

Banho Térmico para Líquido Agitado e Bloco Seco com Volume "Extra Large" de Calibração

T-35NLL / T-300PLL

- O T-35NLL gera temperaturas de -35 ºC a 140 ºC e o T-300PLL gera da temperatura ambiente a 300 ºC.
- Meio térmico na forma de líquido agitado com agitação mecânica ou bloco seco.
- "Extra large" volume de calibração: diâmetro de 59 mm, altura de 170 mm (T-35NLL) e 200 mm (T-300PLL).
- Elevada Estabilidade, Homogeneidade e Exatidão. Realiza facilmente calibrações de Pt-100 1/5 e 1/10 DIN.
- Controle realizado por um probe externo (opcional) inserido no bloco com coeficientes *Callendar-Van Dusen*.
- Resolução de 0,01 °C.
- Estabilidade de ± 0,02 °C para T-35NLL e ± 0,03 °C para o T-300PLL.
- Possuem entrada para leitura de termopares, termorresistências e termostatos.
- Possuem fonte interna regulada de 24 Vcc e entrada de mA para transmissores a dois fios.
- Realizam calibrações totalmente automáticas com ou sem o uso do computador.
- Capacidade de documentação: comunicação com o computador e *Software* ISOPLAN®.
- Controle remoto via bluetooth e aplicativo Android.

Os Banhos Térmicos T-35NLL e T-300PLL foram desenvolvidos pensando em aplicações que requeiram meio térmico com grande volume.
Assim as dimensões de 59 mm de diâmetro por 200 mm (altura) dos inserts possibilitam a calibração de sensores com as mais diversas formas e tamanhos ou então a calibração simultânea de múltiplos sensores de temperatura. Quando se utiliza o insert tipo caneca preenchido com fluido térmico, os banhos T-35NLL / T-300PLL se transformam em verdadeiros banhos térmicos tipo cuba líquida de alta homogeneidade visto Que possuem agitador mecânico magneticamente acoplado, mantendo o fluido em constante turbilhonamento. Pode ser adquirido também um probe externo para que o controle seja feito a partir de um sensor inserido no bloco, juntamente com os sensores a calibrar. Possuem todas as características comuns da linha de calibradores da Presys: calibrações automáticas, calibrador auxiliar, comunicação com computador e *software* ISOPLAN® etc.

Óleo de Silicone de baixa viscosidade

Tipo 200-05 -40 a 100 ºC (até 130 ºC com exaustão)
Tipo 200-10 -30 a 180 ºC (até 209 ºC com exaustão)
Tipo 200-50 30 a 190 ºC (até 278 ºC com exaustão)
Tipo 710 80 a 200 ºC (até 300 ºC com exaustão)

- *Código de Encomenda*: 03.03.0237-00 - Tipo 200-05
- *Código de Encomenda*: 03.03.0238-00 - Tipo 200-10
- *Código de Encomenda*: 03.03.0239-00 - Tipo 200-50
- *Código de Encomenda*: 03.03.0240-00 - Tipo 710

PRESYS®
www.presys.com.br
Rua Luiz da Costa Ramos, 260
São Paulo - SP - 04157-020
Tel: (11) 3056.1900
www.presys.com.br
vendas@presys.com.br

ABNT NBR ISO/IEC 17025 CAL 0193
SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE TÜVRheinland Brasil NBR ISO 9001
Empresa Nacional Tecnologia 100% Brasileira

Especificações Técnicas

	T-35NLL	T-300PLL
Faixa de Operação temperatura ambiente: 23 °C	-35 °C a 140 °C	da temperatura ambiente a 300 °C
Exatidão do display:	± 0,1 °C	±(0,1 °C + 0,1% da leitura)
Resolução:	0,01 °C	0,01 °C
Estabilidade:	± 0,01 °C	± 0,01 °C
Uniformidade Axial (homogeniedade): (40 mm)	< 0,008 °C (Líquido Agitado)	< 0,01 °C (Líquido Agitado em 180 °C)
Uniformidade Radial (homogeniedade):	< 0,007 °C (Líquido Agitado)	< 0,008 °C (Líquido Agitado em 180 °C)
Tempo de Aquecimento:	60 min (25 °C a 140 °C)	25 min (25 °C a 300 °C)
Tempo de Resfriamento:	70 min (25 °C a -35 °C)	100 min (300 °C a 100 °C)
Diâmetro / Profundidade do Poço:	Ø 59 mm x 170 mm	Ø 59 mm x 200 mm
Unidade / Escala de Temperatura:	°C ou °F / ITS-90 ou IPTS-68, selecionável pelo usuário	
Display:	Gráfico OLED	
Dimensões (AxLxP):	399 x 199 x 353 mm	
Peso:	14,4 kg	11,0 kg
Potência Elétrica:	450 W	1000 W
Condições Ambientais de Operação:	0 a 50 °C / 0 a 90% UR	

Obs.: Os tempos apresentados referem-se exclusivamente ao uso do insert metálico. Para uso com insert de líquido agitado o tempo pode variar de acordo com o fluido utilizado e sua viscosidade.

Especificações das Entradas Elétricas

Ranges de Entrada		Resolução	Exatidão	Observações
milivolt	-150 a 150 mV	0,001 mV	± 0,01 % FS*	$R_{entrada}$ > 10 MΩ
	150 a 2450 mV	0,01 mV	± 0,02 % FS	auto-range
mA	-1 a 24,5 mA	0,0001 mA	± 0,01 % FS	$R_{entrada}$ < 160 Ω
resistência	0 a 400 Ω	0,01 Ω	± 0,01 % FS	Corrente de excitação 0,9 mA
	400 a 2500 Ω	0,01 Ω	± 0,03 % FS	auto-range
Pt-100	-200 a 850 °C / -328 a 1562 °F	0,01 °C / 0,01 °F	± 0,1 °C / ± 0,2 °F	IEC-60751
Pt-1000	-200 a 400 °C / -328 a 752 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,1 °C / ± 0,2 °F	IEC-60751
Cu-10	-200 a 260 °C / -328 a 500 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 2,0 °C / ± 4,0 °F	MINCO 16-9
Ni-100	-60 a 250 °C / -76 a 482 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,2 °C / ± 0,4 °F	DIN-43760
TC-J	-210 a 1200 °C / -346 a 2192 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,2 °C / ± 0,4 °F	IEC-60584
TC-K	-270 a -150 °C / -454 a -238 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,5 °C / ± 1,0 °F	IEC-60584
	-150 a 1370 °C / -238 a 2498 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,2 °C / ± 0,4 °F	
TC-T	-260 a -200 °C / -436 a -328 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,6 °C / ± 1,2 °F	IEC-60584
	-200 a -75 °C / -328 a -103 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,4 °C / ± 0,8 °F	
	-75 a 400 °C / -103 a 752 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,2 °C / ± 0,4 °F	
TC-E	-270 a -150 °C / -454 a -238 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,3 °C / ± 0,6 °F	IEC-60584
	-150 a 1000 °C / -238 a 1832 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,1 °C / ± 0,2 °F	
TC-N	-260 a -200 °C / -436 a - 328 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 1,0 °C / ± 2,0 °F	IEC-60584
	-200 a -20 °C / -328 a -4 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,4 °C / ± 0,8 °F	
	-20 a 1300 °C / -4 a 2372 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,2 °C / ± 0,4 °F	
TC-L	-200 a 900 °C / -328 a 1652 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,2 °C / ± 0,4 °F	DIN-43710

(*) FS = Fundo de escala.
Todas as especificações são válidas por ano.
Os valores de exatidão abrangem período de um ano e faixa de temperatura entre 20 e 26 °C. Fora desta faixa, a estabilidade térmica é de 0,001 % FS / ºC, com referência a 23 º C.
Para termopar com compensação de junta fria interna, deve-se considerar o erro de compensação dessa junta de até ± 0,2 °C ou ± 0,4 °F.

Código de Encomenda

T-35NLL / T-300PLL – ☐ – **BP** ☐☐ – ☐☐

Alimentação Elétrica
1 - 110 Vca
2 - 220 Vca

Insert Incluso
Escolher um insert listado na sequência

Opcional
BB - Kit Corpo Negro (*Black Body*)
AG - Kit para Líquido Agitado

Acessórios

Inserts	Orifícios	Código de Encomenda T-35NLL	Código de Encomenda T-300PLL
BP01	7x 6,0 mm e 1x 1/4"	06.04.0189-00	06.04.0137-00
BP02	8x 1/4"	06.04.0190-00	06.04.0138-00
BP03	2x 3,0 mm, 2x 6,0 mm, 2x 1/4" e 2x 8,0 mm	06.04.0193-00	06.04.0098-00
BP04	2x 6,0 mm, 2x 8,0 mm, 2x 3/8" e 1x 1/4"	06.04.0192-00	06.04.0139-00
BP10	Outros, sob encomenda	———	06.04.0140-00

Acompanham os calibradores: Bolsa (cód. 06.01.1021-00), Insert + Extrator (furação de acordo com o modelo escolhido), Tampão de Nylon/Teflon P/ BP03 (02.22.0280-00), Kit BB - Corpo Negro (se solicitado na codificação do instrumento), Kit AG - Líquido Agitado (se solicitado na codificação do instrumento), Cabos para medição (cód. 06.07.0018-00), Manual Técnico (QRcode), Cabo de Alimentação (cód. 01.14.0086-00).
Nota: A faixa pode ser estendida até 155 ºC sob consulta.

Acessórios Opcionais:
Adaptador Probe (cód. 06.07.0017-00).

Comunicação Serial: Protocolo Modbus RTU (RS-232/RS-485).
Interface de Comunicação (cód. 06.02.0002-00).
Probe 1/5 DIN R (cód. 04.06.0001-00).