

ECIL/ISOTECH - PEGASUS 1200

Calibradores Portáteis para Sensores de Temperatura

A linha ECIL/ISOTECH de calibradores portáteis foi projetada para atender as exigências da ISO 9000, conforme ilustra a Figura 1. O bloco de calibração possui, pelo menos, dois orifícios, um para o padrão calibrado e rastreável e outro para o sensor em calibração.

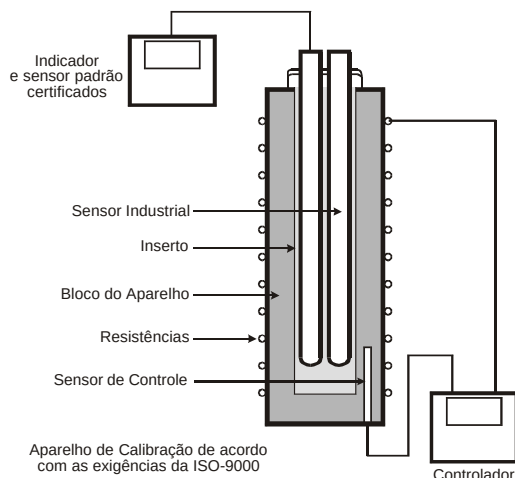


Figura 1

O bloco metálico do calibrador é o meio térmico com estabilidade e uniformidade conhecidas. O sensor padrão determinará a temperatura dentro do bloco. A esse valor rastreado serão comparados os valores indicados pelos sensores em calibração.

Existem aplicações em que o forno de calibração deve ser levado até o local onde os sensores a serem calibrados estão instalados. Nesse caso, características como portabilidade e rapidez na estabilização são fundamentais.

OPERAÇÃO

Um controlador de fácil operação é usado para ajustar e manter a temperatura de calibração.

No bloco metálico ocorre o equilíbrio térmico que possibilita a comparação. Esse bloco possui 33,6 mm de diâmetro por 130 mm de comprimento, maior que o de outros fabricantes (Figura 2).

Para se fazer uma boa calibração por comparação, o termopar em calibração é comparado a um termopar padrão calibrado.

Para os melhores resultados, o sensor padrão e o sensor em calibração devem estar à mesma profundidade e, portanto, submetidos às mesmas condições térmicas dentro do bloco metálico. Idealmente, os sensores padrão e em teste devem encaixar com pouca folga nos orifícios do bloco para uma boa calibração; portanto, é aconselhável terem-se blocos adicionais para a calibração de termopares com diâmetros variados.

O Pegasus é ideal para a calibração de termopares que trabalham em temperaturas de média a alta como nas

indústrias de vidro, siderúrgicas, automotiva, processamento de materiais, cimenteiras, etc.

Para o rápido resfriamento oferecemos um dispositivo opcional que, quando conectado a uma tomada de ar comprimido, melhora o tempo de resfriamento em aproximadamente 25%. Consulte o Gráfico 2 para conhecer o perfil de aquecimento e resfriamento do aparelho.

O Pegasus é um forno tubular com um aquecedor especialmente projetado para propiciar uma zona central de temperatura constante.

Um bloco metálico é montado no centro do forno sustentado por isoladores cerâmicos que minimizam a condução de calor.

Embora de fácil operação, os calibradores portáteis devem ser operados por pessoas treinadas, de modo a se obter boas medições e as menores incertezas possíveis. Os produtos ECIL/ISOTECH possuem algumas características semelhantes às de seus concorrentes, porém com pontos a destacar:

1. Com a experiência ECIL/ISOTECH podemos fornecer um produto certificado pelo NABAS ou RBC, à sua escolha;
2. O manual traz um artigo que aponta as principais fontes de erro numa calibração e como evitá-los ou estimá-los;
3. Cada produto foi completamente avaliado usando-se parâmetros definidos internacionalmente. Você pode solicitar esse relatório (em inglês);
4. Como Sistema ECILCAL a calibração e a emissão de Certificados é completamente automatizada.

"As especificações podem ser alteradas sem aviso prévio"



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Modelo	PEGASUS 1200
Faixa	150 a 1200°C
Resolução do Display	1°C ou 1°F
Tempo de Estabilização	15 minutos
Incerteza	Ver Gráfico 1
Volume de Calibração	35 mm Ø por 130 mm de profundidade
Dimensões do Bloco equalizador padrão (incluído no preço)	4 orifícios de 8mm Ø X 80mm de profundidade
Opções	Blocos com furação customizada
Dimensões (não inclui a alça para transporte)	Altura 302 mm Largura 176 mm Profund. 262 mm
Peso	8,5 kg, com inserto
Potência	2,5 kW
Alimentação	Deve ser escolhido: 108 a 130 Vac ou 208 a 240 Vac

PADRÕES

Para trabalhar com o forno Pegasus a ECIL oferece um Termopar semi-padrão, montado de forma a proteger a platina da contaminação e que recebe um tratamento especial antes da calibração.

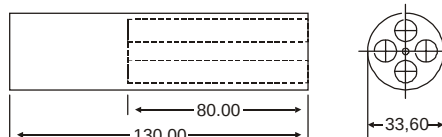
O calibrador portátil CAPPO 10, além da conhecida utilidade na calibração de instrumentos, também pode ser usado como instrumento padrão para leitura do sensor padrão e dos sensores em teste, através de uma configuração simples via teclado.

Opcionais

- Comunicação RS232 ou RS422
- Dispositivo para resfriamento rápido
- Blocos cegos ou com furação customizada
- Sensor padrão
- Sistema Automático de Calibração ECILCAL
- Calibrador Universal Cappo 10

Diagrama do Inserto Padrão

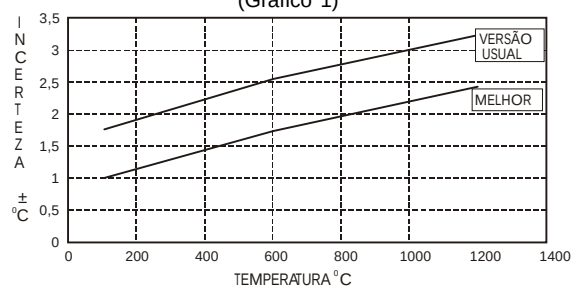
(Figura 2)



Orifícios: 4 com 8,00mm diâmetro
1 rosqueado, para extração do bloco

Incerteza do Calibrador PEGASUS 1200

(Gráfico 1)



Melhor incerteza:

Pegasus 1200 + sistema composto por TTI1+935-14-91

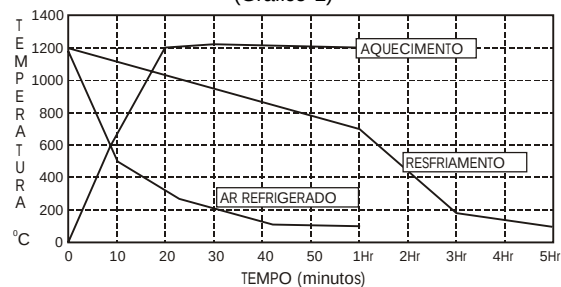
Incerteza Usual:

Sistema composto por

Pegasus 1200 + Cappo 10 + semi-padrão ECIL

PEGASUS 1200 Tempo de Resposta e Aquecimento

(Gráfico 2)



Temperatura ambiente durante a calibração = 23°C