

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

NÚMERO	40412023	PÁGINA	1 de 2
--------	----------	--------	--------

CALIBRAÇÃO REALIZADA EM	CERTIFICADO EMITIDO EM	VALIDADE RECOMENDADA
15/05/2023	15/05/2023	15/05/2024

CLIENTE

Empresa - Iscar do Brasil Comercial Ltda.

Endereço - SP-324, S/N - Km 79 - Distrito Industrial Benedito Storani - Vinhedo - SP

OBJETO DO ENSAIO

Equipamento - Multifunção Lutron Modelo WAC-2019SD nº de série - 65131

Identificação - Não fornecido

Data do recebimento - Equipamento novo

CARACTERÍSTICAS DO OBJETO

- * Faixa de Medição - (pH - 0 ... 14) ; (mV - ± 1999) ; (° C - 0 ... 100° C)
- * Precisão - (pH - $\pm 0,02$ PH + 2 d) ; (mV - $\pm 0,5\%$ + 2d)
- * Sistema de Indicação - Digital LCD 3 ½ dígitos
- * Resolução e Divisão da Escala - 0,01 pH ; 0,1 ° C ; 1 mV
- * Compensação de Temperatura - Manual (0 ... +100° C), Automática
- * Calibração de pH : pH 7, pH 4, pH 10
- * Impedância - pH e mV - 10^{12} Ohm
- * Alimentação - 6 Bateria alcalina 1,5V

CONDIÇÕES AMBIENTAIS

TEMP. AMBIENTE	19°C	UMIDADE RELATIVA	57%
----------------	------	------------------	-----

DESCRIÇÃO DO MÉTODO

- * A incerteza dos resultados obtidos foi determinada conforme procedimento interno IT 09001, Revisão 00, o qual foi baseado na ISO-TAG 4 - WG-3 de 1993 para um Nível de Confiança de $\geq 95\%$ e $K \geq 2$.
- * Esta Calibração foi realizada conforme Procedimento MEC-11.008

EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

- Calibrador Modelo 9100 nº série: 31179
- Multimetro Hewlett Packard model 34401A serial number US36032014, rastreado a Rede Brasileira de Calibração sob etiqueta Inmetro RBC22/0296. Validade 20/10/2023

RASTREABILIDADE

- Multimetro Hewlett Packard model 34401A serial number US36032014, rastreado a Rede Brasileira de Calibração sob etiqueta Inmetro RBC22/0296. Validade 20/10/2023

OBSERVAÇÕES

- * Nosso Laboratório opera de acordo com o previsto na norma NBR ISO 17025
- * Este Certificado é valido exclusivamente para o objeto ensaiado. A reprodução Parcial ou Total só será permitida mediante prévia autorização da Impac Comercial e Tecnologia.

GERENTE TÉCNICO	TÉCNICO
Laerte Binhardi CREA Nº71404	Luis José

AL. Dora Feder, 138 - Centro Empresarial de Vargem Grande Paulista - Vargem Grande Paulista - SP

CEP: 06730-000 - São Paulo - SP - Tel.: (11) 3816-0371 / 5199-9237

CNPJ: 64.112.295/0001-70 - IE: 720.110.786.110

Site: www.impac.com.br - e-mail: vendas@impac.com.br

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

NÚMERO	40412023	PÁGINA	2 de 2
--------	----------	--------	--------

TABELA DE RESULTADOS OBTIDOS NA CALIBRAÇÃO

TESTE 1 - TESTE DE LINEARIDADE

NOMINAL (PH)	PADRÃO (PH)	MEDIDO (PH)	ERRO (PH)	INCERTEZA ± (PH)	STATUS
14,00	14,00	14,02	0,02	0,007	OK
13,00	13,00	13,01	0,01	0,006	OK
12,00	12,00	12,01	0,01	0,006	OK
11,00	11,00	11,01	0,01	0,007	OK
10,00	10,00	10,01	0,01	0,006	OK
9,00	9,00	9,00	0,00	0,006	OK
8,00	8,00	8,00	0,00	0,007	OK
7,00	7,00	7,00	0,00	0,006	OK
6,00	6,00	6,00	0,00	0,006	OK
5,00	5,00	5,00	0,00	0,007	OK
4,00	4,00	3,99	-0,01	0,007	OK
3,00	3,00	2,99	-0,01	0,007	OK
2,00	2,00	1,99	-0,01	0,006	OK
1,00	1,00	0,99	-0,01	0,006	OK
0,00	0,00	0,00	0,00	0,007	OK

TESTE 2 - TESTE DE LINEARIDADE 2 (mV)

NOMINAL mV	PADRÃO mV	MEDIDO mV	ERRO mV	INCERTEZA ± mV	STATUS
1990	1990,0	1989	-1	0,74	OK
1500	1500,0	1499	-1	0,59	OK
1000	1000,0	1000	0	0,73	OK
500	500,0	500	0	0,73	OK
0	0,0	0	0	0,73	OK
-500	-500,0	-501	-1	0,73	OK
-1000	-1000,0	-1000	0	0,59	OK
-1500	-1500,0	-1500	0	0,59	OK
-1990	-1990,0	-1990	0	0,60	OK

° C	DESVIO NO DIPLAY	STATUS
20° C	(CONFORME TABELA DO TESTE 2)	OK
50° C	Nenhum desvio no display	OK
80° C	Nenhum desvio no display	OK

GERENTE TÉCNICO	TÉCNICO
Laerte Binhardi CREA Nº71404	Luis José

AL. Dora Feder, 138 - Centro Empresarial de Vargem Grande Paulista - Vargem Grande Paulista - SP

CEP: 06730-000 - São Paulo - SP - Tel.: (11) 3816-0371 / 5199-9237

CNPJ: 64.112.295/0001-70 - IE: 720.110.786.110

Site: www.impact.com.br - e-mail: vendas@impact.com.br