

HORNOS PARA CALIBRACION DE TEMPERATURA

HORNOS DE -30 A +1200 °C

Los calibradores de temperatura LABFACILITY están fabricados bajo la norma ISO 9000. Todos están diseñados para insertar al menos dos sensores, el que se quiere calibrar y otro como sensor patrón de la calibración. De esta forma la calibración se lleva a cabo por comparación con una sonda patrón con certificado traceable para cumplir ISO 9000.

En estos modelos es necesario utilizar un indicador independiente para la calibración de los sensores.

MODELO VENUS

Este modelo cubre el rango desde 50 °C por debajo de la temperatura ambiente hasta +125 °C. La mínima temperatura que puede alcanzar son -60 °C.

La temperatura se controla digitalmente a través de un microprocesador.

Este modelo tiene dos taladros de 8 y 15 mm Ø, realizados en un bloque metálico. El de 8 mm es utilizado normalmente para introducir la sonda patrón. Un único recipiente de aceite asegura un perfecto contacto térmico entre el bloque y los sensores.

Una particularidad importante de este modelo es su rápido calentamiento y enfriamiento, siendo muy utilizado en: farmacia, comidas y bebidas, congelación etc.

El modelo VENUS se suministra con un certificado de calibración traceable y manual de instrucciones.

Como opción se puede suministrar un transmisor de 24V incorporado en el aparato.

MODELO JUPITER

Este modelo cubre los rangos de temperatura de 50° C a 650 °C. La temperatura se controla digitalmente mediante microprocesador, dispone de seis taladros para inserción (2x4.5, 2x6.4, 2x9.5 mm Ø) otros tamaños están disponibles

Uno de ellos será ocupado por la sonda patrón, mientras los demás quedan disponibles para los sensores a calibrar.

La profundidad máxima disponible es de 148 mm, adecuada para termopares, termorresistencias, termistores etc.

Este modelo tiene un tiempo de calentamiento/enfriamiento muy aceptable, y dispone como opción de un ventilador que es capaz de enfriarlo en un 25% del su tiempo normal.

El modelo JUPITER se suministra con un certificado de calibración traceable, manual de instrucciones y transmisor de alimentación de 24 V.



MODELO PEGASUS

Cubre el rango de 150 a 1200 °C. Está construido con un horno en forma de tubo especial, para dar una temperatura constante en la zona central.

Dispone de cuatro taladros de 8 mm Ø, en un bloque metálico extratable, soportado por piezas aislantes para evitar pérdidas de calor. Otros tamaños de taladros están disponibles. Este modelo es ideal para calibrar termopares a altas temperaturas.

Su tiempo de calentamiento/enfriamiento es muy aceptable y está disponible como opción un ventilador para disminuir sustancialmente el tiempo de enfriamiento.

El modelo PEGASUS se suministra con un certificado de calibración traceable, manual de instrucciones y transmisor de alimentación de 24 V.

VERSIONES

Todos los modelos están disponibles en tres versiones:

BÁSICA: Son los modelos más económicos, temperatura controlada por microprocesador, es necesario disponer de indicadores a parte para mostrar la lectura, tanto del elemento patrón como de la sonda a calibrar.

Se recomiendan los indicadores TEMPMASTER100 ó LABCAL PLUS.

LABORATORIO: Esta versión dispone de un sofisticado control digital de temperatura programable, rampas, temperaturas predeterminadas, etc.; desde el panel frontal. Un puerto de comunicación serie RS-232 permite el control del aparato remotamente. Como en la versión anterior es necesario utilizar indicadores a parte para la calibración.

SITE: Esta versión lleva incorporado un indicador independiente, para la lectura de la sonda que utilizamos como patrón en la calibración. Consiguiendo así un elemento compacto para calibración en campo.

Para una mejor calibración, recomendamos una versión BASICA o LABORATORIO utilizado conjuntamente con un termómetro de precisión TEMPMASTER-100 ó LABCAL PLUS con certificado NAMAS.

Donde la portabilidad sea requisito imprescindible y no se requieran altas precisiones, aconsejamos la versión SITE.

		VENUS -30°C a 125°C			JUPITER 50°C a 650°C			PEGASUS 150°C a 1200°C		
Característica	Unid	Basico	Site	Labor.	Basico	Site	Labor.	Basico	Site	Labor.
Resolución	°C	0.1	0.1	0.1	.01	0.1	1	1	1	1
Precisión	± °C	.05/.1	.05/.1	.05/.1	.05/.1	.05/.1	.05/.1	.05/.1	.05/.1	.05/.1
Estabilidad	±°C	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.1	0.1	0.1
Calentamiento	min	10	10	10	28	28	28	10	10	10
Máx Ø Pozo	mm				35	35	35	35	35	35
Ø Taladros	mm	---1x15, 1x8---			---2x4.5, 2x6.4, 2x9.5---			-----4x8-----		
Otros Ø opcionales					Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Profundidad	mm	130	130	130	148	148	148	140	140	140
Enfriamiento	min	- -100°C a 0°C= 10 min- -			- 650°C a 100°C=50 min -			1200°C a 100°C=100 min		
Ventilador (para enfriar)		Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Temperat. en °C y °F		Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Programable (tiempos de parada y rampas)				Sí			Sí			Sí
Comunicación RS-232				Sí			Sí			Sí
Indicador (Pt-100, T/C)			Sí			Sí			Sí	
Tamaño	mm	----- 320 x 260 x 180-----								
Peso	Kg	8	8	8	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
Alimentación		----- 220/240 ó 110/120 V 50/60 Hz (a especificar)-----								
Maleta de transporte		----- Disponible como opción para todos los modelos.-----								
NAMAS (Opción)		Sí			Sí			Sí		
Alimentación a Transmisores 24 V.		--- Opcional ---			Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Prueba de Contactos		--- Opcional ---			Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: El modelo VENUS versión LABORATORIO está disponible con comunicación RS 422.

MODELOS DE TEMPERATURA VARIABLE Y PRESELECCIONADA

DESDE AMBIENTE HASTA 700 °C

PARA CALIBRACION SEGUN ISO 9000

Los modelos de alta capacidad LABFACILITY para calibrar con precisión sensores de temperatura, disponen de taladros (4 x 8 mm y 4 x 19.5 mm) con pozuelos disponibles para adaptarse a todos los tamaños de sensores de temperatura.



MODELOS APOLLO

Con cinco puntos de temperatura preseleccionados.

Estos modelos son frecuentemente utilizados en medicina, farmacia, alimentación y para termometría en general. La temperatura se elige entre las preestablecidas mediante un conmutador, y un LED indica cuando esta es alcanzada.

Se suministra un certificado NAMAS con los valores de temperatura reales para los puntos preestablecidos. Debido al certificado NAMAS no es necesario usar termómetro patrón para realizar las calibraciones.

APOLLO 1: Tiene cinco temperaturas standard preestablecidas 37, 65, 100, 121, 130 °C
Opcionalmente se pueden suministrar otras temperaturas hasta 160 °C

APOLLO 2: Tiene cinco temperaturas standard preestablecidas 100, 150, 200, 250, 300 °C
Opcionalmente se pueden suministrar otras temperaturas hasta 400 °C

Los Hornos APOLLO se suministran completos con manual de instrucciones y certificado de calibración NAMAS.

MODELOS GEMINI

Regulación de temperatura variable.

Los hornos GEMINI tienen un controlador de temperatura digital basado en microprocesador y puede seleccionarse cualquier punto de temperatura dentro de su rango.

Los hornos GEMINI son calibradores por comparación (el sensor que se está probando se debe comparar con un patrón standard).
Recomendamos usar un termómetro de precisión como el TEMPMASTER 100 ó LABCAL PLUS.

GEMINI 1: Puede usarse entre 35 y 550 °C con una resolución de 0.1 °C.

GEMINI 2: Puede usarse entre 50 y 700 °C.

Los dos modelos GEMINI se pueden suministrar en tres versiones BASICA, LABORATORIO Y SITE.
Estas versiones están descritas en la sección anterior.

Los hornos GEMINI son suministrados con manual de instrucciones, certificado de calibración sistema de prueba de contactos y alimentación a 24V para transmisores.

FABRICADOS BAJO NORMA
ISO 9002

HORNO PARA CALIBRACION DE GRAN CAPACIDAD

		GEMINI 1 35°C a 550°C			GEMINI 2 50°C a 700°C			APOLLO 1 35°C a 160°C 5 Temperaturas Predeterminadas	APOLLO 2 100°C a 400°C 5 Temperaturas Predeterminadas
CARACTERISTIC	Unid	Basica	Site	Laborat.	Basica	Site	Laborat.	1	2
Resolución	°C	0.1	1	0.1	1	1	1	0.25	0.25
Precisión	±°C	.05/.1	.05/.1	.05/.1	.05/.1	.05/.1	.05/.1	.05	.2
Estabilidad	±°C	.05	.05	.05	.05	.05	.05	.02	.02
Tiempo Calentam.	min.	30	30	30	60	60	60	30	30
Diámetro Pozo	mm.	-Taladros: 4 de 8 mm y 4 de 19mm.							
Profundidad Pozo	mm.	160	160	160	160	160	160	160	160
Unidades °C °F		Si	Si	Si	Si	Si	Si		
Parada Program.				Si			Si		
Rampa Program.				Si			Si		
Ciclos Program.				Si			Si		
Rampa Set Point				Si			Si		
RS 232				Si			Si		
Alim. Transmisor		Si	Si	Si	Si	Si	Si		
Prueba Contactos		Si	Si	Si	Si	Si	Si		
Indicad. Pt100-TC			Si			Si			
Tamaño	mm.	310 x 265 x 180							
Peso	Kg	9	9	9	14	14	14	9	9
Alimentación		-220/240 ó 110/120 V 50/60 Hz (a especificar)							
Maleta Transporte		-			Opcional				
Certific. NAMAS		opción			opción			Standard	Standard

PRECISION USANDO TECNICAS DE COMPARACION

	Ambiente a 100°C	100°C 200°C	200°C 300°C	300°C 400°C	400°C 500°C	Más de 500°C
Sondas iguales	± 0.02	± 0.03	± 0.04	± 0.06	± 0.1	± 0.25
Sondas distintas	± 0.1	± 0.15	± 0.2	± 0.35	± 0.05	± 1



Paseo de las Delicias, 65 Bis, 1ºD, 28045 MADRID (España)
 Tel. 915.308.552 / 914.681.521 Fax. 914.673.170
 E-Mail: hc@hispacontrol.com
 WEB en: <http://www.hispacontrol.com>

Queda reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

15/09/00