até 2 µm |

PADRÕES DE ÂNGULO

| | | |
|--------------|-------------|----------------|
| Esquadro | Até 1000 mm | 5 µm até 10 µm |
| Mesa de Seno | Até 300 mm | 2,5 µm |

PADRÕES DE FORMA, POSIÇÃO E ORIENTAÇÃO

| | | |
|-----------|-------------|------|
| Desempeno | Até 5000 mm | 3 µm |
|-----------|-------------|------|

PADRÕES E GABARITOS PARA ROSCA

| | | |
|--------------------------------------|---------------------|-----------------|
| Calibrador Anel Roscado Cilíndrico | > 3 mm até 100 mm | 2 µm |
| | > 100 mm até 320 mm | > 2 µm a 4 µm |
| Calibrador Anel Roscado Cônico | > 3 mm até 100 mm | 3 µm |
| | > 100 mm até 320 mm | > 4 µm até 5 µm |
| Calibrador Tampão Roscado Cilíndrico | Até 200 mm | 3 µm |
| Calibrador Tampão Roscado Cônico | Até 200 mm | 4 µm |
| Gabarito de Roscas | Até 50 mm | 4 µm |

(Realizados em unidades móveis)

INSTRUMENTOS E GABARITOS DE MEDIÇÃO DE ÂNGULO

| | | |
|------------|----------|-----------|
| Goniômetro | Até 360° | 7 minutos |
|------------|----------|-----------|

INSTRUMENTOS E GABARITOS DE MEDIÇÃO DE COMPRIMENTO

| | | |
|--|----------------------|-------------------|
| Apalpador Eletrônico | Até 5 mm | 0,2µm |
| Comparador de Deslocamento | Até 25 mm | 0,7 µm |
| Comparador de Diâmetros Internos | Até 600 mm | 0,7 µm até 5,0 µm |
| Gabarito de Folga | Até 10mm | 1,0 µm |
| Medidor de Altura | Até 600 mm | 0,7 µm até 4,0 µm |
| Medidor de Espessura com Relógio Comparador | Até 100 mm | 0,7 µm |
| Medidor de Espessura de Camada de Tinta Seca | Até 20 mm | 0,001 mm |
| Micrômetro de Profundidade | Até 300 mm | 0,8 µm até 1,0 µm |
| Micrômetro Externo | Até 100 mm | 0,8 µm |
| | > 100 mm até 1000 mm | 0,8 µm até 2,5 µm |
| Micrômetro Interno de 2 pontas | Até 1000 mm | 0,8 µm até 2,0 µm |
| Micrômetro Interno de 3 pontas | 5 mm até 225 mm | 0,8 µm até 4,0 µm |
| Paquímetro | Até 150 mm | 8 µm |
| | > 150 mm até 1000 mm | 8 µm até 14 µm |
| Régua Graduada | Até 3000 mm | 0,4 mm até 0,9 mm |
| Relógio Apalpador | Até 5 mm | 0,9 µm |
| Relógio Comparador | Até 25 mm | 0,7 µm |

| | | |
|---|------------|---------------------------|
| Trena | Até 10 m | 0,4 mm até 1,6 mm |
| MEDIÇÃO DE PEÇAS DIVERSAS E COMPONENTES | | |
| Medições Lineares em Peças Diversas e Componentes | Até 300 mm | 0,8 μ m até 8 μ m |
| PADRÕES DE COMPRIMENTO | | |
| Calibrador de Boca | Até 300 mm | 0,010 mm |
| Calibrador Tampão Liso Cilíndrico | Até 100 mm | 1 μ m |

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%.
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.





----- Site do Inmetro ----- ▾



RBC
Rede Brasileira de Calibração

Listar Laboratórios

Consulta Laboratórios

Consulta Serviços



Voltar

Consulta

| | |
|--------------------------------|---|
| Acreditação Nº | 149 |
| Data da Acreditação | 08/08/2000 |
| ACREDITAÇÃO VIGENTE | Clique aqui para mais informações. |
| Última Revisão do Escopo | 09/03/2018 |
| Razão Social | MEC-Q Comércio e Serviços de Metrologia Industrial Ltda. |
| Nome do Laboratório | Laboratório MEC-Q - Unidade SP |
| Situação | Ativo |
| Endereço | Rua Francisco Bonilha, 19 |
| Bairro | Vila Príncipe de Gal |
| CEP | 09060550 |
| Cidade | Santo André |
| UF | SP |
| Telefone | (11) 3463-8211 |
| Fax | (11) 3463-8224 |
| Grupo de Serviço de Calibração | ELETRICIDADE E MAGNETISMO |
| Gerente Técnico | Douglas Dagoberto Soares de Camargo |
| Email | douglas@mecq.com.br |

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

| Descrição do Serviço | Faixa | Capacidade de Medição e Calibração (CMC) |
|---|---------------------|--|
| <i>(Realizados nas instalações permanentes)</i> | | |
| MEDIDAS DE CORRENTE AC | | |
| Fonte de Corrente AC | (50 Hz) | |
| | De 10 µA até 100 µA | 0,42% até 0,10% |
| | > 100 µA até 1 mA | 0,30% até 0,092% |
| | > 1 mA até 10 mA | 0,30% até 0,092% |
| | > 10 mA até 100 mA | 0,30% até 0,092% |
| | > 100 mA até 1 A | 0,33% até 0,12% |
| | > 1 A até 20 A | 0,023% |
| | > 20 A até 50 A | 0,94% até 0,55% |
| | > 50 A até 150 A | 0,55% até 0,38% |
| | > 150 A até 350 A | 0,38% até 0,34% |
| | > 350 A até 500 A | 0,34% até 0,33% |
| | > 500 A até 1000 A | 0,33% até 0,31% |

| | | |
|------------------------|-------------------------------|------------------|
| | (60 Hz) | |
| | De 10 μ A até 100 μ A | 0,42% até 0,10% |
| | > 100 μ A até 1 mA | 0,30% até 0,092% |
| | > 1 mA até 10 mA | 0,30% até 0,092% |
| | > 10 mA até 100 mA | 0,30% até 0,092% |
| | > 100 mA até 1 A | 0,33% até 0,12% |
| | > 1 A até 20 A | 0,024% |
| | > 20 A até 50 A | 0,94% até 0,55% |
| | > 50 A até 150 A | 0,55% até 0,38% |
| | > 150 A até 350 A | 0,38% até 0,34% |
| | > 350 A até 500 A | 0,34% até 0,33% |
| | > 500 A até 1000 A | 0,33% até 0,31% |
| | > 1000 A até 6000 A | 0,40% |
| | (1 kHz) | |
| | De 10 μ A até 100 μ A | 0,42% até 0,10% |
| | > 100 μ A até 1 mA | 0,27% até 0,058% |
| | > 1 mA até 10 mA | 0,27% até 0,058% |
| | > 10 mA até 100 mA | 0,27% até 0,058% |
| | > 100 mA até 1 A | 0,35% até 0,14% |
| Medidor de Corrente AC | (50Hz) | |
| | De 10 μ A até 100 μ A | 0,42% até 0,10% |
| | > 100 μ A até 1 mA | 0,30% até 0,092% |
| | > 1 mA até 10 mA | 0,30% até 0,092% |
| | > 10 mA até 100 mA | 0,30% até 0,092% |
| | > 100 mA até 1 A | 0,33% até 0,12% |
| | > 1 A até 20 A | 0,023% |
| | > 20 A até 50 A | 0,94% até 0,55% |
| | > 50 A até 150 A | 0,55% até 0,38% |
| | > 150 A até 350 A | 0,38% até 0,34% |
| | > 350 A até 500 A | 0,34% até 0,33% |
| | > 500 A até 1000 A | 0,33% até 0,31% |
| | (60 Hz) | |
| | De 10 μ A até 100 μ A | 0,42% até 0,10% |
| | > 100 μ A até 1 mA | 0,30% até 0,092% |
| | > 1 mA até 10 mA | 0,30% até 0,092% |
| | > 10 mA até 100 mA | 0,30% até 0,092% |
| | > 100 mA até 1 A | 0,33% até 0,12% |
| | > 1 A até 20 A | 0,024% |
| | > 20 A até 50 A | 0,94% até 0,55% |
| | > 50 A até 150 A | 0,55% até 0,38% |
| | > 150 A até 350 A | 0,38% até 0,34% |
| | > 350 A até 500 A | 0,34% até 0,33% |
| | > 500 A até 1000 A | 0,33% até 0,31% |
| | (1 kHz) | |
| | De 10 μ A até 100 μ A | 0,42% até 0,10% |
| | > 100 μ A até 1 mA | 0,27% até 0,058% |
| | > 1 mA até 10 mA | 0,27% até 0,058% |
| | > 10 mA até 100 mA | 0,27% até 0,058% |
| | > 100 mA até 1 A | 0,35% até 0,14% |

 MEDIDAS DE CORRENTE DC

Fonte de Corrente DC

De 10 μ A até 100 μ A

0,017% até

| | | |
|------------------------|-------------------------------|------------------------|
| | | 0,0034% |
| | > 100 μ A até 1 mA | 0,014% até 0,0031% |
| | > 1 mA até 10 mA | 0,014% até 0,0031% |
| | > 10 mA até 100 mA | 0,016% até 0,0048% |
| | > 100 mA até 1 A | 0,027% até 0,014% |
| | > 1 A até 3 A | 0,0035% até 0,0013% |
| | > 3 A até 7 A | 0,0023% até 0,0013% |
| | > 7 A até 10 A | 0,0043% até 0,0030% |
| | > 10 A até 20 A | 0,0061% até 0,0033% |
| | > 20 A até 100 A | 0,015% até 0,0032% |
| | > 100 A até 200 A | 0,0062% até 0,0034% |
| | > 200 A até 350 A | 0,36% até 0,34% |
| | > 350 A até 500 A | 0,34% até 0,33% |
| | > 500 A até 1200 A | 0,31% |
| Medidor de Corrente DC | De 10 μ A até 100 μ A | 0,017% até 0,0034% |
| | > 100 μ A até 1 mA | 0,014% até 0,0031% |
| | > 1 mA até 10 mA | 0,014% até 0,0031% |
| | > 10 mA até 100 mA | 0,016% até 0,0048% |
| | > 100 mA até 1 A | 0,027% até 0,014% |
| | > 1 A até 3 A | 0,0035% até 0,0013% |
| | > 3 A até 7 A | 0,0023% até 0,0013% |
| | > 7 A até 10 A | 0,0043% até 0,0030% |
| | > 10 A até 20 A | 0,0061% até 0,0033% |
| | > 20 A até 100 A | 0,015% até 0,0032% |
| | > 100 A até 200 A | 0,0062% até 0,0034% |
| | > 200 A até 350 A | 0,36% até 0,34% |
| | > 350 A até 500 A | 0,34% até 0,33% |
| | > 500 A até 1200 A | 0,31% |

 MEDIDAS DE RESISTÊNCIA EM CORRENTE CONTÍNUA

| | | |
|--|----------------------------|------------------------|
| Década Resistiva, em Corrente Contínua | De 0,001 Ohm até < 0,1 Ohm | 0,61% até 0,0065% |
| | De 0,1 Ohm até < 3 Ohm | 0,020% até 0,0025% |
| | De 3 Ohm até 10 Ohm | 0,0038% até 0,0026% |
| | > 10 Ohm até 100 Ohm | 0,0072% até |

| | | | |
|---|--|----------------------------|-----------------------|
| | | 0,0020% | |
| | > 0,1 kOhm até 1 kOhm | 0,0019% até 0,0012% | |
| | > 1 kOhm até 10 kOhm | 0,0018% até 0,0014% | |
| | > 10 kOhm até 100 kOhm | 0,0018% até 0,0013% | |
| | > 0,1 MOhm até 1 MOhm | 0,0041% até 0,0020% | |
| | > 1 MOhm até 10 MOhm | 0,017% até 0,0070% | |
| | > 10 MOhm até 100 MOhm | 0,069% até 0,059% | |
| | > 0,1 GOhm até 1 GOhm | 0,59% até 0,58% | |
| | > 1 GOhm até 10 GOhm | 0,69% | |
| | > 10 GOhm até 100 GOhm | 0,70% | |
| | > 0,10 TOhm até 1 TOhm | 0,72% | |
| Medidor de Resistência, em Corrente Contínua | 0,1 mOhm | 0,00084% | |
| | 1 mOhm | 0,00029% | |
| | 10 mOhm | 0,00013% | |
| | 100 mOhm | 0,00012% | |
| | 1 Ohm | 0,000078% | |
| | 0,1 Ohm até 3 Ohm | 0,020% até 0,0025% | |
| | 3 Ohm até 10 Ohm | 0,0038% até 0,0026% | |
| | > 10 Ohm até 100 Ohm | 0,0072% até 0,0020% | |
| | > 0,1 kOhm até 1 kOhm | 0,0019% até 0,0012% | |
| | > 1 kOhm até 10 kOhm | 0,0018% até 0,0014% | |
| | > 10 kOhm até 100 kOhm | 0,0018% até 0,0013% | |
| | > 0,1 MOhm até 1 MOhm | 0,0041% até 0,0020% | |
| | > 1 MOhm até 10 MOhm | 0,017% até 0,0070% | |
| | > 10 MOhm até 100 MOhm | 0,069% até 0,059% | |
| | > 0,1 GOhm até 1 GOhm | 0,59% até 0,58% | |
| | > 1 GOhm até 10 GOhm | 0,69% | |
| | > 10 GOhm até 100 GOhm | 0,70% | |
| | > 0,10 TOhm até 1 TOhm | 0,72% | |
| | Resistor Padrão, em Corrente Contínua | De 0,001 Ohm até < 0,1 Ohm | 0,61% até 0,0065% |
| | | De 0,1 Ohm até < 3 Ohm | 0,020% até 0,0025% |
| De 3 Ohm até 10 Ohm | | 0,0038% até 0,0026% | |
| > 10 Ohm até 100 Ohm | | 0,0072% até 0,0020% | |
| > 0,1 kOhm até 1 kOhm | | 0,0019% até 0,0012% | |
| > 1 kOhm até 10 kOhm | | 0,0018% até 0,0014% | |

| | |
|------------------------|------------------------|
| > 10 kOhm até 100 kOhm | 0,0018% até 0,0013% |
| > 0,1 MOhm até 1 MOhm | 0,0041% até 0,0020% |
| > 1 MOhm até 10 MOhm | 0,017% até 0,0070% |
| > 10 MOhm até 100 MOhm | 0,069% até 0,059% |
| > 0,1 GOhm até 1 GOhm | 0,59% até 0,58% |
| > 1 GOhm até 10 GOhm | 0,69% |
| > 10 GOhm até 100 GOhm | 0,70% |
| > 0,10 TOhm até 1 TOhm | 0,72% |

MEDIDAS DE TENSÃO AC

| | | |
|----------------------|--------------------|-------------------|
| Fonte de Tensão AC | (10 Hz a 40 Hz) | |
| | De 2 mV até 10 mV | 0,095% até 0,037% |
| | > 10 mV até 100 mV | 0,037% até 0,011% |
| | > 100 mV até 1 V | 0,034% até 0,010% |
| | (> 40 Hz a 1 kHz) | |
| | De 2 mV até 10 mV | 0,095% até 0,037% |
| | > 10 mV até 100 mV | 0,037% até 0,011% |
| | > 100 mV até 1 V | 0,034% até 0,010% |
| | > 1 V até 10 V | 0,035% até 0,011% |
| | > 10 V até 100 V | 0,050% até 0,025% |
| | > 100 V até 700 V | 0,064% até 0,049% |
| | (> 1 kHz a 10 kHz) | |
| | De 2 mV até 10 mV | 0,11% até 0,048% |
| | > 10 mV até 100 mV | 0,043% até 0,019% |
| | > 100 mV até 1 V | 0,041% até 0,019% |
| | (60 Hz) | |
| | > 0,7 kV até 10 kV | 0,051% até 0,050% |
| | > 10 kV até 50 kV | 0,060% |
| Medidor de Tensão AC | (10 Hz a 40 Hz) | |
| | De 2 mV até 10 mV | 0,095% até 0,037% |
| | > 10 mV até 100 mV | 0,037% até 0,011% |
| | > 100 mV até 1 V | 0,034% até 0,010% |
| | (> 40 Hz a 1 kHz) | |
| | De 2 mV até 10 mV | 0,095% até 0,037% |
| | > 10 mV até 100 mV | 0,037% até 0,011% |
| | > 100 mV até 1 V | 0,034% até 0,010% |
| | > 1 V até 10 V | 0,035% até 0,011% |
| | > 10 V até 100 V | 0,050% até 0,025% |
| | > 100 V até 700 V | 0,064% até 0,049% |
| | (> 1 kHz a 10 kHz) | |
| | De 2 mV até 10 mV | 0,11% até 0,048% |
| | > 10 mV até 100 mV | 0,043% até 0,019% |
| | > 100 mV até 1 V | 0,041% até 0,019% |
| | (60 Hz) | |
| | > 0,7 kV até 10 kV | 0,051% até 0,050% |
| | > 10 kV até 50 kV | 0,060% |

MEDIDAS DE TENSÃO DC

| | | |
|--------------------|-----------------------|-------------------|
| Fonte de Tensão DC | De 0,1 mV até < 20 mV | 0,29% até 0,0017% |
| | 20 mV até 100 mV | 0,0033% até |

| | | |
|----------------------|-----------------------|-------------------------|
| | | 0,0010% |
| | > 100 mV até 1 V | 0,0035% até 0,00060% |
| | > 1 V até 10 V | 0,0034% até 0,00058% |
| | > 10 V até 100 V | 0,0036% até 0,00080% |
| | > 100 V até 1000 V | 0,0039% até 0,00080% |
| | 1 kV até 10 kV | 0,012% até 0,0050% |
| | -1 kV até -10 kV | 0,0089% até 0,0060% |
| | < -10 kV até -100 kV | 0,0050% |
| Medidor de Tensão DC | De 0,1 mV até < 20 mV | 0,29% até 0,0017% |
| | 20 mV até 100 mV | 0,0033% até 0,0010% |
| | > 100 mV até 1 V | 0,0035% até 0,00060% |
| | > 1 V até 10 V | 0,0034% até 0,00058% |
| | > 10 V até 100 V | 0,0036% até 0,00080% |
| | > 100 V até 1000 V | 0,0039% até 0,00080% |
| | 1 kV até 10 kV | 0,012% até 0,0050% |
| | -1 kV até -10 kV | 0,0089% até 0,0060% |
| | < -10 kV até -20 kV | 0,0050% |

(Realizados nas instalações do cliente)

MEDIDAS DE CORRENTE AC

| | | |
|----------------------|-------------------------------|------------------|
| Fonte de Corrente AC | (50 Hz) | |
| | De 10 μ A até 100 μ A | 0,42% até 0,10% |
| | > 100 μ A até 1 mA | 0,30% até 0,092% |
| | > 1 mA até 10 mA | 0,30% até 0,092% |
| | > 10 mA até 100 mA | 0,30% até 0,092% |
| | > 100 mA até 1 A | 0,33% até 0,12% |
| | > 1 A até 20 A | 0,023% |
| | > 20 A até 50 A | 0,94% até 0,55% |
| | > 50 A até 150 A | 0,55% até 0,38% |
| | > 150 A até 350 A | 0,38% até 0,34% |
| | > 350 A até 500 A | 0,34% até 0,33% |
| | > 500 A até 1000 A | 0,33% até 0,31% |
| | (60 Hz) | |
| | De 10 μ A até 100 μ A | 0,42% até 0,10% |
| | > 100 μ A até 1 mA | 0,30% até 0,092% |
| | > 1 mA até 10 mA | 0,30% até 0,092% |
| | > 10 mA até 100 mA | 0,30% até 0,092% |
| | > 100 mA até 1 A | 0,33% até 0,12% |
| | > 1 A até 20 A | 0,024% |
| | > 20 A até 50 A | 0,94% até 0,55% |
| | > 50 A até 150 A | 0,55% até 0,38% |

| | | |
|------------------------|-------------------------------|------------------|
| | > 150 A até 350 A | 0,38% até 0,34% |
| | > 350 A até 500 A | 0,34% até 0,33% |
| | > 500 A até 1000 A | 0,33% até 0,31% |
| | > 1000 A até 6000 A | 0,40% |
| | (1 kHz) | |
| | De 10 μ A até 100 μ A | 0,42% até 0,10% |
| | > 100 μ A até 1 mA | 0,27% até 0,058% |
| | > 1 mA até 10 mA | 0,27% até 0,058% |
| | > 10 mA até 100 mA | 0,27% até 0,058% |
| | > 100 mA até 1 A | 0,35% até 0,14% |
| Medidor de Corrente AC | (50 Hz) | |
| | De 10 μ A até 100 μ A | 0,42% até 0,10% |
| | > 100 μ A até 1 mA | 0,30% até 0,092% |
| | > 1 mA até 10 mA | 0,30% até 0,092% |
| | > 10 mA até 100 mA | 0,30% até 0,092% |
| | > 100 mA até 1 A | 0,33% até 0,12% |
| | > 1 A até 20 A | 0,023% |
| | > 20 A até 50 A | 0,94% até 0,55% |
| | > 50 A até 150 A | 0,55% até 0,38% |
| | > 150 A até 350 A | 0,38% até 0,34% |
| | > 350 A até 500 A | 0,34% até 0,33% |
| | > 500 A até 1000 A | 0,33% até 0,31% |
| | (60 Hz) | |
| | De 10 μ A até 100 μ A | 0,42% até 0,10% |
| | > 100 μ A até 1 mA | 0,30% até 0,092% |
| | > 1 mA até 10 mA | 0,30% até 0,092% |
| | > 10 mA até 100 mA | 0,30% até 0,092% |
| | > 100 mA até 1 A | 0,33% até 0,12% |
| | > 1 A até 20 A | 0,024% |
| | > 20 A até 50 A | 0,94% até 0,55% |
| | > 50 A até 150 A | 0,55% até 0,38% |
| | > 150 A até 350 A | 0,38% até 0,34% |
| | > 350 A até 500 A | 0,34% até 0,33% |
| | > 500 A até 1000 A | 0,33% até 0,31% |
| | > 1000 A até 6000 A | 0,40% |
| | (1 kHz) | |
| | De 10 μ A até 100 μ A | 0,42% até 0,10% |
| | > 100 μ A até 1 mA | 0,27% até 0,058% |
| | > 1 mA até 10 mA | 0,27% até 0,058% |
| | > 10 mA até 100 mA | 0,27% até 0,058% |
| | > 100 mA até 1 A | 0,35% até 0,14% |

MEDIDAS DE CORRENTE DC

| | | |
|----------------------|-------------------------------|--------------------|
| Fonte de Corrente DC | De 10 μ A até 100 μ A | 0,017% até 0,0034% |
| | > 100 μ A até 1 mA | 0,014% até 0,0031% |
| | > 1 mA até 10 mA | 0,014% até 0,0031% |
| | > 10 mA até 100 mA | 0,016% até 0,0048% |
| | > 100 mA até 1 A | 0,027% até 0,014% |
| | > 1 A até 3 A | 0,0035% até |

| | | |
|------------------------|-------------------------------|------------------------|
| | | 0,0013% |
| | > 3 A até 7 A | 0,0023% até 0,0013% |
| | > 7 A até 10 A | 0,0043% até 0,0030% |
| | > 10 A até 20 A | 0,0061% até 0,0033% |
| | > 20 A até 100 A | 0,015% até 0,0032% |
| | > 100 A até 200 A | 0,0062% até 0,0034% |
| | > 200 A até 350 A | 0,36% até 0,34% |
| | > 350 A até 500 A | 0,34% até 0,33% |
| | > 500 A até 1200 A | 0,31% |
| Medidor de Corrente DC | De 10 μ A até 100 μ A | 0,017% até 0,0034% |
| | > 100 μ A até 1 mA | 0,014% até 0,0031% |
| | > 1 mA até 10 mA | 0,014% até 0,0031% |
| | > 10 mA até 100 mA | 0,016% até 0,0048% |
| | > 100 mA até 1 A | 0,027% até 0,014% |
| | > 1 A até 3 A | 0,0035% até 0,0013% |
| | > 3 A até 7 A | 0,0023% até 0,0013% |
| | > 7 A até 10 A | 0,0043% até 0,0030% |
| | > 10 A até 20 A | 0,0061% até 0,0033% |
| | > 20 A até 100 A | 0,015% até 0,0032% |
| | > 100 A até 200 A | 0,0062% até 0,0034% |
| | > 200 A até 350 A | 0,36% até 0,34% |
| | > 350 A até 500 A | 0,34% até 0,33% |
| | > 500 A até 1200 A | 0,31% |

 MEDIDAS DE RESISTÊNCIA EM CORRENTE CONTÍNUA

| | | |
|--|----------------------------|------------------------|
| Década Resistiva, em Corrente Contínua | De 0,001 Ohm até < 0,1 Ohm | 0,61% até 0,0065% |
| | De 0,1 Ohm até < 3 Ohm | 0,020% até 0,0025% |
| | De 3 Ohm até 10 Ohm | 0,0038% até 0,0026% |
| | > 10 Ohm até 100 Ohm | 0,0072% até 0,0020% |
| | > 0,1 kOhm até 1 kOhm | 0,0019% até 0,0012% |
| | > 1 kOhm até 10 kOhm | 0,0018% até 0,0014% |
| | > 10 kOhm até 100 kOhm | 0,0018% até 0,0013% |
| | > 0,1 MOhm até 1 MOhm | 0,0041% até 0,0020% |

| | | |
|--|----------------------------|---------------------|
| Medidor de Resistência, em Corrente Contínua | > 1 MOhm até 10 MOhm | 0,017% até 0,0070% |
| | > 10 MOhm até 100 MOhm | 0,069% até 0,059% |
| | > 0,1 GOhm até 1 GOhm | 0,59% até 0,58% |
| | > 1 GOhm até 10 GOhm | 0,69% |
| | > 10 GOhm até 100 GOhm | 0,70% |
| | > 0,10 TOhm até 1 TOhm | 0,72% |
| | 0,1 mOhm | 0,00084% |
| | 1 mOhm | 0,00029% |
| | 10 mOhm | 0,00013% |
| | 100 mOhm | 0,00012% |
| | 1 Ohm | 0,000078% |
| | 0,1 Ohm até 3 Ohm | 0,020% até 0,0025% |
| | 3 Ohm até 10 Ohm | 0,0038% até 0,0026% |
| | > 10 Ohm até 100 Ohm | 0,0072% até 0,0020% |
| | > 0,1 kOhm até 1 kOhm | 0,0019% até 0,0012% |
| | > 1 kOhm até 10 kOhm | 0,0018% até 0,0014% |
| | > 10 kOhm até 100 kOhm | 0,0018% até 0,0013% |
| | > 0,1 MOhm até 1 MOhm | 0,0041% até 0,0020% |
| | > 1 MOhm até 10 MOhm | 0,017% até 0,0070% |
| | > 10 MOhm até 100 MOhm | 0,069% até 0,059% |
| > 0,1 GOhm até 1 GOhm | 0,59% até 0,58% | |
| > 1 GOhm até 10 GOhm | 0,69% | |
| > 10 GOhm até 100 GOhm | 0,70% | |
| > 0,10 TOhm até 1 TOhm | 0,72% | |
| Resistor Padrão, em Corrente Contínua | De 0,001 Ohm até < 0,1 Ohm | 0,61% até 0,0065% |
| | De 0,1 Ohm até < 3 Ohm | 0,020% até 0,0025% |
| | De 3 Ohm até 10 Ohm | 0,0038% até 0,0026% |
| | > 10 Ohm até 100 Ohm | 0,0072% até 0,0020% |
| | > 0,1 kOhm até 1 kOhm | 0,0019% até 0,0012% |
| | > 1 kOhm até 10 kOhm | 0,0018% até 0,0014% |
| | > 10 kOhm até 100 kOhm | 0,0018% até 0,0013% |
| | > 0,1 MOhm até 1 MOhm | 0,0041% até 0,0020% |
| | > 1 MOhm até 10 MOhm | 0,017% até 0,0070% |
| | > 10 MOhm até 100 MOhm | 0,069% até 0,059% |
| | > 0,1 GOhm até 1 GOhm | 0,59% até 0,58% |
| | > 1 GOhm até 10 GOhm | 0,69% |

| | |
|------------------------|-------|
| > 10 GOhm até 100 GOhm | 0,70% |
| > 0,10 TOhm até 1 TOhm | 0,72% |

 MEDIDAS DE TENSÃO AC

| | | | |
|---------------------|----------------------|--------------------|-------------------|
| Fonte de Tensão AC | (10 Hz a 40 Hz) | | |
| | De 2 mV até 10 mV | 0,095% até 0,037% | |
| | > 10 mV até 100 mV | 0,037% até 0,011% | |
| | > 100 mV até 1 V | 0,034% até 0,010% | |
| | (> 40 Hz a 1 kHz) | | |
| | De 2 mV até 10 mV | 0,095% até 0,037% | |
| | > 10 mV até 100 mV | 0,037% até 0,011% | |
| | > 100 mV até 1 V | 0,034% até 0,010% | |
| | > 1 V até 10 V | 0,035% até 0,011% | |
| | > 10 V até 100 V | 0,050% até 0,025% | |
| | > 100 V até 700 V | 0,064% até 0,049% | |
| | (> 1 kHz a 10 kHz) | | |
| | De 2 mV até 10 mV | 0,11% até 0,048% | |
| | > 10 mV até 100 mV | 0,043% até 0,019% | |
| | > 100 mV até 1 V | 0,041% até 0,019% | |
| | (60 Hz) | | |
| | > 0,7 kV até 10 kV | 0,051% até 0,050% | |
| | > 10 kV até < 20 kV | 0,060% | |
| | 20 kV até 120 kV | 0,012% | |
| | > 120 kV até 200 kV | 0,012% | |
| | Medidor de Tensão AC | (10 Hz a 40 Hz) | |
| | | De 2 mV até 10 mV | 0,095% até 0,037% |
| | | > 10 mV até 100 mV | 0,037% até 0,011% |
| | | > 100 mV até 1 V | 0,034% até 0,010% |
| (> 40 Hz a 1 kHz) | | | |
| De 2 mV até 10 mV | | 0,095% até 0,037% | |
| > 10 mV até 100 mV | | 0,037% até 0,011% | |
| > 100 mV até 1 V | | 0,034% até 0,010% | |
| > 1 V até 10 V | | 0,035% até 0,011% | |
| > 10 V até 100 V | | 0,050% até 0,025% | |
| > 100 V até 700 V | | 0,064% até 0,049% | |
| (> 1 kHz a 10 kHz) | | | |
| De 2 mV até 10 mV | | 0,11% até 0,048% | |
| > 10 mV até 100 mV | | 0,043% até 0,019% | |
| > 100 mV até 1 V | | 0,041% até 0,019% | |
| (60 Hz) | | | |
| > 0,7 kV até 10 kV | | 0,051% até 0,050% | |
| > 10 kV até < 20 kV | | 0,060% | |
| 20 kV até 120 kV | | 0,012% | |
| > 120 kV até 200 kV | | 0,012% | |

 MEDIDAS DE TENSÃO DC

| | | |
|--------------------|-----------------------|----------------------|
| Fonte de Tensão DC | De 0,1 mV até < 20 mV | 0,29% até 0,0017% |
| | 20 mV até 100 mV | 0,0033% até 0,0010% |
| | > 100 mV até 1 V | 0,0035% até 0,00060% |
| | > 1 V até 10 V | 0,0034% até 0,00058% |

| | | |
|----------------------|-----------------------|-------------------------|
| Medidor de Tensão DC | > 10 V até 100 V | 0,0036% até 0,00080% |
| | > 100 V até 1000 V | 0,0039% até 0,00080% |
| | 1 kV até 10 kV | 0,012% até 0,0050% |
| | -1 kV até -10 kV | 0,0089% até 0,0060% |
| | < -10 kV até -100 kV | 0,0050% |
| | De 0,1 mV até < 20 mV | 0,29% até 0,0017% |
| | 20 mV até 100 mV | 0,0033% até 0,0010% |
| | > 100 mV até 1 V | 0,0035% até 0,00060% |
| | > 1 V até 10 V | 0,0034% até 0,00058% |
| | > 10 V até 100 V | 0,0036% até 0,00080% |
| | > 100 V até 1000 V | 0,0039% até 0,00080% |
| | 1 kV até 10 kV | 0,012% até 0,0050% |
| | -1 kV até -10 kV | 0,0089% até 0,0060% |
| | < -10 kV até -100 kV | 0,0050% |

(Realizados em unidades móveis)

MEDIDAS DE CORRENTE AC

| | | |
|----------------------|-------------------------------|------------------|
| Fonte de Corrente AC | (50 Hz) | |
| | De 10 μ A até 100 μ A | 0,42% até 0,10% |
| | > 100 μ A até 1 mA | 0,30% até 0,092% |
| | > 1 mA até 10 mA | 0,30% até 0,092% |
| | > 10 mA até 100 mA | 0,30% até 0,092% |
| | > 100 mA até 1 A | 0,33% até 0,12% |
| | > 1 A até 20 A | 0,023% |
| | > 20 A até 50 A | 0,94% até 0,55% |
| | > 50 A até 150 A | 0,55% até 0,38% |
| | > 150 A até 350 A | 0,38% até 0,34% |
| | > 350 A até 500 A | 0,34% até 0,33% |
| | > 500 A até 1000 A | 0,33% até 0,31% |
| | (60 Hz) | |
| | De 10 μ A até 100 μ A | 0,42% até 0,10% |
| | > 100 μ A até 1 mA | 0,30% até 0,092% |
| | > 1 mA até 10 mA | 0,30% até 0,092% |
| | > 10 mA até 100 mA | 0,30% até 0,092% |
| | > 100 mA até 1 A | 0,33% até 0,12% |
| | > 1 A até 20 A | 0,024% |
| | > 20 A até 50 A | 0,94% até 0,55% |
| > 50 A até 150 A | 0,55% até 0,38% | |
| > 150 A até 350 A | 0,38% até 0,34% | |
| > 350 A até 500 A | 0,34% até 0,33% | |
| > 500 A até 1000 A | 0,33% até 0,31% | |
| > 1000 A até 6000 A | 0,40% | |
| (1 kHz) | | |

| | | | |
|------------------------|-------------------------------|------------------|--|
| Medidor de Corrente AC | De 10 μ A até 100 μ A | 0,42% até 0,10% | |
| | > 100 μ A até 1 mA | 0,27% até 0,058% | |
| | > 1 mA até 10 mA | 0,27% até 0,058% | |
| | > 10 mA até 100 mA | 0,27% até 0,058% | |
| | > 100 mA até 1 A | 0,35% até 0,14% | |
| | (50 Hz) | | |
| | De 10 μ A até 100 μ A | 0,42% até 0,10% | |
| | > 100 μ A até 1 mA | 0,30% até 0,092% | |
| | > 1 mA até 10 mA | 0,30% até 0,092% | |
| | > 10 mA até 100 mA | 0,30% até 0,092% | |
| | > 100 mA até 1 A | 0,33% até 0,12% | |
| | > 1 A até 20 A | 0,023% | |
| | > 20 A até 50 A | 0,94% até 0,55% | |
| | > 50 A até 150 A | 0,55% até 0,38% | |
| | > 150 A até 350 A | 0,38% até 0,34% | |
| | > 350 A até 500 A | 0,34% até 0,33% | |
| | > 500 A até 1000 A | 0,33% até 0,31% | |
| | (60 Hz) | | |
| | De 10 μ A até 100 μ A | 0,42% até 0,10% | |
| | > 100 μ A até 1 mA | 0,30% até 0,092% | |
| | > 1 mA até 10 mA | 0,30% até 0,092% | |
| | > 10 mA até 100 mA | 0,30% até 0,092% | |
| | > 100 mA até 1 A | 0,33% até 0,12% | |
| | > 1 A até 20 A | 0,024% | |
| | > 20 A até 50 A | 0,94% até 0,55% | |
| | > 50 A até 150 A | 0,55% até 0,38% | |
| | > 150 A até 350 A | 0,38% até 0,34% | |
| | > 350 A até 500 A | 0,34% até 0,33% | |
| | > 500 A até 1000 A | 0,33% até 0,31% | |
| | > 1000 A até 6000 A | 0,40% | |
| | (1 kHz) | | |
| | De 10 μ A até 100 μ A | 0,42% até 0,10% | |
| | > 100 μ A até 1 mA | 0,27% até 0,058% | |
| > 1 mA até 10 mA | 0,27% até 0,058% | | |
| > 10 mA até 100 mA | 0,27% até 0,058% | | |
| > 100 mA até 1 A | 0,35% até 0,14% | | |

MEDIDAS DE CORRENTE DC

| | | |
|----------------------|-------------------------------|---------------------|
| Fonte de Corrente DC | De 10 μ A até 100 μ A | 0,017% até 0,0034% |
| | > 100 μ A até 1 mA | 0,014% até 0,0031% |
| | > 1 mA até 10 mA | 0,014% até 0,0031% |
| | > 10 mA até 100 mA | 0,016% até 0,0048% |
| | > 100 mA até 1 A | 0,027% até 0,014% |
| | > 1 A até 3 A | 0,0035% até 0,0013% |
| | > 3 A até 7 A | 0,0023% até 0,0013% |
| | > 7 A até 10 A | 0,0043% até 0,0030% |

| | | |
|------------------------|-------------------------------|------------------------|
| Medidor de Corrente DC | > 10 A até 20 A | 0,0061% até 0,0033% |
| | > 20 A até 100 A | 0,015% até 0,0032% |
| | > 100 A até 200 A | 0,0062% até 0,0034% |
| | > 200 A até 350 A | 0,36% até 0,34% |
| | > 350 A até 500 A | 0,34% até 0,33% |
| | > 500 A até 1200 A | 0,31% |
| | De 10 μ A até 100 μ A | 0,017% até 0,0034% |
| | > 100 μ A até 1 mA | 0,014% até 0,0031% |
| | > 1 mA até 10 mA | 0,014% até 0,0031% |
| | > 10 mA até 100 mA | 0,016% até 0,0048% |
| | > 100 mA até 1 A | 0,027% até 0,014% |
| | > 1 A até 3 A | 0,0035% até 0,0013% |
| | > 3 A até 7 A | 0,0023% até 0,0013% |
| | > 7 A até 10 A | 0,0043% até 0,0030% |
| | > 10 A até 20 A | 0,0061% até 0,0033% |
| | > 20 A até 100 A | 0,015% até 0,0032% |
| | > 100 A até 200 A | 0,0062% até 0,0034% |
| | > 200 A até 350 A | 0,36% até 0,34% |
| | > 350 A até 500 A | 0,34% até 0,33% |
| | > 500 A até 1200 A | 0,31% |

 MEDIDAS DE RESISTÊNCIA EM CORRENTE CONTÍNUA

| | | |
|--|----------------------------|------------------------|
| Década Resistiva, em Corrente Contínua | De 0,001 Ohm até < 0,1 Ohm | 0,61% até 0,0065% |
| | De 0,1 Ohm até < 3 Ohm | 0,020% até 0,0025% |
| | De 3 Ohm até 10 Ohm | 0,0038% até 0,0026% |
| | > 10 Ohm até 100 Ohm | 0,0072% até 0,0020% |
| | > 0,1 kOhm até 1 kOhm | 0,0019% até 0,0012% |
| | > 1 kOhm até 10 kOhm | 0,0018% até 0,0014% |
| | > 10 kOhm até 100 kOhm | 0,0018% até 0,0013% |
| | > 0,1 MOhm até 1 MOhm | 0,0041% até 0,0020% |
| | > 1 MOhm até 10 MOhm | 0,017% até 0,0070% |
| | > 10 MOhm até 100 MOhm | 0,069% até 0,059% |
| | > 0,1 GOhm até 1 GOhm | 0,59% até 0,58% |
| | > 1 GOhm até 10 GOhm | 0,69% |

Medidor de Resistência, em Corrente Contínua

| | |
|------------------------|------------------------|
| > 10 GOhm até 100 GOhm | 0,70% |
| > 0,10 TOhm até 1 TOhm | 0,72% |
| 0,1 mOhm | 0,00084% |
| 1 mOhm | 0,00029% |
| 10 mOhm | 0,00013% |
| 100 mOhm | 0,00012% |
| 1 Ohm | 0,000078% |
| 0,1 Ohm até 3 Ohm | 0,020% até 0,0025% |
| 3 Ohm até 10 Ohm | 0,0038% até 0,0026% |
| > 10 Ohm até 100 Ohm | 0,0072% até 0,0020% |
| > 0,1 kOhm até 1 kOhm | 0,0019% até 0,0012% |
| > 1 kOhm até 10 kOhm | 0,0018% até 0,0014% |
| > 10 kOhm até 100 kOhm | 0,0018% até 0,0013% |
| > 0,1 MOhm até 1 MOhm | 0,0041% até 0,0020% |
| > 1 MOhm até 10 MOhm | 0,017% até 0,0070% |
| > 10 MOhm até 100 MOhm | 0,069% até 0,059% |
| > 0,1 GOhm até 1 GOhm | 0,59% até 0,58% |
| > 1 GOhm até 10 GOhm | 0,69% |
| > 10 GOhm até 100 GOhm | 0,70% |
| > 0,10 TOhm até 1 TOhm | 0,72% |

Resistor Padrão, em Corrente Contínua

| | |
|----------------------------|------------------------|
| De 0,001 Ohm até < 0,1 Ohm | 0,61% até 0,0065% |
| De 0,1 Ohm até < 3 Ohm | 0,020% até 0,0025% |
| De 3 Ohm até 10 Ohm | 0,0038% até 0,0026% |
| > 10 Ohm até 100 Ohm | 0,0072% até 0,0020% |
| > 0,1 kOhm até 1 kOhm | 0,0019% até 0,0012% |
| > 1 kOhm até 10 kOhm | 0,0018% até 0,0014% |
| > 10 kOhm até 100 kOhm | 0,0018% até 0,0013% |
| > 0,1 MOhm até 1 MOhm | 0,0041% até 0,0020% |
| > 1 MOhm até 10 MOhm | 0,017% até 0,0070% |
| > 10 MOhm até 100 MOhm | 0,069% até 0,059% |
| > 0,1 GOhm até 1 GOhm | 0,59% até 0,58% |
| > 1 GOhm até 10 GOhm | 0,69% |
| > 10 GOhm até 100 GOhm | 0,70% |
| > 0,10 TOhm até 1 TOhm | 0,72% |

MEDIDAS DE TENSÃO AC

Fonte de Tensão AC

(10 Hz a 40 Hz)

| | | |
|----------------------|--------------------|-------------------|
| | De 2 mV até 10 mV | 0,095% até 0,037% |
| | > 10 mV até 100 mV | 0,037% até 0,011% |
| | > 100 mV até 1 V | 0,034% até 0,010% |
| | (> 40 Hz a 1 kHz) | |
| | De 2 mV até 10 mV | 0,095% até 0,037% |
| | > 10 mV até 100 mV | 0,037% até 0,011% |
| | > 100 mV até 1 V | 0,034% até 0,010% |
| | > 1 V até 10 V | 0,035% até 0,011% |
| | > 10 V até 100 V | 0,050% até 0,025% |
| | > 100 V até 700 V | 0,064% até 0,049% |
| | (> 1 kHz a 10 kHz) | |
| | De 2 mV até 10 mV | 0,11% até 0,048% |
| | > 10 mV até 100 mV | 0,043% até 0,019% |
| | > 100 mV até 1 V | 0,041% até 0,019% |
| Medidor de Tensão AC | (10 Hz a 40 Hz) | |
| | De 2 mV até 10 mV | 0,095% até 0,037% |
| | > 10 mV até 100 mV | 0,037% até 0,011% |
| | > 100 mV até 1 V | 0,034% até 0,010% |
| | (> 40 Hz a 1 kHz) | |
| | De 2 mV até 10 mV | 0,095% até 0,037% |
| | > 10 mV até 100 mV | 0,037% até 0,011% |
| | > 100 mV até 1 V | 0,034% até 0,010% |
| | > 1 V até 10 V | 0,035% até 0,011% |
| | > 10 V até 100 V | 0,050% até 0,025% |
| | > 100 V até 700 V | 0,064% até 0,049% |
| | (> 1 kHz a 10 kHz) | |
| | De 2 mV até 10 mV | 0,11% até 0,048% |
| | > 10 mV até 100 mV | 0,043% até 0,019% |
| | > 100 mV até 1 V | 0,041% até 0,019% |

 MEDIDAS DE TENSÃO DC

| | | |
|----------------------|-----------------------|-------------------------|
| Fonte de Tensão DC | De 0,1 mV até < 20 mV | 0,29% até 0,0017% |
| | 20 mV até 100 mV | 0,0033% até 0,0010% |
| | > 100 mV até 1 V | 0,0035% até 0,00060% |
| | > 1 V até 10 V | 0,0034% até 0,00058% |
| | > 10 V até 100 V | 0,0036% até 0,00080% |
| | > 100 V até 1000 V | 0,0039% até 0,00080% |
| Medidor de Tensão DC | De 0,1 mV até < 20 mV | 0,29% até 0,0017% |
| | 20 mV até 100 mV | 0,0033% até 0,0010% |
| | > 100 mV até 1 V | 0,0035% até 0,00060% |
| | > 1 V até 10 V | 0,0034% até 0,00058% |
| | > 10 V até 100 V | 0,0036% até 0,00080% |
| | > 100 V até 1000 V | 0,0039% até 0,00080% |

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%.
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.



Topo



----- Site do Inmetro ----- ▾



RBC
Rede Brasileira de Calibração

Listar Laboratórios

Consulta Laboratórios

Consulta Serviços



Consulta



| | |
|--------------------------------|---|
| Acreditação Nº | 149 |
| Data da Acreditação | 08/08/2000 |
| ACREDITAÇÃO VIGENTE | Clique aqui para mais informações. |
| Última Revisão do Escopo | 09/03/2018 |
| Razão Social | MEC-Q Comércio e Serviços de Metrologia Industrial Ltda. |
| Nome do Laboratório | Laboratório MEC-Q - Unidade SP |
| Situação | Ativo |
| Endereço | Rua Francisco Bonilha, 19 |
| Bairro | Vila Príncipe de Gal |
| CEP | 09060550 |
| Cidade | Santo André |
| UF | SP |
| Telefone | (11) 3463-8211 |
| Fax | (11) 3463-8224 |
| Grupo de Serviço de Calibração | FÍSICO-QUÍMICA |
| Gerente Técnico | Douglas Dagoberto Soares de Camargo |
| Email | douglas@mecq.com.br |

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

| Descrição do Serviço | Faixa | Capacidade de Medição e Calibração (CMC) |
|---|--|--|
| <i>(Realizados nas instalações permanentes)</i> | | |
| INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO | | |
| Medidor de Condutividade | Calibração Elétrica: | |
| | 0 µS/cm até 1000 µS/cm | 0,01 µS/cm |
| | > 1 mS/cm até 200 mS/cm | 0,001 mS/cm |
| | Material de Referência Certificado (25 °C) | |
| | 2 µS/cm | 0,14 µS/cm |
| | 5 µS/cm | 0,1 µS/cm |
| | 25 µS/cm | 0,98 µS/cm |
| | 50 µS/cm | 2,2 µS/cm |
| | 147 µS/cm | 3,0 µS/cm |
| | 500 µS/cm | 6,0 µS/cm |
| 1015 µS/cm | 5,8 µS/cm | |

| | | |
|---------------|--|----------------------|
| Medidor de pH | 1400 $\mu\text{S/cm}$ | 8,1 $\mu\text{S/cm}$ |
| | 5000 $\mu\text{S/cm}$ | 28 $\mu\text{S/cm}$ |
| | 12,85 mS/cm | 0,058 mS/cm |
| | 111,3 mS/cm | 0,64 mS/cm |
| | Calibração Elétrica: | |
| | - 500 mV até 500 mV | 0,01 mV |
| | Calibração Elétrica: | |
| | 0 pH até 14 pH | 0,001 pH |
| | Calibração com Material de Referência Certificado: | |
| | 1,7 pH | 0,015 pH |
| | 4 pH | 0,015 pH |
| | 7 pH | 0,015 pH |
| | 9 pH | 0,015 pH |
| 10 pH | 0,015 pH | |

(Realizados nas instalações do cliente)

INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO

| | | | |
|--------------------------|--|--|----------|
| Medidor de Condutividade | Calibração Elétrica: | | |
| | 0 $\mu\text{S/cm}$ até 1000 $\mu\text{S/cm}$ | 0,01 $\mu\text{S/cm}$ | |
| | > 1 mS/cm até 200 mS/cm | 0,001 mS/cm | |
| | Material de Referência Certificado (25 °C) | | |
| | 2 $\mu\text{S/cm}$ | 0,14 $\mu\text{S/cm}$ | |
| | 5 $\mu\text{S/cm}$ | 0,1 $\mu\text{S/cm}$ | |
| | 25 $\mu\text{S/cm}$ | 0,98 $\mu\text{S/cm}$ | |
| | 50 $\mu\text{S/cm}$ | 2,2 $\mu\text{S/cm}$ | |
| | 147 $\mu\text{S/cm}$ | 3,0 $\mu\text{S/cm}$ | |
| | 500 $\mu\text{S/cm}$ | 6,0 $\mu\text{S/cm}$ | |
| | 1015 $\mu\text{S/cm}$ | 5,8 $\mu\text{S/cm}$ | |
| | 1400 $\mu\text{S/cm}$ | 8,1 $\mu\text{S/cm}$ | |
| | 5000 $\mu\text{S/cm}$ | 28 $\mu\text{S/cm}$ | |
| | 12,85 mS/cm | 0,058 mS/cm | |
| | 111,3 mS/cm | 0,64 mS/cm | |
| | Medidor de pH | Calibração Elétrica: | |
| | | - 500 mV até 500 mV | 0,01 mV |
| | | Calibração Elétrica: | |
| | | 0 pH até 14 pH | 0,001 pH |
| | | Calibração com Material de Referência Certificado: | |
| | | 1,7 pH | 0,015 pH |
| 4 pH | | 0,015 pH | |
| 7 pH | | 0,015 pH | |
| 9 pH | | 0,015 pH | |
| 10 pH | | 0,015 pH | |

(Realizados em unidades móveis)

INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO

| | | |
|--------------------------|--|-----------------------|
| Medidor de Condutividade | Calibração Elétrica: | |
| | 0 $\mu\text{S/cm}$ até 1000 $\mu\text{S/cm}$ | 0,01 $\mu\text{S/cm}$ |
| | > 1 mS/cm até 200 mS/cm | 0,001 mS/cm |
| | Material de Referência Certificado (25 °C) | |

| | | |
|---------------|--|-----------------------|
| | 2 $\mu\text{S/cm}$ | 0,14 $\mu\text{S/cm}$ |
| | 5 $\mu\text{S/cm}$ | 0,1 $\mu\text{S/cm}$ |
| | 25 $\mu\text{S/cm}$ | 0,98 $\mu\text{S/cm}$ |
| | 50 $\mu\text{S/cm}$ | 2,2 $\mu\text{S/cm}$ |
| | 147 $\mu\text{S/cm}$ | 3,0 $\mu\text{S/cm}$ |
| | 500 $\mu\text{S/cm}$ | 6,0 $\mu\text{S/cm}$ |
| | 1015 $\mu\text{S/cm}$ | 5,8 $\mu\text{S/cm}$ |
| | 1400 $\mu\text{S/cm}$ | 8,1 $\mu\text{S/cm}$ |
| | 5000 $\mu\text{S/cm}$ | 28 $\mu\text{S/cm}$ |
| | 12,85 mS/cm | 0,058 mS/cm |
| | 111,3 mS/cm | 0,64 mS/cm |
| Medidor de pH | Calibração Elétrica: | |
| | - 500 mV até 500 mV | 0,01 mV |
| | Calibração Elétrica: | |
| | 0 pH até 14 pH | 0,001 pH |
| | Calibração com Material de Referência Certificado: | |
| | 1,7 pH | 0,015 pH |
| | 4 pH | 0,015 pH |
| | 7 pH | 0,015 pH |
| | 9 pH | 0,015 pH |
| | 10 pH | 0,015 pH |

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%.
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.



----- Site do Inmetro ----- ▾



RBC
Rede Brasileira de Calibração

Listar Laboratórios

Consulta Laboratórios

Consulta Serviços



Voltar

Consulta

| | |
|--------------------------------|---|
| Acreditação Nº | 149 |
| Data da Acreditação | 08/08/2000 |
| ACREDITAÇÃO VIGENTE | Clique aqui para mais informações. |
| Última Revisão do Escopo | 09/03/2018 |
| Razão Social | MEC-Q Comércio e Serviços de Metrologia Industrial Ltda. |
| Nome do Laboratório | Laboratório MEC-Q - Unidade SP |
| Situação | Ativo |
| Endereço | Rua Francisco Bonilha, 19 |
| Bairro | Vila Príncipe de Gal |
| CEP | 09060550 |
| Cidade | Santo André |
| UF | SP |
| Telefone | (11) 3463-8211 |
| Fax | (11) 3463-8224 |
| Grupo de Serviço de Calibração | FORÇA, TORQUE E DUREZA |
| Gerente Técnico | Douglas Dagoberto Soares de Camargo |
| Email | douglas@mecq.com.br |

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

| Descrição do Serviço | Faixa | Capacidade de Medição e Calibração (CMC) |
|---|--------------------|--|
| <i>(Realizados nas instalações permanentes)</i> | | |
| ESCALAS DE MÁQUINA DE ENSAIOS | | |
| Escala de Máquina de Ensaio de Impacto | até 0,5 J | 5 % |
| | > 0,5 J até 1,0 J | 3 % |
| | > 1,0 J até 2,0 J | 2 % |
| | > 2,0 J até 4,0 J | 1 % |
| Escala de Máquina de Ensaio em Compressão | até 50 N | 0,01 % |
| | > 50 N até 5000 N | 0,03% |
| | > 5 kN até 20 kN | 0,04% |
| | > 20 kN até 200 kN | 0,03% |
| Escala de Máquina de Ensaio em Tração | até 5000 N | 0,04 % |

| | |
|--------------------|--------|
| > 5 kN até 20 kN | 0,05 % |
| > 20 kN até 200 kN | 0,03 % |

ESCALAS DE MÁQUINAS DE MEDIÇÃO DE DUREZA

| | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--------|
| Escala de Máquina de Dureza Brinell | 29,42 kN | 6 HB |
| | 14,71 kN | 9 HB |
| | 7,355 kN | 6 HB |
| Escala de Máquina de Dureza Rockwell | A-B-C-15N -30N -45N -15T -30T e 45T | 1,1 HR |
| Escala de Máquina de Dureza Shore | A-B-E-O-C-D-DO-M | 0,6 H |
| Escala de Máquina de Dureza Vickers | 9,807 N | 10 HV |
| | 49,035 N | 6 HV |
| | 98,07 N | 7 HV |

INSTRUMENTOS DE APLICAÇÃO DE TORQUE

| | | |
|--------------------------------|-----------------------|--------|
| Apertadeira e/ou Parafusadeira | até 10 N.m | 0,20 % |
| | > 10 N.m até 25 N.m | 0,33 % |
| | > 25 N.m até 180 N.m | 0,23 % |
| | > 180 N.m até 500 N.m | 0,33 % |

INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE FORÇA DE USO GERAL

| | | |
|--|-------------------|--------|
| Instrumento de Medição de Força de Uso Geral em Compressão | até 50 N | 0,01 % |
| | > 50 N até 5000 N | 0,03 % |
| | > 5 kN até 20 kN | 0,04 % |
| Instrumento de Medição de Força de Uso Geral em Tração | até 5000 N | 0,04 % |
| | > 5 kN até 20 kN | 0,05 % |

INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE TORQUE

| | | |
|---|--------------------|--------|
| Calibrador de Torquímetro | Até 10 Nm | 0,05% |
| | >10 Nm até 2000 Nm | 0,01% |
| Torquímetro Manual Sentido Anti-Horário | até 10 N.m | 0,2 % |
| | > 10 até 20 N.m | 0,2 % |
| | > 20 até 200 N.m | 0,1 % |
| | > 200 até 2000 N.m | 0,1 % |
| Torquímetro Manual Sentido Horário | até 10 N.m | 0,2 % |
| | >10 até 20 N.m | 0,2 % |
| | > 20 até 200 N.m | 0,1 % |
| | > 200 até 2000 N.m | 0,1 % |
| Transdutor de Torque | Até 10 Nm | 0,005% |
| | >10 Nm até 2000 Nm | 0,01% |

PENETRADORES DE DUREZA

| | | |
|---------------------|----------------------------------|-----------|
| Penetrador Brinell | 1 mm até 10 mm | 0,0002 mm |
| Penetrador Rockwell | 1,5875 mm até 12,7 mm (Esférico) | 0,0002 mm |
| | 120° (Esferocônicos) | 0,34° |
| Penetrador Vickers | 136° | 0,34° |

(Realizados nas instalações do cliente)

ESCALAS DE MÁQUINA DE ENSAIOS

| | | |
|--|--------------------|--------|
| Escalas de Máquina de Ensaio de Impacto | até 0,5 J | 5 % |
| | > 0,5 J até 1,0 J | 3 % |
| | >1,0 J até 2,0 J | 2 % |
| | > 2,0 J até 4,0 J | 1 % |
| Escalas de Máquina de Ensaio em Compressão | até 50 N | 0,01 % |
| | > 50 N até 5000 N | 0,03 % |
| | > 5 kN até 20 kN | 0,04 % |
| | > 20 kN até 200 kN | 0,03 % |
| Escalas de Máquina de Ensaio em Tração | até 5000 N | 0,04% |
| | >5 kN até 20kN | 0,05% |
| | >20 kN até 200 kN | 0,03% |

ESCALAS DE MÁQUINAS DE MEDIÇÃO DE DUREZA

| | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|--------|
| Escalas de Máquina de Dureza Brinell | 29,42 kN | 6 HB |
| | 14,71 kN | 9 HB |
| | 7,355 kN | 6 HB |
| Escalas de Máquina de Dureza Rockwell | A-B-C-15N -30N -45N -15T -30T e 45T | 1,1 HR |
| Escalas de Máquina de Dureza Shore | A-B-E-O-C-D-DO-M | 0,6 H |
| Escalas de Máquina de Dureza Vickers | 9,807 N | 10 HV |
| | 49,035 N | 6 HV |
| | 98,07 N | 7 HV |

INSTRUMENTOS DE APLICAÇÃO DE TORQUE

| | | |
|--------------------------------|-----------------------|--------|
| Apertadeira e/ou Parafusadeira | até 10 N.m | 0,20 % |
| | > 10 N.m até 25 N.m | 0,33 % |
| | > 25 N.m até 180 N.m | 0,23 % |
| | > 180 N.m até 500 N.m | 0,33 % |

INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE FORÇA DE USO GERAL

| | | |
|--|-----------------|-------|
| Instrumento de Medição de Força de Uso Geral em Compressão | Até 50 N | 0,01% |
| | >50N até 5000N | 0,03% |
| | >5 kN até 20 kN | 0,04% |
| Instrumento de Medição de Força de Uso Geral em Tração | Até 5000 N | 0,04% |
| | >5 kN até 20 kN | 0,05% |

INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE TORQUE

| | | |
|---|--------------------|-------|
| Torquímetro Manual Sentido Anti-Horário | até 10 N.m | 0,2 % |
| | > 10 até 20 N.m | 0,2 % |
| | > 20 até 200 N.m | 0,1 % |
| | > 200 até 2000 N.m | 0,1 % |
| Torquímetro Manual Sentido Horário | até 10 N.m | 0,2 % |
| | > 10 até 20 N.m | 0,2 % |
| | > 20 até 200 N.m | 0,1 % |
| | > 200 até 2000 N.m | 0,1 % |

PENETRADORES DE DUREZA

| | | |
|---------------------|-------------------------------------|-----------|
| Penetrador Brinell | 1 mm até 10 mm | 0,0002 mm |
| Penetrador Rockwell | 1,5875 mm até 12,7 mm (Esférico) | 0,0002 mm |
| | 120° (Esferocônicos) | 0,34 ° |
| Penetrador Vickers | 136° | 0,34° |

(Realizados em unidades móveis)

INSTRUMENTOS DE APLICAÇÃO DE TORQUE

| | | |
|--------------------------------|-----------------------|--------|
| Apertadeira e/ou Parafusadeira | até 10 N.m | 0,20 % |
| | > 10 N.m até 25 N.m | 0,33 % |
| | > 25 N.m até 180 N.m | 0,23 % |
| | > 180 N.m até 500 N.m | 0,33 % |

INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE FORÇA DE USO GERAL

| | | |
|--|------------|-------|
| Instrumento de Medição de Força de Uso Geral em Tração | Até 1000 N | 0,04% |
| | Até 1000 N | 0,04% |

INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE TORQUE

| | | |
|---|--------------------|-------|
| Torquímetro Manual Sentido Anti-Horário | até 10 N.m | 0,2 % |
| | > 10 até 20 N.m | 0,2 % |
| | > 20 até 200 N.m | 0,1 % |
| | > 200 até 2000 N.m | 0,1 % |
| Torquímetro Manual Sentido Horário | até 10 N.m | 0,2 % |
| | >10 até 20 N.m | 0,2 % |
| | >20 até 200 N.m | 0,1 % |
| | > 200 até 2000 N.m | 0,1 % |

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%.
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.



----- Site do Inmetro ----- ▾



RBC

Rede Brasileira de Calibração

Listar Laboratórios

Consulta Laboratórios

Consulta Serviços



Voltar

Consulta

| | |
|--------------------------------|---|
| Acreditação Nº | 149 |
| Data da Acreditação | 08/08/2000 |
| ACREDITAÇÃO VIGENTE | Clique aqui para mais informações. |
| Última Revisão do Escopo | 09/03/2018 |
| Razão Social | MEC-Q Comércio e Serviços de Metrologia Industrial Ltda. |
| Nome do Laboratório | Laboratório MEC-Q - Unidade SP |
| Situação | Ativo |
| Endereço | Rua Francisco Bonilha, 19 |
| Bairro | Vila Príncipe de Gal |
| CEP | 09060550 |
| Cidade | Santo André |
| UF | SP |
| Telefone | (11) 3463-8211 |
| Fax | (11) 3463-8224 |
| Grupo de Serviço de Calibração | MASSA |
| Gerente Técnico | Douglas Dagoberto Soares de Camargo |
| Email | douglas@mecq.com.br |

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

| Descrição do Serviço | Faixa | Capacidade de Medição e Calibração (CMC) |
|---|----------------------|--|
| <i>(Realizados nas instalações permanentes)</i> | | |
| MEDIDAS DE MASSA | | |
| Medição de Massa de Peças Diversas | 1 mg até 220 g | 0,012 mg até 0,40 mg |
| | > 220 g até 1000 g | 1,2 mg até 2,1 mg |
| | > 1000 g até 6100 g | 12 mg até 21 mg |
| | > 6100 g até 20000 g | 120 mg |
| PADRÕES DE MASSA | | |
| Peso Padrão | 1 mg até 50 mg | 0,009 mg |
| | 100 mg | 0,010 mg |
| | 200 mg | 0,011 mg |
| | 500 mg | 0,012 mg |
| | 1 g | 0,014 mg |
| | 2 g | 0,014 mg |

| | |
|---------|----------|
| 5 g | 0,019 mg |
| 10 g | 0,024 mg |
| 20 g | 0,030 mg |
| 50 g | 0,036 mg |
| 100 g | 0,10 mg |
| 200 g | 0,14 mg |
| 500 g | 0,87 mg |
| 1000 g | 1,0 mg |
| 2000 g | 8,2 mg |
| 5000 g | 8,7 mg |
| 10000 g | 82 mg |
| 20000 g | 82 mg |

(Realizados nas instalações do cliente)

INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE MASSA

| | | |
|-------------------------|------------------------|-----------------------|
| Balança | 1 mg até 200 g | > 0,01 mg até 0,3 mg |
| | > 200 g até 500 g | > 0,3 mg até 0,7 mg |
| | > 500 g até 1 kg | > 0,7 mg até 2 mg |
| | > 1 kg até 10 kg | > 2 mg até 20 mg |
| | > 10 kg até 40 kg | > 20 mg até 150 mg |
| | > 40 kg até 150 kg | > 0,15 g até 0,01 kg |
| | > 150 kg até 300 kg | > 0,01 kg até 0,02 kg |
| | > 300 kg até 600 kg | > 0,02 kg até 0,06 kg |
| | > 600 kg até 3000 kg | > 0,06 kg até 0,1 kg |
| | > 2000 kg até 3000 kg | > 2,0 g até 2,2 g |
| | > 3000 kg até 5000 kg | 0,5 kg |
| | > 5000 kg até 10000 kg | 1 kg |
| > 10000 kg até 60000 kg | 10 kg | |

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%.
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.



----- Site do Inmetro ----- ▾



RBC
Rede Brasileira de Calibração

Listar Laboratórios

Consulta Laboratórios

Consulta Serviços



Voltar

Consulta

| | |
|--------------------------------|---|
| Acreditação Nº | 149 |
| Data da Acreditação | 08/08/2000 |
| ACREDITAÇÃO VIGENTE | Clique aqui para mais informações. |
| Última Revisão do Escopo | 09/03/2018 |
| Razão Social | MEC-Q Comércio e Serviços de Metrologia Industrial Ltda. |
| Nome do Laboratório | Laboratório MEC-Q - Unidade SP |
| Situação | Ativo |
| Endereço | Rua Francisco Bonilha, 19 |
| Bairro | Vila Príncipe de Gal |
| CEP | 09060550 |
| Cidade | Santo André |
| UF | SP |
| Telefone | (11) 3463-8211 |
| Fax | (11) 3463-8224 |
| Grupo de Serviço de Calibração | ÓPTICA |
| Gerente Técnico | Douglas Dagoberto Soares de Camargo |
| Email | douglas@mecq.com.br |

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

| Descrição do Serviço | Faixa | Capacidade de Medição e Calibração (CMC) |
|---|--|--|
| <i>(Realizados nas instalações permanentes)</i> | | |
| ESPECTROFOTOMETRIA | | |
| Espectrofotômetro UV e UV-VIS | Escala de comprimento de onda: 241 nm até 880 nm (Equipamento com largura de banda espectral até 5 nm) | 0,13 nm |
| | Escala Fotométrica VIS em absorvância | |
| | 3,30 A - 2,96 A | 0,019 A |
| | 2,10 A - 1,94 A | 0,0059 A |
| | 1,00 A - 0,96 A | 0,0028 A |
| | 0,52 A - 0,50 A | 0,0028 A |
| | 0,30 A - 0,24 A | 0,0028 A |
| | Escala Fotométrica e linearidade UV em absorvância | |

| | | |
|-----------------------------------|---|-----------------------------|
| | 1,45 A - 0,86 A | 0,0068 A |
| | 0,86 A - 0,29 A | 0,0049 A |
| | 0,28 A - 0,09 A | 0,0038 A |
| | Determinação de Luz Espúria com padrão Cloreto de Potássio na faixa de comprimento de onda de 190 a 200,75 nm | 0,13 nm e < 1,0% T ou > 2 A |
| Medidor de Transmitância Luminosa | Absorbância 0,2 até 3,3 A | 0,0021 % até 0,41 %T |
| | Transmitância: 0,05 % até 63,1 %T | (0,0028 A até 0,019 A) |

REFRATOMETRIA

| | | |
|-------------------|---------------------------------------|---------|
| Medidor de brilho | 0 UB a 63 UB | |
| | Geometria de 20° | 1,2 UB |
| | Geometria de 60° | 1,2 UB |
| | Geometria de 85° | 1,2 UB |
| | 63,6 UB a 2000 UB | |
| | Geometria de 20° | 0,86 UB |
| | Geometria de 60° | 0,68 UB |
| | Geometria de 85° | 0,59 UB |
| Refratômetro | 0° até 70° Brix/ 1,3330 até 1,4654 nD | 0,06 % |

(Realizados nas instalações do cliente)

ESPECTROFOTOMETRIA

| | | |
|-----------------------------------|---|------------------------------|
| Espectrofotômetro UV e UV-VIS | Escala de comprimento de onda: 241 nm até 880 nm (Equipamento com largura de banda espectral até 5 nm) | 0,13 nm |
| | Escala Fotométrica VIS em absorbância | |
| | 3,30 A - 2,96 A | 0,019 A |
| | 2,10 A - 1,94 A | 0,0059 A |
| | 1,00 A - 0,96 A | 0,0028 A |
| | 0,52 A - 0,50 A | 0,0028 A |
| | 0,30 A - 0,24 A | 0,0028 A |
| | Escala Fotométrica e linearidade UV em absorbância | |
| | 1,45 A - 0,86 A | 0,0068 A |
| | 0,86 A - 0,29 A | 0,0049 A |
| | 0,28 A - 0,09 A | 0,0038 A |
| | Determinação de Luz Espúria com padrão Cloreto de Potássio na faixa de comprimento de onda de 190 a 200,75 nm | 0,13 nm e < 1,0 % T ou > 2 A |
| Medidor de Transmitância Luminosa | Absorbância 0,2 até 3,3 A | 0,0021 % até 0,41 %T |
| | Transmitância: 0,1 % até 57,3 %T | (0,0028 A até 0,019 A) |

REFRATOMETRIA

| | | |
|-------------------|------------------|--------|
| Medidor de brilho | 0 UB a 63 UB | |
| | Geometria de 20° | 1,2 UB |
| | Geometria de 60° | 1,2 UB |
| | Geometria de 85° | 1,2 UB |

63,6 UB a 2000 UB

Geometria de 20° 0,86 UB

Geometria de 60° 0,68 UB

Geometria de 85° 0,59 UB

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%.
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.



Topo



----- Site do Inmetro ----- ▾



RBC
Rede Brasileira de Calibração

Listar Laboratórios

Consulta Laboratórios

Consulta Serviços



Voltar

Consulta

| | |
|--------------------------------|---|
| Acreditação Nº | 149 |
| Data da Acreditação | 08/08/2000 |
| ACREDITAÇÃO VIGENTE | Clique aqui para mais informações. |
| Última Revisão do Escopo | 09/03/2018 |
| Razão Social | MEC-Q Comércio e Serviços de Metrologia Industrial Ltda. |
| Nome do Laboratório | Laboratório MEC-Q - Unidade SP |
| Situação | Ativo |
| Endereço | Rua Francisco Bonilha, 19 |
| Bairro | Vila Príncipe de Gal |
| CEP | 09060550 |
| Cidade | Santo André |
| UF | SP |
| Telefone | (11) 3463-8211 |
| Fax | (11) 3463-8224 |
| Grupo de Serviço de Calibração | PRESSÃO |
| Gerente Técnico | Douglas Dagoberto Soares de Camargo |
| Email | douglas@mecq.com.br |

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

| Descrição do Serviço | Faixa | Capacidade de Medição e Calibração (CMC) |
|---|-------------------------|--|
| <i>(Realizados nas instalações permanentes)</i> | | |
| MEDIÇÃO DE PRESSÃO E VÁCUO - PRINCÍPIO RELATIVO | | |
| Manômetro Analógico | 10 Pa até 2000 Pa | 0,062% |
| | > 0,002 MPa até 0,2 MPa | 0,049% |
| | > 0,2 MPa até 10 MPa | 0,050% |
| | > 10 MPa até 100 MPa | 0,051% |
| | > 100 MPa até 400 MPa | 0,11% |
| Manômetro Analógico de Pressão Absoluta | 0,002 MPa até 0,2 MPa | 0,072% |
| | > 0,2 MPa até 10 MPa | 0,050% |
| | > 10 MPa até 100 MPa | 0,051% |
| Manômetro Analógico Diferencial | 10 Pa até 2000 Pa | 0,062% |
| | > 0,002 MPa até 0,2 MPa | 0,049% |
| | > 0,2 MPa até 10 MPa | 0,050% |

| | | |
|--|-------------------------|---------|
| Manômetro Digital | > 10 MPa até 100 MPa | 0,051% |
| | 10 Pa até 2000 Pa | 0,040% |
| | > 0,002 MPa até 0,2 MPa | 0,0040% |
| | > 0,2 MPa até 10 MPa | 0,0053% |
| | > 10 MPa até 100 MPa | 0,014% |
| Manômetro Digital de Pressão Absoluta | > 100 MPa até 400 MPa | 0,10% |
| | 0,002 MPa até 0,2 MPa | 0,052% |
| | > 0,2 MPa até 10 MPa | 0,0054% |
| Manômetro Digital Diferencial | > 10 MPa até 100 MPa | 0,014% |
| | 10 Pa até 2000 Pa | 0,040% |
| | > 0,002 MPa até 0,2 MPa | 0,0040% |
| Transdutor / Transmissor de Pressão com Saída em Unidade Elétrica | > 0,2 MPa até 10 MPa | 0,0053% |
| | > 10 MPa até 100 MPa | 0,014% |
| | > 0,2 MPa até 10 MPa | 0,0053% |
| | > 10 MPa até 100 MPa | 0,014% |
| Transdutor/Transmissor de Pressão Absoluta com Saída em Unidade Elétrica | 10 Pa até 2000 Pa | 0,040% |
| | > 0,002 MPa até 0,2 MPa | 0,0040% |
| | > 0,2 MPa até 10 MPa | 0,0053% |
| | > 10 MPa até 100 MPa | 0,014% |
| Transdutor/Transmissor de Vácuo com Saída em Unidade Elétrica | > 100 MPa até 400 MPa | 0,10% |
| | 0,002 MPa até 0,2 MPa | 0,052% |
| | > 0,2 MPa até 10 MPa | 0,0054% |
| Vacuômetro Analógico | > 10 MPa até 100 MPa | 0,014% |
| | - 10 Pa até - 2000 Pa | 0,040% |
| Vacuômetro Digital | < - 2 kPa até - 90 kPa | 0,017% |
| | - 10 Pa até - 2000 Pa | 0,062% |

 PADRÕES DE PRESSÃO - PRINCÍPIO FUNDAMENTAL

| | | |
|-------------------------------|-----------------------|---------|
| Balança de Pressão Hidráulica | > 0,2 MPa até 100 MPa | 0,014% |
| Balança de Pressão Pneumática | 0,002 MPa até 0,2 MPa | 0,0040% |

(Realizados nas instalações do cliente)

 MEDIÇÃO DE PRESSÃO E VÁCUO - PRINCÍPIO RELATIVO

| | | |
|---|-------------------------|--------|
| Manômetro Analógico | 10 Pa até 2000 Pa | 0,062% |
| | > 0,002 MPa até 0,2 MPa | 0,052% |
| | > 0,2 MPa até 69 MPa | 0,051% |
| | > 69 MPa até 400 MPa | 0,11% |
| Manômetro Analógico de Pressão Absoluta | 0,002 MPa até 0,2 MPa | 0,072% |
| | > 0,2 MPa até 69 MPa | 0,051% |
| Manômetro Analógico Diferencial | 10 Pa até 2000 Pa | 0,062% |
| | > 0,002 MPa até 0,2 MPa | 0,052% |
| | > 0,2 MPa até 69 MPa | 0,051% |
| Manômetro Digital | 10 Pa até 2000 Pa | 0,040% |
| | > 0,002 MPa até 0,2 MPa | 0,020% |
| | > 0,2 MPa até 69 MPa | 0,018% |
| | > 69 MPa até 400 MPa | 0,10% |

| | | |
|--|-------------------------|--------|
| Manômetro Digital de Pressão Absoluta | 0,002 MPa até 0,2 MPa | 0,054% |
| | > 0,2 MPa até 69 MPa | 0,018% |
| Manômetro Digital Diferencial | 10 Pa até 2000 Pa | 0,040% |
| | > 0,002 MPa até 0,2 MPa | 0,020% |
| | > 0,2 MPa até 69 MPa | 0,018% |
| Transdutor / Transmissor de Pressão com Saída em Unidade Elétrica | 10 Pa até 2000 Pa | 0,040% |
| | > 0,002 MPa até 0,2 MPa | 0,020% |
| | > 0,2 MPa até 69 MPa | 0,018% |
| | > 69 MPa até 400 MPa | 0,10% |
| Transdutor/Transmissor de Pressão Absoluta com Saída em Unidade Elétrica | 0,002 MPa até 0,2 MPa | 0,054% |
| | > 0,2 MPa até 69 MPa | 0,018% |
| Transdutor/Transmissor de Vácuo com Saída em Unidade Elétrica | - 10 Pa até - 2000 Pa | 0,040% |
| | < - 2 kPa até - 90 kPa | 0,017% |
| Vacuômetro Analógico | - 10 Pa até - 2000 Pa | 0,062% |
| | < - 2 kPa até - 90 kPa | 0,051% |
| Vacuômetro Digital | - 10 Pa até - 2000 Pa | 0,040% |
| | < - 2 kPa até - 90 kPa | 0,017% |

(Realizados em unidades móveis)

MEDIÇÃO DE PRESSÃO E VÁCUO - PRINCÍPIO RELATIVO

| | | |
|---|-------------------------|--------|
| Manômetro Analógico | 10 Pa até 2000 Pa | 0,062% |
| | > 0,002 MPa até 0,2 MPa | 0,052% |
| | > 0,2 MPa até 69 MPa | 0,051% |
| | > 69 MPa até 400 MPa | 0,11% |
| Manômetro Analógico de Pressão Absoluta | 0,002 MPa até 0,2 MPa | 0,072% |
| | > 0,2 MPa até 69 MPa | 0,051% |
| Manômetro Analógico Diferencial | 10 Pa até 2000 Pa | 0,062% |
| | > 0,002 MPa até 0,2 MPa | 0,052% |
| | > 0,2 MPa até 69 MPa | 0,051% |
| Manômetro Digital | 10 Pa até 2000 Pa | 0,040% |
| | > 0,002 MPa até 0,2 MPa | 0,020% |
| | > 0,2 MPa até 69 MPa | 0,018% |
| | > 69 MPa até 400 MPa | 0,10% |
| Manômetro Digital de Pressão Absoluta | 0,002 MPa até 0,2 MPa | 0,054% |
| | > 0,2 MPa até 69 MPa | 0,018% |
| Manômetro Digital Diferencial | 10 Pa até 2000 Pa | 0,040% |
| | > 0,002 MPa até 0,2 MPa | 0,020% |
| | > 0,2 MPa até 69 MPa | 0,018% |
| Transdutor / Transmissor de Pressão com Saída em Unidade Elétrica | 10 Pa até 2000 Pa | 0,040% |
| | > 0,002 MPa até 0,2 MPa | 0,020% |
| | > 0,2 MPa até 69 MPa | 0,018% |
| | > 69 MPa até 400 MPa | 0,10% |
| Transdutor/Transmissor de Pressão Absoluta com Saída em Unidade | 0,002 MPa até 0,2 MPa | 0,054% |

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Elétrica | > 0,2 MPa até 69 MPa | 0,018% |
| Transdutor/Transmissor de Vácuo com Saída em Unidade Elétrica | - 10 Pa até - 2000 Pa | 0,040% |
| Vacuômetro Analógico | < - 2 kPa até - 90 kPa | 0,017% |
| | - 10 Pa até - 2000 Pa | 0,062% |
| Vacuômetro Digital | < - 2 kPa até - 90 kPa | 0,051% |
| | - 10 Pa até - 2000 Pa | 0,040% |
| | < - 2 kPa até - 90 kPa | 0,017% |

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%.
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.



Topo



----- Site do Inmetro ----- ▾



RBC
Rede Brasileira de Calibração

Listar Laboratórios

Consulta Laboratórios

Consulta Serviços



Voltar

Consulta

| | |
|--------------------------------|---|
| Acreditação Nº | 149 |
| Data da Acreditação | 08/08/2000 |
| ACREDITAÇÃO VIGENTE | Clique aqui para mais informações. |
| Última Revisão do Escopo | 09/03/2018 |
| Razão Social | MEC-Q Comércio e Serviços de Metrologia Industrial Ltda. |
| Nome do Laboratório | Laboratório MEC-Q - Unidade SP |
| Situação | Ativo |
| Endereço | Rua Francisco Bonilha, 19 |
| Bairro | Vila Príncipe de Gal |
| CEP | 09060550 |
| Cidade | Santo André |
| UF | SP |
| Telefone | (11) 3463-8211 |
| Fax | (11) 3463-8224 |
| Grupo de Serviço de Calibração | TEMPERATURA E UMIDADE |
| Gerente Técnico | Douglas Dagoberto Soares de Camargo |
| Email | douglas@mecq.com.br |

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

| Descrição do Serviço | Faixa | Capacidade de Medição e Calibração (CMC) |
|---|-----------------------|--|
| <i>(Realizados nas instalações permanentes)</i> | | |
| INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE TEMPERATURA | | |
| Medidor de Temperatura para Sensor Termopar | - 250 °C até 0 °C | 0,05 °C |
| | > 0 °C até 1000 °C | 0,02 °C |
| | > 1000 °C até 1372 °C | 0,03 °C |
| | > 1372 °C até 1768 °C | 0,07 °C |
| | > 1768 °C até 2300 °C | 0,14 °C |
| Medidor de Temperatura para Sensor Termorresistivo ou Outros Sensores | - 200 °C até 115 °C | 0,005 °C |
| | > 115 °C até 550 °C | 0,01 °C |
| | > 550 °C até 770 °C | 0,015 °C |
| | > 770 °C até 850 °C | 0,017 °C |

INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE UMIDADE

| | | |
|------------------------------|---|---------|
| Medidor de Umidade Relativa. | (Temperatura de Referência: de 10 °C até 60 °C) | |
| | 20 %ur | 1,0 %ur |
| | > 20 %UR até 40 %ur | 1,1 %ur |
| | > 40 %UR até 50 %ur | 1,2 %ur |
| | > 50 %UR até 90 %ur | 1,7 %ur |

MEIOS TÉRMICOS

| | | |
|-------------------------------------|--|----------|
| Banho Termostático | Desvio da Temperatura de Controle | |
| | - 40 °C até 140 °C | 0,060 °C |
| | Estabilidade | |
| | - 40 °C até 140 °C | 0,060 °C |
| | Uniformidade | |
| | - 40 °C até 140 °C | 0,060 °C |
| Calibrador de Temperatura com Bloco | Desvio da Temperatura de Controle | |
| | - 90 °C até 150 °C | 0,070 °C |
| | > 150 °C até 350 °C | 0,13 °C |
| | > 350 °C até 660 °C | 0,34 °C |
| | > 660 °C até 1100 °C | 1,2 °C |
| | Parâmetro Estabilidade | |
| | - 90 °C até 150 °C | 0,070 °C |
| | > 150 °C até 350 °C | 0,13 °C |
| | > 350 °C até 660 °C | 0,34 °C |
| | > 660 °C até 1100 °C | 1,2 °C |
| | Parâmetro Uniformidade | |
| | - 90 °C até 150 °C | 0,070 °C |
| | > 150 °C até 350 °C | 0,13 °C |
| | > 350 °C até 660 °C | 0,34 °C |
| | > 660 °C até 1100 °C | 1,2 °C |
| | Efeito de Carga Térmica no Carregamento | |
| | - 90 °C até 150 °C | 0,070 °C |
| | > 150 °C até 350 °C | 0,13 °C |
| | > 350 °C até 660 °C | 0,34 °C |
| > 660 °C até 1100 °C | 1,2 °C | |
| Câmara Climática | Parâmetro: Estabilidade da Umidade (T de 10 °C até 60 °C) | |
| | 20 %ur | 1,0 %ur |
| | > 20 %ur até 40 %ur | 1,1 %ur |
| | > 40 %ur até 50 %ur | 1,2 %ur |
| | > 50 %ur até 90 %ur | 1,7 %ur |
| | Parâmetro: Uniformidade da Umidade (T de 10 °C até 60 °C) | |
| | 20 %ur | 1,0 %ur |
| | > 20 %ur até 40 %ur | 1,1 %ur |
| | > 40 %ur até 50 %ur | 1,2 %ur |
| | > 50 %ur até 90 %ur | 1,7 %ur |
| | Parâmetro: Desvio da Umidade | |

de Controle

(T de 10 °C até 60 °C)

| | |
|---------------------|---------|
| 20 %ur | 1,0 %ur |
| > 20 %ur até 40 %ur | 1,1 %ur |
| > 40 %ur até 50 %ur | 1,2 %ur |
| > 50 %ur até 90 %ur | 1,7 %ur |

Parâmetro: Estabilidade da Temperatura

| | |
|----------------------|--------|
| -90 °C até 0 °C | 0,2 °C |
| > 0 °C até 220 °C | 0,1 °C |
| > 220 °C até 500 °C | 0,6 °C |
| > 500 °C até 1100 °C | 1,1 °C |

Parâmetro: Uniformidade da Temperatura

| | |
|----------------------|--------|
| -90 °C até 0 °C | 0,2 °C |
| > 0 °C até 220 °C | 0,1 °C |
| > 220 °C até 500 °C | 0,6 °C |
| > 500 °C até 1100 °C | 1,1 °C |

Parâmetro: Desvio da Temperatura de Controle

| | |
|----------------------|--------|
| -90 °C até 0 °C | 0,2 °C |
| > 0 °C até 220 °C | 0,1 °C |
| > 220 °C até 500 °C | 0,6 °C |
| > 500 °C até 1100 °C | 1,1 °C |

Câmara Térmica

Parâmetro: Estabilidade da Temperatura

| | |
|----------------------|--------|
| - 90 °C até 0 °C | 0,2 °C |
| > 0°C até 220°C | 0,1°C |
| > 220 °C até 500 °C | 0,6 °C |
| > 500 °C até 1100 °C | 1,1 °C |

Parâmetro: Uniformidade da Temperatura

| | |
|--------------------|--------|
| - 90 °C até 0 °C | 0,2 °C |
| > 0 °C até 220 °C | 0,1 °C |
| > 220°C até 500°C | 0,6°C |
| > 500°C até 1100°C | 1,1°C |

Parâmetro: Desvio da Temperatura de Controle

| | |
|----------------------|--------|
| -90°C até 0°C | 0,2°C |
| > 0 °C até 220 °C | 0,1 °C |
| > 220 °C até 500 °C | 0,6 °C |
| > 500 °C até 1100 °C | 1,1 °C |

SIMULADORES (CALIBRADORES)

| | | |
|--------------------------------|-----------------------|----------|
| Simulador de Termopares | - 250 °C até 0 °C | 0,05 °C |
| | > 0 °C até 1000 °C | 0,02 °C |
| | > 1000 °C até 1372 °C | 0,03 °C |
| | > 1372 °C até 1768 °C | 0,07 °C |
| | > 1768 °C até 2300 °C | 0,14 °C |
| Simulador de Termorresistência | - 200 °C até 115 °C | 0,005 °C |
| | > 115 °C até 550 °C | 0,01 °C |
| | > 550 °C até 770 °C | 0,015 °C |
| | > 770 °C até 850 °C | 0,017 °C |

TERMOMETRIA DE CONTATO

| | | |
|--|-----------------------|---------|
| Medidor de Temperatura com Sensor Termopar | -90°C até < 0°C | 0,2°C |
| | > 0°C até 250°C | 0,1°C |
| | > 250°C até 500°C | 0,6°C |
| | > 500°C até 1100°C | 1,1°C |
| | 0°C | 0,01°C |
| | -196°C | 0,04°C |
| Medidor de Temperatura com Sensor Termorresistivo ou Outros Sensores | - 90 °C até < - 40 °C | 0,2 °C |
| | - 40 °C até 250 °C | 0,03 °C |
| | > 250 °C até 350 °C | 0,23 °C |
| | > 350 °C até 600 °C | 0,65 °C |
| | 0°C | 0,01°C |
| | - 196 °C | 0,04 °C |
| Termômetro de Líquido em Vidro | - 40 °C até 250 °C | 0,04 °C |
| | 0 °C | 0,01 °C |
| Termômetro Mecânico | - 90 °C até 300 °C | 0,6 °C |
| | > 300 °C até 500 °C | 1,3 °C |
| | > 500 °C até 600 °C | 1,6 °C |
| Termopar de Metais Básicos | - 196 °C | 0,04 °C |
| | - 90 °C até > 0 °C | 0,2 °C |
| | > 0 °C até 250 °C | 0,1 °C |
| | > 250 °C até 500 °C | 0,6 °C |
| | > 500 °C até 1100 °C | 1,1 °C |
| | 0 °C | 0,01 °C |
| Termopar de Metais Nobres | -90°C até > 0°C | 0,2°C |
| | > 0°C até 250°C | 0,1°C |
| | >250°C até 500°C | 0,6°C |
| | > 500°C até 1100°C | 1,1°C |
| | 0 °C | 0,01 °C |
| | - 196 °C | 0,04 °C |
| Termorresistência | - 196 °C | 0,04 °C |
| | - 90 °C até < - 40 °C | 0,2 °C |
| | - 40 °C até 250 °C | 0,03 °C |
| | > 250 °C até 350 °C | 0,23 °C |
| | > 350 °C até 600 °C | 0,65 °C |
| | 0°C | 0,01°C |

TERMOMETRIA DE RADIAÇÃO

| | | |
|---|---------------------|---------|
| Termômetro de Radiação Infravermelha e Outras | - 15 °C até 120 °C | 0,68 °C |
| | > 120 °C até 200 °C | 0,75 °C |
| | > 200 °C até 500 °C | 1,2 °C |

(Realizados nas instalações do cliente)

INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE TEMPERATURA

| | | |
|---|-----------------------|---------|
| Medidor de Temperatura para Sensor Termopar | - 250 °C até 0 °C | 0,05 °C |
| | > 0 °C até 1000 °C | 0,02 °C |
| | > 1000 °C até 1372 °C | 0,03 °C |
| | > 1372 °C até 1768 °C | 0,07 °C |

| | | |
|---|-----------------------|----------|
| | > 1768 °C até 2300 °C | 0,14 °C |
| Medidor de Temperatura para Sensor Termorresistivo ou Outros Sensores | - 200 °C até 115 °C | 0,005 °C |
| | > 115 °C até 550 °C | 0,01 °C |
| | > 550 °C até 770 °C | 0,015 °C |
| | > 770 °C até 850 °C | 0,017 °C |

 INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE UMIDADE

| | | |
|------------------------------|---|---------|
| Medidor de Umidade Relativa. | (Temperatura de Referência: de 10 °C até 60 °C) | 0,41 °C |
| | 20%ur | 1,0%ur |
| | > 20 %UR até 40 %ur | 1,1 %ur |
| | > 40 %UR até 50 %ur | 1,2 %ur |
| | > 50 %UR até 90 %ur | 1,7 %ur |

 MEIOS TÉRMICOS

| | | |
|-------------------------------------|---|----------|
| Banho Termostático | Desvio da Temperatura de Controle | |
| | - 40 °C até 140 °C | 0,060 °C |
| | Estabilidade | |
| | - 40 °C até 140 °C | 0,060 °C |
| | Uniformidade | |
| | - 40 °C até 140 °C | 0,060 °C |
| Calibrador de Temperatura com Bloco | Desvio da Temperatura de Controle | |
| | - 90 °C até 150 °C | 0,070 °C |
| | > 150 °C até 350 °C | 0,13 °C |
| | > 350 °C até 660 °C | 0,34 °C |
| | > 660 °C até 1100 °C | 1,2 °C |
| | Parâmetro Estabilidade | |
| | - 90 °C até 150 °C | 0,070 °C |
| | > 150 °C até 350 °C | 0,13 °C |
| | > 350 °C até 660 °C | 0,34 °C |
| | > 660 °C até 1100 °C | 1,2 °C |
| | Parâmetro Uniformidade | |
| | - 90 °C até 150 °C | 0,070 °C |
| | > 150 °C até 350 °C | 0,13 °C |
| | > 350 °C até 660 °C | 0,34 °C |
| | > 660 °C até 1100 °C | 1,2 °C |
| | Efeito de Carga Térmica no Carregamento | |
| | - 90 °C até 150 °C | 0,070 °C |
| | > 150 °C até 350 °C | 0,13 °C |
| | > 350 °C até 660 °C | 0,34 °C |
| | > 660 °C até 1100 °C | 1,2 °C |
| Câmara Climática | Parâmetro: Estabilidade da Umidade | |
| | (T de 10 °C até 60 °C) | |
| | 20 %ur | 1,0 %ur |
| | > 20 %ur até 40 %ur | 1,1 %ur |
| | > 40 %ur até 50 %ur | 1,2 %ur |
| | > 50 %ur até 90 %ur | 1,7 %ur |
| | Parâmetro: Uniformidade da | |

Umidade

(T de 10 °C até 60 °C)

| | |
|---------------------|---------|
| 20 %ur | 1,0 %ur |
| > 20 %ur até 40 %ur | 1,1 %ur |
| > 40 %ur até 50 %ur | 1,2 %ur |
| > 50 %ur até 90 %ur | 1,7 %ur |

Parâmetro: Desvio da Umidade de Controle

(T de 10 °C até 60 °C)

| | |
|---------------------|---------|
| 20 %ur | 1,0 %ur |
| > 20 %ur até 40 %ur | 1,1 %ur |
| > 40 %ur até 50 %ur | 1,2 %ur |
| > 50 %ur até 90 %ur | 1,7 %ur |

Parâmetro: Estabilidade da Temperatura

| | |
|----------------------|--------|
| -90 °C até 0 °C | 0,2 °C |
| > 0 °C até 220 °C | 0,1 °C |
| > 220 °C até 500 °C | 0,6 °C |
| > 500 °C até 1100 °C | 1,1 °C |

Parâmetro: Uniformidade da Temperatura

| | |
|----------------------|--------|
| -90 °C até 0 °C | 0,2 °C |
| > 0 °C até 220 °C | 0,1 °C |
| > 220 °C até 500 °C | 0,6 °C |
| > 500 °C até 1100 °C | 1,1 °C |

Parâmetro: Desvio da Temperatura de Controle

| | |
|----------------------|--------|
| -90 °C até 0 °C | 0,2 °C |
| > 0 °C até 220 °C | 0,1 °C |
| > 220 °C até 500 °C | 0,6 °C |
| > 500 °C até 1100 °C | 1,1 °C |

Câmara Térmica

Parâmetro: Estabilidade

| | |
|--------------------|--------|
| - 90 °C até 0 °C | 0,2 °C |
| > 0°C até 220°C | 0,1°C |
| > 220 até 500°C | 0,6°C |
| > 500°C até 1100°C | 1,1°C |

Parâmetro: Uniformidade

| | |
|----------------------|--------|
| - 90 °C até 0 °C | 0,2 °C |
| > 0 °C até 220 °C | 0,1 °C |
| > 220 °C até 500 °C | 0,6 °C |
| > 500 °C até 1100 °C | 1,1 °C |

Parâmetro: Desvio da Temperatura de Controle

| | |
|----------------------|--------|
| - 90 °C até 0 °C | 0,2 °C |
| > 0 °C até 220 °C | 0,1 °C |
| > 220 °C até 500 °C | 0,6 °C |
| > 500 °C até 1100 °C | 1,1 °C |

SIMULADORES (CALIBRADORES)

| | | |
|-------------------------|-----------------------|---------|
| Simulador de Termopares | - 250 °C até 0 °C | 0,05 °C |
| | > 0 °C até 1000 °C | 0,02 °C |
| | > 1000 °C até 1372 °C | 0,03 °C |
| | > 1372 °C até 1768 °C | 0,07 °C |

| | | |
|--------------------------------|-----------------------|----------|
| | > 1768 °C até 2300 °C | 0,14 °C |
| Simulador de Termorresistência | - 200 °C até 115 °C | 0,005 °C |
| | > 115 °C até 550 °C | 0,01 °C |
| | > 550 °C até 770 °C | 0,015 °C |
| | > 770 °C até 850 °C | 0,017 °C |

 TERMOMETRIA DE CONTATO

| | | |
|--|-----------------------|---------|
| Medidor de Temperatura com Sensor Termopar | - 90 °C até < 0 °C | 0,2 °C |
| | > 0°C até 250°C | 0,1°C |
| | > 250 °C até 500 °C | 0,6 °C |
| | > 500°C até 1100°C | 1,1°C |
| | 0 °C | 0,01 °C |
| | - 196 °C | 0,04 °C |
| Medidor de Temperatura com Sensor Termorresistivo ou Outros Sensores | - 90 °C até < - 40 °C | 0,2 °C |
| | - 40 °C até 250 °C | 0,03 °C |
| | > 250 °C até 350 °C | 0,23 °C |
| | > 350 °C até 600 °C | 0,65 °C |
| | 0°C | 0,01°C |
| | - 196 °C | 0,04 °C |
| Termômetro de Líquido em Vidro | - 40 °C até 250 °C | 0,04 °C |
| | 0 °C | 0,01 °C |
| Termômetro Mecânico | - 90 °C até 300 °C | 0,6 °C |
| | > 300 °C até 500 °C | 1,3 °C |
| | > 500 °C até 600 °C | 1,6 °C |
| Termopar de Metais Básicos | - 196 °C | 0,04 °C |
| | - 90 °C até > 0 °C | 0,2 °C |
| | > 0 °C até 250 °C | 0,1 °C |
| | > 250 °C até 500 °C | 0,6 °C |
| | > 500 °C até 1100 °C | 1,1 °C |
| | 0 °C | 0,01 °C |
| Termopar de Metais Nobres | -90°C até > 0°C | 0,2°C |
| | > 0 °C até 250 °C | 0,1 °C |
| | > 250°C até 500°C | 0,6°C |
| | > 500°C até 1100°C | 1,1°C |
| | 0°C | 0,01°C |
| | - 196 °C | 0,04 °C |
| Termorresistência | -90°C até < -40°C | 0,2°C |
| | - 40 °C até 250 °C | 0,03 °C |
| | > 250 °C até 350 °C | 0,23 °C |
| | > 350°C até 600°C | 0,65°C |
| | 0 °C | 0,01 °C |
| | -196°C | 0,04°C |

 TERMOMETRIA DE RADIAÇÃO

| | | |
|---|---------------------|---------|
| Termômetro de Radiação Infravermelha e Outras | - 15 °C até 120 °C | 0,68 °C |
| | > 120 °C até 200 °C | 0,75 °C |
| | > 200 °C até 500 °C | 1,2 °C |

(Realizados em unidades móveis)

 INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE TEMPERATURA

| | | |
|---|-----------------------|----------|
| Medidor de Temperatura para Sensor Termopar | - 250 °C até 0 °C | 0,05 °C |
| | > 0 °C até 1000 °C | 0,02 °C |
| | > 1000 °C até 1372 °C | 0,03 °C |
| | > 1372 °C até 1768 °C | 0,07 °C |
| | > 1768 °C até 2300 °C | 0,14 °C |
| Medidor de Temperatura para Sensor Termorresistivo ou Outros Sensores | - 200 °C até 115 °C | 0,005 °C |
| | > 115 °C até 550 °C | 0,01 °C |
| | > 550 °C até 770 °C | 0,015 °C |
| | > 770 °C até 850 °C | 0,017 °C |

INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE UMIDADE

| | | |
|------------------------------|---|---------|
| Medidor de Umidade Relativa. | (Temperatura de Referência: de 10 °C até 60 °C) | 0,41 °C |
| | 20 %ur | 1,0 %ur |
| | > 20 %UR até 40 %ur | 1,1 %ur |
| | > 40 %UR até 50 %ur | 1,2 %ur |
| | > 50 %UR até 90 %ur | 1,7 %ur |

MEIOS TÉRMICOS

| | | | |
|---|-------------------------------------|-----------------------------------|----------|
| Banho Termostático | Desvio da Temperatura de Controle | | |
| | - 40 °C até 140 °C | 0,060 °C | |
| | Estabilidade | | |
| | - 40 °C até 140 °C | 0,060 °C | |
| | Uniformidade | | |
| | - 40 °C até 140 °C | 0,060 °C | |
| | Calibrador de Temperatura com Bloco | Desvio da Temperatura de Controle | |
| | | - 90 °C até 150 °C | 0,070 °C |
| | | > 150 °C até 350 °C | 0,13 °C |
| | | > 350 °C até 660 °C | 0,34 °C |
| > 660 °C até 1100 °C | | 1,2 °C | |
| Parâmetro Estabilidade | | | |
| - 90 °C até 150 °C | | 0,070 °C | |
| > 150 °C até 350 °C | | 0,13 °C | |
| > 350 °C até 660 °C | | 0,34 °C | |
| > 660 °C até 1100 °C | | 1,2 °C | |
| Parâmetro Uniformidade | | | |
| - 90 °C até 150 °C | | 0,070 °C | |
| > 150 °C até 350 °C | | 0,13 °C | |
| > 350 °C até 660 °C | | 0,34 °C | |
| > 660 °C até 1100 °C | | 1,2 °C | |
| Efeito de Carga Térmica no Carregamento | | | |
| - 90 °C até 150 °C | | 0,070 °C | |
| > 150 °C até 350 °C | | 0,13 °C | |
| > 300 °C até 660 °C | 0,34 °C | | |
| > 660 °C até 1100 °C | 1,2 °C | | |

SIMULADORES (CALIBRADORES)

| | | |
|-------------------------|--------------------|---------|
| Simulador de Termopares | - 250 °C até 0 °C | 0,05 °C |
| | > 0 °C até 1000 °C | 0,02 °C |

| | | |
|--------------------------------|-----------------------|----------|
| | > 1000 °C até 1372 °C | 0,03 °C |
| | > 1372 °C até 1768 °C | 0,07 °C |
| | > 1768 °C até 2300 °C | 0,14 °C |
| Simulador de Termorresistência | - 200 °C até 115 °C | 0,005 °C |
| | > 115 °C até 550 °C | 0,01 °C |
| | > 550 °C até 770 °C | 0,015 °C |
| | > 770 °C até 850 °C | 0,017 °C |

 TERMOMETRIA DE CONTATO

| | | |
|--|-----------------------|---------|
| Medidor de Temperatura com Sensor Termopar | -90°C até < 0°C | 0,2°C |
| | > 0°C até 250°C | 0,1°C |
| | > 250 °C até 500 °C | 0,6 °C |
| | > 500 °C até 1100 °C | 1,1 °C |
| | 0°C | 0,01°C |
| Medidor de Temperatura com Sensor Termorresistivo ou Outros Sensores | - 196 °C | 0,04 °C |
| | -40°C até 250°C | 0,03°C |
| | > 250 °C até 350 °C | 0,23 °C |
| | > 350 °C até 600 °C | 0,65 °C |
| | 0°C | 0,01°C |
| Termômetro de Líquido em Vidro | - 196 °C | 0,04 °C |
| | - 40 °C até 250 °C | 0,04 °C |
| Termômetro Mecânico | 0°C | 0,01°C |
| | - 90 °C até 300 °C | 0,6 °C |
| | > 300 °C até 500 °C | 1,3 °C |
| Termopar de Metais Básicos | > 500 °C até 600 °C | 1,6 °C |
| | - 196 °C | 0,04 °C |
| | - 90 °C até > 0 °C | 0,2 °C |
| | > 0 °C até 250 °C | 0,1 °C |
| | > 250 °C até 500 °C | 0,6 °C |
| Termopar de Metais Nobres | > 500 °C até 1100 °C | 1,1 °C |
| | 0 °C | 0,01 °C |
| | - 90 °C até > 0 °C | 0,2 °C |
| | > 0°C até 250°C | 0,1°C |
| | > 250° até 500°C | 0,6°C |
| Termorresistência | > 500 °C até 1100 °C | 1,1 °C |
| | 0°C | 0,01°C |
| | - 196 °C | 0,04 °C |
| | - 90 °C até < - 40 °C | 0,2 °C |
| | - 40 °C até 250 °C | 0,03 °C |
| | > 250 °C até 350 °C | 0,23 °C |
| | > 350°C até 600°C | 0,65°C |
| | 0 °C | 0,01 °C |
| | -196°C | 0,04°C |

 TERMOMETRIA DE RADIAÇÃO

| | | |
|---|---------------------|---------|
| Termômetro de Radiação Infravermelha e Outras | - 15 °C até 120 °C | 0,68 °C |
| | > 120 °C até 200 °C | 0,75 °C |
| | > 200 °C até 500 °C | 1,2 °C |

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%.
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.



Topo



----- Site do Inmetro ----- ▾



RBC
Rede Brasileira de Calibração

Listar Laboratórios

Consulta Laboratórios

Consulta Serviços



Voltar

Consulta

| | |
|--------------------------------|---|
| Acreditação Nº | 149 |
| Data da Acreditação | 08/08/2000 |
| ACREDITAÇÃO VIGENTE | Clique aqui para mais informações. |
| Última Revisão do Escopo | 09/03/2018 |
| Razão Social | MEC-Q Comércio e Serviços de Metrologia Industrial Ltda. |
| Nome do Laboratório | Laboratório MEC-Q - Unidade SP |
| Situação | Ativo |
| Endereço | Rua Francisco Bonilha, 19 |
| Bairro | Vila Príncipe de Gal |
| CEP | 09060550 |
| Cidade | Santo André |
| UF | SP |
| Telefone | (11) 3463-8211 |
| Fax | (11) 3463-8224 |
| Grupo de Serviço de Calibração | TEMPO E FREQUÊNCIA |
| Gerente Técnico | Douglas Dagoberto Soares de Camargo |
| Email | douglas@mecq.com.br |

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

| Descrição do Serviço | Faixa | Capacidade de Medição e Calibração (CMC) |
|---|---------------------|--|
| <i>(Realizados nas instalações permanentes)</i> | | |
| MEDIDAS DE FREQUÊNCIA | | |
| Gerador de Frequência | 0,1 Hz até 225 MHz | $1,7 \times 10^{-7}$ |
| Medidor de Frequência | 1 Hz até 50 Hz | $5,30 \times 10^{-6}$ |
| | > 50 Hz até <100 Hz | $5,0 \times 10^{-6}$ |
| | 100 Hz até < 1 kHz | $5,0 \times 10^{-7}$ |
| | 1 kHz até 60 MHz | $1,7 \times 10^{-7}$ |
| | até 99999 rpm | 5×10^{-5} |
| MEDIDAS DE INTERVALO DE TEMPO | | |
| Medidor de Intervalo de Tempo | >0,00002ms até 1s | 2,6ns |
| | >1s até 7200s | 50µs |
| | >7200s até 100h | 1,30ms |

(Realizados nas instalações do cliente)

MEDIDAS DE FREQUÊNCIA

| | | |
|-----------------------|--------------------|-----------------------|
| Gerador de Frequência | 0,1 Hz até 225 MHz | $1,7 \times 10^{-7}$ |
| Medidor de Frequência | 1 Hz até 50 Hz | $5,30 \times 10^{-6}$ |
| | >50 Hz até <100 Hz | $5,0 \times 10^{-6}$ |
| | 100 Hz até <1 kHz | $5,0 \times 10^{-7}$ |
| | 1 kHz até 60 MHz | $1,7 \times 10^{-7}$ |
| | até 99999 rpm | 5×10^{-5} |

MEDIDAS DE INTERVALO DE TEMPO

| | | |
|-------------------------------|-------------------|--------|
| Medidor de Intervalo de Tempo | >0,00002ms até 1s | 2,6ns |
| | >1s até 7200s | 50µs |
| | >7200s até 100h | 1,30ms |

(Realizados em unidades móveis)

MEDIDAS DE FREQUÊNCIA

| | | |
|-----------------------|--------------------|-----------------------|
| Gerador de Frequência | 0,1 Hz até 225 MHz | $1,7 \times 10^{-7}$ |
| Medidor de Frequência | 1 Hz até 50 Hz | $5,30 \times 10^{-6}$ |
| | >50 Hz até <100 Hz | $5,0 \times 10^{-6}$ |
| | 100 Hz até <1 kHz | $5,0 \times 10^{-7}$ |
| | 1 kHz até 60 MHz | $1,7 \times 10^{-7}$ |
| | até 99999 rpm | 5×10^{-5} |

MEDIDAS DE INTERVALO DE TEMPO

| | | |
|-------------------------------|-------------------|--------|
| Medidor de Intervalo de Tempo | >0,00002ms até 1s | 2,6ns |
| | >1s até 7200s | 50µS |
| | >7200s até 100h | 1,30ms |

Observações:

1. A capacidade de medição e calibração (CMC) refere-se á menor incerteza que o Laboratório é capaz de obter, com uma probabilidade de abrangência ou nível da confiança de aproximadamente 95%.
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 ás propriedades ou características do padrão ou instrumento de medição calibrado.



----- Site do Inmetro ----- ▾



RBC

Rede Brasileira de Calibração

Listar Laboratórios

Consulta Laboratórios

Consulta Serviços



Voltar

Consulta

| | |
|--------------------------------|---|
| Acreditação Nº | 149 |
| Data da Acreditação | 08/08/2000 |
| ACREDITAÇÃO VIGENTE | Clique aqui para mais informações. |
| Última Revisão do Escopo | 09/03/2018 |
| Razão Social | MEC-Q Comércio e Serviços de Metrologia Industrial Ltda. |
| Nome do Laboratório | Laboratório MEC-Q - Unidade SP |
| Situação | Ativo |
| Endereço | Rua Francisco Bonilha, 19 |
| Bairro | Vila Príncipe de Gal |
| CEP | 09060550 |
| Cidade | Santo André |
| UF | SP |
| Telefone | (11) 3463-8211 |
| Fax | (11) 3463-8224 |
| Grupo de Serviço de Calibração | VISCOSIDADE |
| Gerente Técnico | Douglas Dagoberto Soares de Camargo |
| Email | douglas@mecq.com.br |

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

| Descrição do Serviço | Faixa | Capacidade de Medição e Calibração (CMC) |
|---|------------------|--|
| <i>(Realizados nas instalações permanentes)</i> | | |
| INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE VISCOSIDADE NEWTONIANA | | |
| Viscosímetro Tipo Copo | Ford 20 até 100s | 0,8s |
| | Shell 20 até 80s | |
| | Zahn 20 até 80s | |

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%.
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.



Topo



----- Site do Inmetro ----- ▾



RBC
Rede Brasileira de Calibração

Listar Laboratórios

Consulta Laboratórios

Consulta Serviços



Voltar

Consulta

| | |
|--------------------------------|---|
| Acreditação Nº | 149 |
| Data da Acreditação | 08/08/2000 |
| ACREDITAÇÃO VIGENTE | Clique aqui para mais informações. |
| Última Revisão do Escopo | 09/03/2018 |
| Razão Social | MEC-Q Comércio e Serviços de Metrologia Industrial Ltda. |
| Nome do Laboratório | Laboratório MEC-Q - Unidade SP |
| Situação | Ativo |
| Endereço | Rua Francisco Bonilha, 19 |
| Bairro | Vila Príncipe de Gal |
| CEP | 09060550 |
| Cidade | Santo André |
| UF | SP |
| Telefone | (11) 3463-8211 |
| Fax | (11) 3463-8224 |
| Grupo de Serviço de Calibração | VOLUME E MASSA ESPECÍFICA |
| Gerente Técnico | Douglas Dagoberto Soares de Camargo |
| Email | douglas@mecq.com.br |

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

| Descrição do Serviço | Faixa | Capacidade de Medição e Calibração (CMC) |
|---|----------------------|--|
| <i>(Realizados nas instalações permanentes)</i> | | |
| INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE VOLUME DE LÍQUIDOS | | |
| Dispensadores | até 1000 mL | 0,017% |
| Microvolume | 1 µL até 10 µL | 1% até 0,10% |
| | >10 µL até 100 µL | <0,10% até 0,020% |
| | >100 µL até 10000 µL | <0,020% até 0,017% |
| Picnômetro de Vidro | até 500 mL | 0,017% |
| Seringa | 1 µL até 10 µL | 1% até 0,10% |
| | >10 µL até 100 µL | <0,10% até 0,020% |
| | >0,10 mL até 200 mL | <0,020% até 0,017% |
| Titulador | até 200 mL | 0,017% |
| Vidraria de Laboratório | 0,1 mL até < 0,2 mL | 0,020% |

0,2 até 20000 mL

0,018% até 0,017%

(Realizados nas instalações do cliente)

INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE VOLUME DE LÍQUIDOS

| | | |
|---------------------|--|----------------------|
| Dispensadores | Até 1000 mL Serviços acima a serem realizados nas instalações da Av. Comandante Guarany, 447 - Jacarepaguá - Rio de Janeiro | 0,017% |
| | até 1000 mL | 0,017 % |
| Microvolume | Serviços acima a serem realizados nas instalações da Rodovia BR-316, Km 07, s/nº - CEP 67030-000 - Bairro Levilândia - Ananindeua - Pará | |
| | 1 µL até 10 µL | 1% até 0,10% |
| | >10 µL até 100 µL | <0,10% até 0,020% |
| | >0,10 mL até 10 mL Serviços acima a serem realizados nas instalações da Av. Comandante Guarany, 447 - Jacarepaguá - Rio de Janeiro | <0,020% até 0,017% |
| | 1 µL até 10 µL | 1 % até 0,10 % |
| | >10 µL até 100 µL | <0,10 % até 0,020 % |
| Picnômetro de Vidro | >100 µL até 10000 µL | <0,020 % até 0,017 % |
| | Serviços acima a serem realizados nas instalações da Rodovia BR-316, Km 07, s/nº - CEP 67030-000 - Bairro Levilândia - Ananindeua - Pará | |
| | Até 500 mL Serviços acima a serem realizados nas instalações da Av. Comandante Guarany, 447 - Jacarepaguá - Rio de Janeiro | 0,017% |
| | Até 500 mL | 0,017 % |
| Seringa | Serviços acima a serem realizados nas instalações da Rodovia BR-316, Km 07, s/nº - CEP 67030-000 - Bairro Levilândia - Ananindeua - Pará | |
| | 1 µL até 10 µL | 1% até 0,10% |
| | >10 µL até 100 µL | <0,10% até 0,020% |
| | >0,10 mL até 10 mL Serviços acima a serem realizados nas instalações da Av. Comandante Guarany, 447 - Jacarepaguá - Rio de Janeiro | <0,020% até 0,017% |
| | 1 µL até 10 µL | 1 % até 0,10 % |
| | >10 µL até 100 µL | <0,10 % até 0,020 % |
| | >0,10 mL até 200 mL | <0,020 % até 0,017 % |
| | Serviços acima a serem realizados nas instalações da Rodovia BR-316, Km 07, s/nº - | |

| | | |
|-------------------------|--|---------------------|
| Titulador | CEP 67030-000 - Bairro Levilândia - Ananindeua - Pará | |
| | Até 200 mL Serviços acima a serem realizados nas instalações da Av. Comandante Guaranys, 447 - Jacarepaguá - Rio de Janeiro | 0,017% |
| | até 200 mL | 0,017 % |
| Vidraria de Laboratório | Serviços acima a serem realizados nas instalações da Rodovia BR-316, Km 07, s/nº - CEP 67030-000 - Bairro Levilândia - Ananindeua - Pará | |
| | 0,1 mL até <0,2 mL | 0,020% |
| | 0,2 até 5000 mL Serviços acima a serem realizados nas instalações da Av. Comandante Guaranys, 447 - Jacarepaguá - Rio de Janeiro | 0,018% até 0,017% |
| | 0,1 mL até < 0,2 mL | 0,020 % |
| | 0,2 mL até 20000 mL | 0,018 % até 0,017 % |
| | Serviços acima a serem realizados nas instalações da Rodovia BR-316, Km 07, s/nº - CEP 67030-000 - Bairro Levilândia - Ananindeua - Pará | |

Observações:

1. A capacidade de medição e calibração (CMC) refere-se á menor incerteza que o Laboratório é capaz de obter, com uma probabilidade de abrangência ou nível da confiança de aproximadamente 95%.
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 ás propriedades ou características do padrão ou instrumento de medição calibrado.