



----- Site do Inmetro ----- ▼



RBC

Rede Brasileira de Calibração

Listar Laboratórios

Consulta Laboratórios

Consulta Serviços



Consulta



Acreditação Nº	325
Data da Acreditação	01/02/2006
ACREDITAÇÃO VIGENTE	Clique aqui para mais informações.
Última Revisão do Escopo	11/04/2017
Razão Social	METROSUL SOLUÇÕES EM METROLOGIA LTDA.
Nome do Laboratório	LABORATÓRIO METROSUL
Situação	Ativo
Endereço	RUA DA VÁRZEA, 236
Bairro	JARDIM SÃO PEDRO
CEP	91040600
Cidade	PORTO ALEGRE
UF	RS
Telefone	(51) 3345-2266
Fax	(51) 3345-2266
Grupo de Serviço de Calibração	DIMENSIONAL
Gerente Técnico	NILO GUSTAVO ARDAIS
Email	nilo@metrosul-rs.com.br

Descrição do Serviço	Faixa	Capacidade de Medição e Calibração (CMC)
(Realizados nas instalações permanentes)		
INSTRUMENTOS E GABARITOS DE MEDIÇÃO DE ÂNGULO		
Goniômetro	Até 360°	58"
Nível de Bolha	0 a 75 mm/m	0,010 mm/m
INSTRUMENTOS E GABARITOS DE MEDIÇÃO DE COMPRIMENTO		
Comparador de Diâmetros Internos	0 a 1,6mm	0,0005 mm a 0,0009 mm
Gabarito de Folga	0 a 10 mm	0,0009 mm
Gabarito de Raio	0 a 100 mm	0,009 mm
Medidor de Altura	0 - 600 mm	0,0025 mm
Medidor de Espessura com Relógio Comparador	0 a 100 mm	0,0003 a 0,0009 mm
Micrômetro de Profundidade	0 a 150 mm	0,0010 mm
Micrômetro Externo	0 a 100 mm	0,0006 a 0,0008 mm
	>100 a 300 mm	0,0009 a 0,0019 mm
	>300 a 600 mm	0,0032 a 0,0050

Micrômetro Interno de 3 pontas	5mm a 100 mm	mm 0,0017 mm
Paquímetro	0 a 700 mm	0,01 mm
Peneira Granulométrica	0,038 até 5 mm	0,0039 mm
	> 5 até 100 mm	0,02 mm
Régua Graduada	0 a 1 m	0,06 mm
Relógio Apalpador	0 a 2 mm	0,0005 mm
Relógio Comparador	0 a 25 mm	0,0005 mm
Trena	0 a 50 m	0,0611 x L (m)
MÁQUINAS DE MEDIÇÃO		
Projektor de Perfil	0 - 300 mm	0,0015 mm
MEDIÇÃO DE PEÇAS DIVERSAS E COMPONENTES		
Medições Lineares em Peças Diversas e Componentes	500 mm x 700 mm x 400 mm	0,0016 mm
PADRÕES DE COMPRIMENTO		
Calibrador Anel Liso Cilíndrico	4 a 190 mm	0,0010 mm
Calibrador Tampão Liso Cilíndrico	1 a 150 mm	0,0008 mm a 0,0014 mm
Haste Padrão	25 a 150 mm	0,0009 mm a 0,002 mm
	> 150 a 600 mm	(1,26+0,0037 L)/1000 Sendo L em mm
PADRÕES DE ÂNGULO		
Esquadro	0 a 600 mm	0,0024 a 0,0037 mm
PADRÕES E GABARITOS PARA ROSCA		
Calibrador Anel Roscado Cilíndrico	6 mm a 190 mm	0,0028 mm
Calibrador Tampão Roscado Cilíndrico	2 a 150 mm	0,0028 mm
Gabarito de Roscas	0 a 7 mm	0,0034 mm
(Realizados nas instalações do cliente)		
MÁQUINAS DE MEDIÇÃO		
Projektor de Perfil	0 a 300 mm	0,0015 mm

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



Consulta



Acreditação Nº	325
Data da Acreditação	01/02/2006
ACREDITAÇÃO VIGENTE	Clique aqui para mais informações.
Última Revisão do Escopo	11/04/2017
Razão Social	METROSUL SOLUÇÕES EM METROLOGIA LTDA.
Nome do Laboratório	LABORATÓRIO METROSUL
Situação	Ativo
Endereço	RUA DA VÁRZEA, 236
Bairro	JARDIM SÃO PEDRO
CEP	91040600
Cidade	PORTO ALEGRE
UF	RS
Telefone	(51) 3345-2266
Fax	(51) 3345-2266
Grupo de Serviço de Calibração	ELETRICIDADE E MAGNETISMO
Gerente Técnico	NILO GUSTAVO ARDAIS
Email	nilo@metrosul-rs.com.br

Descrição do Serviço	Faixa	Capacidade de Medição e Calibração (CMC)
(Realizados nas instalações permanentes)		
MEDIDAS DE CAPACITÂNCIA		
Medidor de Capacitância	>33,01 nF até 109,98 nF	>0,21 nF até 0,45 nF
	>110,01 nF até 329,98 nF	>0,68 nF até 1,4 nF
	>0,33 µF até 1,1 µF	>0,0022 µF até 0,0045 µF
MEDIDAS DE CORRENTE AC		
Fonte de Corrente AC	>0,10000 A até 0,50000 A (60Hz)	>0,00028 A até 0,0014 A
	>0,50000 A até 1,00000 A (60Hz)	>0,0014 A até 0,0020 A
	>1,0000 A até 1,5000 A (60Hz)	>0,0020 A até 0,0030 A
	>1,5000 A até 3,0000 A (60Hz)	>0,0030 A até 0,0052 A
Medidor de Corrente AC	>100 µA até 330 µA (60Hz)	>0,45 µA até 0,92 µA
	>0,330 mA até 3,300 mA	>0,00094 mA até

(60Hz)	0,0064 mA
>3,3000 mA até 33,000 mA (60Hz)	>0,0091 mA até 0,062 mA
>33,000 mA até 330,000 mA (60Hz)	>0,091 mA até 0,64 mA
>0,330 A até 2,200 A (60Hz)	>0,0010 A até 0,0030 A
>2,200 A até 11,000 A (60Hz)	>0,0040 A até 0,011 A

MEDIDAS DE CORRENTE DC

Fonte de Corrente DC	>1,00000 mA até 10,00000 mA	>0,00037 mA até 0,0021 mA
	>10,0000 mA até 50,0000 mA	>0,0033 mA até 0,014 mA
	>50,0000 mA até 100,0000 mA	>0,014 mA até 0,023 mA
	>0,100000 A até 0,500000 A	>0,00012 A até 0,00026 A
	>0,500000 A até 1,000000 A	>0,00026 A até 0,00048 A
	>1,00000 A até 1,50000 A	>0,00057 A até 0,00083 A
Medidor de Corrente DC	>1,50000 A até 3,00000 A	>0,00083 A até 0,0030 A
	>0,1 mA até 3,3 mA	>0,000093 mA até 0,00066 mA
	>3,3 mA até 33 mA	>0,0007 mA até 0,0045 mA
	>33 mA até 330 mA	>0,0079 mA até 0,065 mA
	>0,22 A até 2,2 A	>0,00016 A até 0,0010 A
	>1,1 A até 11 A	>0,0015 A até 0,0087 A

MEDIDAS DE POTÊNCIA AC

Medidor de Potência Ativa	>24.75 W até 67.49 W	>0.032 W até 0.091 W
	>67.5 W até 164.99 W	>0.061 W até 0.22 W
	>165 W até 825 W	>0.25 W até 0.98 W
	>825 W até 3299.99 W	>0.99 W até 3.9 W
	Tensão >75 V até 300 V	
	Corrente: >0,33 A até 11 A	
	Frequência >60Hz	
	Fator >Potência = 1	

MEDIDAS DE RESISTÊNCIA EM CORRENTE CONTÍNUA

Medidor de Resistência, em Corrente Contínua	>1 Ω até 11 Ω	>0,0092 Ω até 0,011 Ω
	>11 Ω até 33 Ω	>0,019 Ω até 0,021 Ω
	>33 Ω até 110 Ω	>0,021 Ω até 0,029 Ω
	>110 Ω até 330 Ω	>0,029 Ω até 0,052 Ω

>330 Ω até 1100 Ω	>0,10 Ω até 0,18 Ω
>1,1 kΩ até 3,3 kΩ	>0,00018 kΩ até 0,00042 kΩ
>3,3 kΩ até 11 kΩ	>0,001 kΩ até 0,0018 kΩ
>11 kΩ até 33 kΩ	>0,0018 kΩ até 0,0041 kΩ
>33 kΩ até 110 kΩ	>0,011 kΩ até 0,021 kΩ
>110 kΩ até 330 kΩ	>0,023 kΩ até 0,053 kΩ
>330 kΩ até 1100 kΩ	>0,12 kΩ até 0,25 kΩ
>1,1 MΩ até 3,3 MΩ	>0,00032 MΩ até 0,00088 MΩ
>3,3 MΩ até 11 MΩ	>0,0029 MΩ até 0,0083 MΩ
>11 MΩ até 33 MΩ	>0,016 MΩ até 0,044 MΩ
>33 MΩ até 110 MΩ	>0,2 MΩ até 0,64 MΩ
>110 MΩ até 330 MΩ	>0,69 MΩ até 2,6 MΩ
>0,330 GΩ até 10,000 GΩ	>0,0026 GΩ até 0,035 GΩ

MEDIDAS DE TENSÃO AC

Fonte de Tensão AC

>10 mV até 100 mV (60Hz)	>0,037 mV até 0,12 mV
>0,100000 V até 1,000000 V (60Hz)	>0,00027 V até 0,00055 V
>1,00000 V até 10,00000 V (60Hz)	>0,0020 V até 0,0067 V
>10,0000 V até 100,0000 V (60Hz)	>0,020 V até 0,085 V
>100,000 V até 750,000 V (60Hz)	>0,090 V até 0,82 V
>0,750 kV até 20,000 kV	>0,21 kV até 0,31 kV

Medidor de Tensão AC

>4 mV até 33 mV (60 Hz)	>0,024 mV até 0,029 mV
>33 mV até 330 mV (60 Hz)	>0,043 mV até 0,22 mV
>0,33 V até 3,3 V (60 Hz)	>0,00021 V até 0,0013 V
>3,3 V até 33 V (60 Hz)	>0,0023 V até 0,019 V
>33 V até 330 V (60 Hz)	>0,033 V até 0,26 V
>330,01 V até 1000 V (60 Hz)	>0,33 V até 1,3 V

MEDIDAS DE TENSÃO DC

Fonte de Tensão DC

>10,0000 mV até 100,0000 mV	>0,0077 mV até 0,042 mV
>100,000 mV até 1000,000 mV	>0,012 mV até 0,065 mV
>1,00000 V até 10,00000 V	>0,00012 V até

		0,00072 V
	>10,0000 V até 100,0000 V	>0,0013 V até 0,0072 V
	>100,000 V até 1000,000 V	>0,009 V até 0,069 V
Medidor de Tensão DC	>1 mV até 330 mV	>0,0035 mV até 0,029 mV
	>0,33 V até 3,3 V	>0,000063 V até 0,00021 V
	>3,3 V até 33 V	>0,00026 V até 0,002 V
	>33 V até 330 V	>0,0027 V até 0,022 V
	>102 V até 1020 V	>0,0085 V até 0,068 V

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



Consulta



Acreditação Nº	325
Data da Acreditação	01/02/2006
ACREDITAÇÃO VIGENTE	Clique aqui para mais informações.
Última Revisão do Escopo	11/04/2017
Razão Social	METROSUL SOLUÇÕES EM METROLOGIA LTDA.
Nome do Laboratório	LABORATÓRIO METROSUL
Situação	Ativo
Endereço	RUA DA VÁRZEA, 236
Bairro	JARDIM SÃO PEDRO
CEP	91040600
Cidade	PORTO ALEGRE
UF	RS
Telefone	(51) 3345-2266
Fax	(51) 3345-2266
Grupo de Serviço de Calibração	MASSA
Gerente Técnico	NILO GUSTAVO ARDAIS
Email	nilo@metrosul-rs.com.br

Descrição do Serviço	Faixa	Capacidade de Medição e Calibração (CMC)
----------------------	-------	--

(Realizados nas instalações permanentes)

PADRÕES DE MASSA

Descrição do Serviço	Faixa	Capacidade de Medição e Calibração (CMC)
Peso Padrão	1 g até 200 g	0,12 mg até 0,63 mg
	200 g até 500 g	1,3 mg até 1,6 mg
	500 g até 4000 g	12 mg até 16 mg
	4 kg até 20 kg	0,12 g

(Realizados nas instalações do cliente)

INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE MASSA

Descrição do Serviço	Faixa	Capacidade de Medição e Calibração (CMC)
Balança	de 0.001 g até 200 g	de 0.011 mg até 0.36 mg
	de 200 g até 500 g	de 0.36 mg até 0.84 mg
	de 500 g até 1000 g	de 0.84 mg até 1.8 mg
	de 1000 g até 4000 g	de 1.8 mg até 5.8 mg
	de 4 kg até 10 kg	de 0.0058 g até

	0.01 g
de 10 kg até 25 kg	de 0.01 g até 0.17 g
de 25 kg até 50 kg	de 0.17 g até 0.22 g
de 50 kg até 100 kg	de 0.22 g até 0.31 g
de 100 kg até 300 kg	de 0.31 g até 0.44 g
de 300 kg até 1000 kg	de 0.44 g até 2.72 g

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



Consulta



Acreditação Nº	325
Data da Acreditação	01/02/2006
ACREDITAÇÃO VIGENTE	Clique aqui para mais informações.
Última Revisão do Escopo	11/04/2017
Razão Social	METROSUL SOLUÇÕES EM METROLOGIA LTDA.
Nome do Laboratório	LABORATÓRIO METROSUL
Situação	Ativo
Endereço	RUA DA VÁRZEA, 236
Bairro	JARDIM SÃO PEDRO
CEP	91040600
Cidade	PORTO ALEGRE
UF	RS
Telefone	(51) 3345-2266
Fax	(51) 3345-2266
Grupo de Serviço de Calibração	PRESSÃO
Gerente Técnico	Nilo Gustavo Ardaís
Email	nilo@metrosul-rs.com.br

Descrição do Serviço	Faixa	Capacidade de Medição e Calibração (CMC)
(Realizados nas instalações permanentes)		
MEDIÇÃO DE PRESSÃO E VÁCUO - PRINCÍPIO RELATIVO		
Manômetro Analógico	30 a 350 kPa	* 0,11 kPa
	>350 a 2000 kPa	* 0,71 a 0,78 kPa
	>2000 a 4000 kPa	* 3,9 a 4,0 kPa
	>4 a 40 MPa	* 0,041 MPa
	>40 a 60 MPa	* 0,051 MPa
	>60 a 68,65 MPa	* 0,14 a 0,15 MPa
Manômetro Digital	30 a 350 kPa	* 0,11 kPa
	>350 a 2000 kPa	* 0,71 a 0,78 kPa
	>2000 a 4000 kPa	* 3,9 a 4,0 kPa
	>4 a 40 MPa	* 0,041 MPa
	>40 a 60 MPa	* 0,051 MPa
	>60 a 68,65 MPa	* 0,14 a 0,15 MPa
Transdutor / Transmissor de Pressão com Saída em Unidade Elétrica	30 a 350 kPa	* 0,11 kPa
	>350 a 2000 kPa	* 0,71 a 0,78 kPa

	>2000 a 4000 kPa	* 3,9 a 4,0 kPa
	>4 a 40 MPa	* 0,041 MPa
	>40 a 60 MPa	* 0,051 MPa
	>60 a 68,65 MPa	* 0,14 a 0,15 MPa
Transdutor/Transmissor de Vácuo com Saída em Unidade Elétrica	-99,9 a -90 kPa	* 0,12 kPa
	>-90 a -10 kPa	* 0,043 a 0,041 kPa
Vacuômetro Analógico	-99,9 a -90 kPa	* 0,12 kPa
	>-90 a -10 kPa	* 0,043 a 0,041 kPa
Vacuômetro Digital	-99,9 a -90 kPa	* 0,12 kPa
	>-90 a -10 kPa	* 0,043 a 0,041 kPa

(Realizados nas instalações do cliente)

MEDIÇÃO DE PRESSÃO E VÁCUO - PRINCÍPIO RELATIVO

Manômetro Analógico	30 a 350 kPa	* 0,11 kPa
	>350 a 2000 kPa	* 0,71 a 0,78 kPa
	>2000 a 4000 kPa	* 3,9 a 4,0 kPa
	>4 a 40 MPa	* 0,041 MPa
	>40 a 60 MPa	* 0,051 MPa
	>60 a 68,65 MPa	* 0,14 a 0,15 MPa
Manômetro Digital	30 a 350 kPa	* 0,11 kPa
	>350 a 2000 kPa	* 0,71 a 0,78 kPa
	>2000 a 4000 kPa	* 3,9 a 4,0 kPa
	>4 a 40 MPa	* 0,041 MPa
	>40 a 60 MPa	* 0,051 MPa
	>60 a 68,65 MPa	* 0,14 a 0,15 MPa
Transdutor / Transmissor de Pressão com Saída em Unidade Elétrica	30 a 350 kPa	* 0,11 kPa
	>350 a 2000 kPa	* 0,71 a 0,78 kPa
	>2000 a 4000 kPa	* 3,9 a 4,0 kPa
	>4 a 40 MPa	* 0,041 MPa
	>40 a 60 MPa	* 0,051 MPa
	>60 a 68,65 MPa	* 0,14 a 0,15 MPa
Transdutor/Transmissor de Vácuo com Saída em Unidade Elétrica	-99,9 a -90 kPa	* 0,12 kPa
	>-90 a -10 kPa	* 0,043 a 0,041 kPa
Vacuômetro Analógico	-99,9 a -90 kPa	* 0,12 kPa
	>-90 a -10 kPa	* 0,043 a 0,041 kPa
Vacuômetro Digital	-99,9 a -90 kPa	* 0,12 kPa
	>-90 a -10 kPa	* 0,043 a 0,041 kPa

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	325
Data da Acreditação	01/02/2006
ACREDITAÇÃO VIGENTE	Clique aqui para mais informações.
Última Revisão do Escopo	11/04/2017
Razão Social	METROSUL SOLUÇÕES EM METROLOGIA LTDA.
Nome do Laboratório	LABORATÓRIO METROSUL
Situação	Ativo
Endereço	RUA DA VÁRZEA, 236
Bairro	JARDIM SÃO PEDRO
CEP	91040600
Cidade	PORTO ALEGRE
UF	RS
Telefone	(51) 3345-2266
Fax	(51) 3345-2266
Grupo de Serviço de Calibração	TEMPERATURA E UMIDADE
Gerente Técnico	NILO GUSTAVO ARDAIS
Email	nilo@metrosul-rs.com.br

Descrição do Serviço	Faixa	Capacidade de Medição e Calibração (CMC)
(Realizados nas instalações permanentes)		
INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE TEMPERATURA		
Medidor de Temperatura para Sensor Termopar	-100 a 0 °C	0,30°C
	0 a 600°C	0,30°C
	>600 a 1000°C	0,30°C
Medidor de Temperatura para Sensor Termorresistivo ou Outros Sensores	-100 a 400°C	0,059 °C
INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE UMIDADE		
Medidor de Umidade Relativa.	24 a 50%UR	0,92%UR
	>50 a 90%UR	1,32%UR
SIMULADORES (CALIBRADORES)		
Simulador de Termopares	-100 a 1200°C	0,33°C
Simulador de Termorresistência	-100 a 400°C	0,24°C
TERMOMETRIA DE CONTATO		
Medidor de Temperatura com Sensor Termopar	-40 °C a 600 °C	0,28 °C

	>600 °C a 1000 °C	1,60 °C
Medidor de Temperatura com Sensor Termorresistivo ou Outros Sensores	-40 °C a 400 °C	0,28 °C
Termômetro de Líquido em Vidro	-40 a 40°C	0,28°C
	>40 a 90°C	0,29°C
	>90 a 200°C	0,32°C
	>200 a 400°C	0,39°C
Termômetro Mecânico	-40 a 40°C	0,28°C
	>40 a 90°C	0,29°C
	>90 a 200°C	0,32°C
	>200 a 400°C	0,47°C

(Realizados nas instalações do cliente)

INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE TEMPERATURA

Medidor de Temperatura para Sensor Termopar	-100 a 1000°C	0,32°C
Medidor de Temperatura para Sensor Termorresistivo ou Outros Sensores	-100 a 400°C	0,10 °C

TERMOMETRIA DE CONTATO

Medidor de Temperatura com Sensor Termopar	30 °C a 1000 °C	0,34 °C
Medidor de Temperatura com Sensor Termorresistivo ou Outros Sensores	30 °C a 400 °C	0,34 °C
Termômetro Mecânico	30 a 90°C	0,34°C
	>90 a 200°C	0,38°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.