Acreditação Nº	**65**
Data da Acreditação	**08/06/1995**
ACREDITAÇÃO VIGENTE	**Clique aqui para mais informações.**
Última Revisão do Escopo	**11/06/2020**
Razão Social	**Sergio Luiz Lenzi**
Nome do Laboratório	**K&L Laboratório de Metrologia Lenzi Ltda.**
Situação	Ativo
Endereço	Rua Sorocaba, 254
Bairro	Floresta
CEP	89212210
Cidade	Joinville
UF	SC
Telefone	(47) 3426-1712
Fax	(47) 3426-1712
Grupo de Serviço de Calibração	TEMPERATURA E UMIDADE
Gerente Técnico	Mauro Godinho
Email	gerencia.tecnica@kellab.com.br.

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

Descrição do Serviço	Parâmetro, Faixa e Método	Capacidade de Medição e Calibração (CMC)
(Realizados nas instalações permanentes)		
INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE TEMPERATURA		
Medidor de Temperatura para Sensor Termopar	-250°C até 1800°C	0,2°C
Medidor de Temperatura para Sensor Termorresistivo ou Outros Sensores	-200°C até 800°C	0,1°C
INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE UMIDADE		
Medidor de Umidade Relativa.	20 % ur até 85 % ur (a 20ºC)	1,5 % ur até 2,0 % ur
	10 °C até 60 °C	0,4 °C
MEIOS TÉRMICOS		
Banho Termostático	Parâmetro: Estabilidade	
	-40 °C até 150 °C	0,12 °C
	> 150 °C até 420 °C	0,13 °C
	Parâmetro: Uniformidade	
	-40 °C até 150 °C	0,12 °C
	> 150 °C até 420 °C	0,13 °C
	Parâmetro: Desvio da Temperatura de Controle	
	-40 °C até 150 °C	0,12 °C
	> 150 °C até 420 °C	0,13 °C
Calibrador de Temperatura com Bloco	Parâmetro: Estabilidade	
	-40 °C até 150 °C	0,12 °C

	> 150 °C até 420 °C	0,13 °C
	> 420 °C até 1100 °C	1,3 °C
	Parâmetro: Uniformidade	
	-40 °C até 150 °C	0,12 °C
	> 150 °C até 420 °C	0,13 °C
	> 420 °C até 1100 °C	1,3 °C
	Parâmetro: Desvio da Temperatura de Controle	
	-40 °C até 150 °C	0,12 °C
	> 150 °C até 420 °C	0,13 °C
	> 420 °C até 1100 °C	1,3 °C
	-40 °C até 150 °C	0,12 °C
	> 150 °C até 420 °C	0,13 °C
	> 420 °C até 1100 °C	1,3 °C
	Parâmetro: Efeito da Carga Térmica no Carregamento	
Câmara Térmica		
	Parâmetro: Estabilidade	
	> -40 °C até 150 °C	0,3 °C
	> 150 °C até 420 °C	0,8 °C
	> 420 °C até 1100 °C	1,6 °C
	Parâmetro: Uniformidade	
	> -40 °C até 150 °C	0,4 °c
	> 150 °C até 420 °C	1,5 °C
	> 420 °C até 1100 °C	2,5 °C
	Parâmetro: Desvio da Temperatura de Controle	
	> -40 °C até 150 °C	0,5 °C
	> 150 °C até 420 °C	1,7 °C
	> 420 °C até 1100 °C	3,0 °C
SIMULADORES (CALIBRADORES)		
Simulador de Termopares	-250 °C até 1800 °C	0,2 °C
Simulador de Termorresistência	-200 °C até 800 °C	0,1 °C
TERMOMETRIA DE CONTATO		
Medidor de Temperatura com Sensor Termopar	-40°C até 200°C	0,3°C
	>200°C até 420°C	0,8°C
	>420°C até 650°C	1,5°C
	>650°C até 1100°C	2,2°C
Medidor de Temperatura com Sensor Termorresistivo ou Outros Sensores	Ponto 0°C	0,06°C
	-40°C até 200°C	0,2°C
	>200°C até 420°C	0,6°C
Termômetro de Líquido em Vidro	-40°C até 420°C	0,1°C
Termômetro Mecânico	-40°C até 200°C	0,3°C
	>200°C até 420°C	0,6°C
Termopar de Metais Básicos	-40°C até 200°C	0,3°C
	>200°C até 420°C	0,7°C
	>420°C até 650°C	1,5°C
	>650°C até 1100°C	2,1°C
Termopar de Metais Nobres	-40°C até 200°C	0,3°C
	>200°C até 420°C	0,7°C
	>420°C até 650°C	1,5°C
	>650°C até 1100°C	2,1°C
Termorresistência	Ponto 0°C	0,06°C

	-40°C até 200°C	0,2°C
	>200°C até 420°C	0,6°C
TERMOMETRIA DE RADIAÇÃO		
Termômetro de Radiação Infravermelha e Outras	-20°C até 35°C	*1,7°C
	>35°C até 300°C	*2,3°C
	>300ºC até 500ºC	*4,8ºC

(Realizados nas instalações do cliente)

INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE TEMPERATURA		
Medidor de Temperatura para Sensor Termopar	-250°C até 1800°C	0,2°C
Medidor de Temperatura para Sensor Termorresistivo ou Outros Sensores	-200°C até 800°C	0,1°C
MEIOS TÉRMICOS		
Banho Termostático	Parâmetro: Estabilidade	
	-40 °C até 150 °C	0,12 °C
	> 150 °C até 420 °C	0,13 °C
	Parâmetro: Uniformidade	
	-40 °C até 150 °C	0,12 °C
	> 150 °C até 420 °C	0,13 °C
	Parâmetro: Desvio da Temperatura de Controle	
	-40 °C até 150 °C	0,12 °C
	> 150 °C até 420 °C	0,13 °C
Calibrador de Temperatura com Bloco	Parâmetro: Estabilidade	
	-40 °C até 150 °C	0,12 °C
	> 150 °C até 420 °C	0,13 °C
	> 420 °C até 1100 °C	1,3 °C
	Parâmetro: Uniformidade	
	-40 °C até 150 °C	0,12 °C
	> 150 °C até 420 °C	0,13 °C
	> 420 °C até 1100 °C	1,3 °C
	Parâmetro: Desvio da Temperatura de Controle	
	-40 °C até 150 °C	0,12 °C
	> 150 °C até 420 °C	0,13 °C
	> 420 °C até 1100 °C	1,3 °C
	Parâmetro: Efeito da Carga Térmica no Carregamento	
	-40 °C até 150 °C	0,12 °C
	> 150 °C até 420 °C	0,13 °C
	> 420 °C até 1100 °C	1,3 °C
Câmara Térmica		
	Parâmetro: Estabilidade	
	> -40 °C até 150 °C	0,3 °C
	> 150 °C até 420 °C	0,8 °C
	> 420 °C até 1100 °C	1,6 °C
	Parâmetro: Uniformidade	
	> -40 °C até 150 °C	0,4 °C
	> 150 °C até 420 °C	1,5 °C
	> 420 °C até 1100 °C	2,5 °C
	Parâmetro: Desvio da Temperatura de Controle	
	> -40 °C até 150 °C	0,5 °C
	> 150 °C até 420 °C	1,7 °C

	> 420 °C até 1100 °C	3,0 °C
TERMOMETRIA DE CONTATO		
Medidor de Temperatura com Sensor Termopar	-40 °C até 420 °C	0,3 °C
	> 420 °C até 1100 °C	1,6 °C
Medidor de Temperatura com Sensor Termorresistivo ou Outros Sensores	-40 °C até 420 °C	0,3 °C
Termômetro Mecânico	-40°C até 200°C	0,4°C
	>200°C até 420°C	0,7°C
Termopar de Metais Básicos	-40°C até 200°C	0,6°C
	>200°C até 420°C	1,0°C
	>420°C até 650°C	1,3°C
	>650°C até 1100°C	2,4°C
Termopar de Metais Nobres	-40°C até 200°C	0,6°C
	>200°C até 420°C	1,0°C
	>420°C até 650°C	1,3°C
	>650°C até 1100°C	2,4°C
Termorresistência	-40°C até 200°C	0,3°C
	>200°C até 420°C	0,7°C

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

Topo