



SOCIEDAD ANÓNIMA DE HORNOS AUTOMÁTICOS  
FUNDADA EN 1943

# HORNO AEROTÉRMICO PARA CALENTAMIENTO Y SECADO DE TRANSFORMADORES CON CALEFACCIÓN A GASOIL Y FUEGO INDIRECTO

## MANUAL DEL USUARIO

Fabricante:  
S. A. DE HORNOS AUTOMÁTICOS  
Bordeus, 35, entresuelo 1<sup>a</sup>  
08029 BARCELONA

Número de fabricación: **5.499**  
Año de fabricación: **2007**

- ❑ Pulsador paro alarma acústica (amarillo)
- ❑ Paro de emergencia (seta)
- ❑ Piloto tensión (blanco)
- ❑ Baliza alarma (rojo ) y fin de ciclo (azul) techo armario
- ❑ Interruptor general (lateral izquierdo)
- ❑ Conectores sondas K (lateral derecho)
- ❑ Zumbador (en el lateral derecho)

Se han previsto las condiciones de funcionamiento y seguridad siguientes:

- Cuando la temperatura de proceso sobrepasa 10 °C la de consigna se interrumpe la señal de mando de los quemadores.
- Al final del tiempo de ciclo para la calefacción.
- Paro automático de recirculación y calefacción con la puerta abierta.
- Bloqueo de la calefacción si no se activa los recirculadores por salto de los disyuntores.
- Apertura de puerta automática al pulsar desde dentro del horno.
- Cierre de puerta requiere pulsar en continuo.

### 3. - DATOS TÉCNICOS

Sistema de carga	Mediante dos carros de carga (sin motorizar)
Proceso	Calentamiento y secado de transformadores
Material interior	Chapa de acero al carbono con pintura anticorrosiva y acero galvanizado
Aislamiento	150 mm de fibra mineral
Tipo de puerta	Guillotina motorizada
Accionamiento puerta	Moto-reductor DANFOSS de 0,55 kW
Seguridad puerta	2 finales de carrera + 2 de seguridad
Dimensiones máximas del un carro	Ancho= 1500 mm Alto = 582 mm Fondo= 5500 mm
Dimensiones interiores horno	Ancho= 3500 mm Alto = 4000 mm (desde el suelo) Fondo= 6000 mm
Dimensiones exteriores horno	Ancho= 4260 mm = 4600 mm (con armario eléctrico) Alto = 4730 mm (sin recirculador) = 5710 mm (con barandillas de seguridad)
Altura total con puerta	= 9865 mm Fondo= 6340 mm

Demás dimensiones ver plano nº 5499/00 A

Sistema de calefacción	A gasoil fuego indirecto
Potencia de calefacción	464 kW
Temperatura de trabajo	100 - 130 °C
Temperatura máxima	200 °C
Sensores de temperatura	4 Termopares tipo K
Regulación de temperatura	Automática, por regulador electrónico digital
Tiempo de ciclo	Temporizador OMRON H5CX
Recirculación forzada de aire	Vertical, 2 x 5,5 kW
Salida de vapores	2 salida regulable manualmente
Tensión de conexión:	3x400 V 50 Hz + T + N
Tensión de instrumentación:	24/230 Vac (mediante transformador)
Tensión de maniobra y señalización:	24 Vac (mediante transformador)

#### **4. - INSTALACIÓN**

El horno se colocará sobre una superficie estable y perfectamente plana que permita un correcto ajuste de la puerta y de las juntas, evitando cualquier posible vibración.

La potencia instalada total es de aproximadamente 13 kW, con un consumo máximo aprox. de 25 A a 400 V, siendo aconsejable una acometida eléctrica de sección y protección adecuada para, 40 A. Es necesario que la línea disponga de protección mediante interruptor diferencial y cable de tierra apropiado.

Se conectarán las tres fases a 400 V + T + N en sus terminales correspondientes en el interior del cuadro, lado inferior. Igualmente, se asegurará la conexión con la toma de tierra.

Para la salida de los humos de la combustión se instala una chimenea de un Ø de 250 mm y se conducirá directamente al exterior de la nave, con "te" para condensados.

Comprobar que las conexiones del armario están fuertes. Reapretar los bornes de las resistencias y motor en el armario eléctrico después del traslado y una semana después de la puesta en marcha.

#### **5. - PUESTA EN MARCHA**

Para la puesta en marcha, proceder como sigue:

1. Comprobar el perfecto cierre de la puerta para impedir eventuales salidas de gases.
2. Encender el horno por el interruptor general.
3. Establecer la temperatura de las consignas SP1 y SP2 deseadaS en el controlador de proceso actuando sobre las teclas ▲ y ▼ del teclado frontal.