

Hornos de Mufla



Hornos de mufla eléctricos “Select-Horn-TFT”

PARA TEMPERATURAS REGULABLES HASTA 1150 °C.

PRECISIÓN DE SELECCIÓN: ± 1 °C DEL VALOR SELECCIONADO. RESOLUCIÓN: 1 DÍGITO.

CONTROLADOR ELECTRÓNICO DIGITAL DE TEMPERATURA Y TIEMPO CON PANTALLA TÁCTIL A COLOR CON TECNOLOGÍA TFT. HASTA 6 RAMPAS DE TEMPERATURA PROGRAMABLES.

SEGURIDAD:

DETECTOR DE ROTURA DE Sonda QUE DESCONECTA AUTOMÁTICAMENTE EL HORNO. DISPOSITIVO MICRORRUPTOR QUE DESCONECTA LA CALEFACCIÓN AL ABRIR LA PUERTA. PUERTA BASCULANTE QUE ADEMÁS DE UTILIZARSE COMO BANDEJA SU SUPERFICIE INTERIOR QUEDA PROTEGIDA DEL CALOR PARA EL USUARIO.

APLICACIONES

Procesos de incineración, secado, disgregación, recocido, tratamientos térmicos, etc.

CARACTERÍSTICAS

Recinto interior compuesto por placas de refractario ligero de alta calidad, de gran contenido en alúmina y exentas de amianto y óxido de hierro.

Elementos calefactores distribuidos uniformemente con hilo especial de elevado punto de fusión y recocido por alta frecuencia asegurando una duración excepcionalmente larga.

Excelente aislamiento térmico de Fibro-cerámica de baja densidad y conductividad térmica.

Consumo reducido a máximo rendimiento.

Rápida recuperación de la temperatura al abrir y cerrar la puerta. Puerta abatible y elementos fácilmente intercambiables.

Salida USB y RS-232.

PANEL DE MANDOS

General.

- Interruptor general.
- Pantalla táctil TFT de 4.3”.
- Reloj calendario.
- Dos modos de trabajo, normal o programación.
- Menú en ESP - FRA - ING.
- Autotest a la puesta en marcha.
- Autotuning del controlador de temperatura.
- Selección °C / °F.
- Sonda tipo K.

Modo normal.

- Selección Tª de consigna.
- Rampa de subida o PID (sin rampa).
- Tiempo de estabilidad de 1min a 99h o continuo.

Modo programación.

- Capacidad de programas 10.
- Segmentos por programa 6.
- Tiempo de estabilidad en cada segmento de 1 min a 99h (o continuo en el último segmento).
- Rampas de subida entre segmentos o por PID (sin rampa).



Pantalla con gráfico de rampas de temperatura

- Programación conexión / desconexión diaria - semanal.

Alarmas.

- Alarma, detección de fallos de red.
- Alarma detección error de sonda.
- Alarmas sobre y bajo temperatura.
- Aviso alarmas acústico y visual.
- Memorización de hasta 100 alarmas (Tipo de alarma, fecha y hora inicio / fin)

Registro de datos.

- Memoria de registro de datos hasta 15000 datos.
- Intervalo de registro de 5 seg. a 30 min.
- Descarga de datos vía RS-232 o USB.
- Software PC para registro On Line (vía RS-232).



Detalle del sistema de apertura basculante.

REPUESTOS.

Bandeja para la solera en acero especial indeformable útil como base de apoyo del material a ensayar. Código **0203681** para horno código 2000366 Código **0203692** para horno código 2000367



MODELOS

| Código | Capacidad litros | Alto / Ancho / Fondo (interior) cm | Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm | Consumo W | Peso Kg |
|----------------|------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------|---------|
| 2000376 | 3,6 | 10 15 24 | 52 54 56 | 2500 | 54 |
| 2000377 | 9 | 15 20 30 | 58 59 65 | 3000 | 70 |

Se suministra con bandeja para la solera, en acero especial indeformable.



Hornos de mufla eléctricos "R-3 L" y "R-8 L" 1100 °C

PARA TEMPERATURAS REGULABLES HASTA 1100 °C.
REGULACIÓN Y CONTROL POR PANTALLA TÁCTIL TFT.
PRECISIÓN ±2 °C DEL VALOR SELECCIONADO.
RESOLUCIÓN: 1 DÍGITO.



NUEVO



CARACTERÍSTICAS

Mueble exterior metálico con salida de humos en la parte superior.
Módulo interior y contrapuerta en fibra cerámica de muy alta resistencia sin amianto.
Elementos calefactores en los laterales y solera.
Salida USB y RS-232.

PANEL DE MANDOS

General.

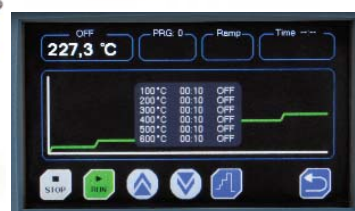
- Interruptor general.
- Pantalla táctil TFT de 4.3".
- Reloj calendario.
- Dos modos de trabajo, normal o programación.
- Menú en ESP - FRA - ING.
- Autotest a la puesta en marcha.
- Autotuning del controlador de temperatura.
- Selección °C / °F.
- Sonda tipo K.

Modo normal.

- Selección Tª de consigna.
- Rampa de subida o PID (sin rampa).
- Tiempo de estabilidad de 1min a 99h o continuo.

Modo programación.

- Capacidad de programas 10.
- Segmentos por programa 6.
- Tiempo de estabilidad en cada segmento de 1 min a 99h (o continuo en el último segmento).
- Rampas de subida entre segmentos o por PID.



Pantalla con gráfico de rampas de temperatura

- Programación conexión / desconexión diaria - semanal.

Alarmas.

- Alarma, detección de fallos de red.
- Alarma detección error de sonda.
- Alarmas sobre y bajo temperatura.
- Aviso alarmas acústico y visual.
- Memorización de hasta 100 alarmas (Tipo de alarma,

fecha y hora inicio / fin)

Registro de datos.

- Memoria de registro de datos hasta 15000 datos.
- Intervalo de registro de 5 seg. a 30 min.
- Descarga de datos vía RS-232 o USB.
- Software PC para registro On Line (vía RS-232).

| MODELO | Código | Capacidad litros | Alto / Ancho / Fondo (interior) cm | | | Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm | | | Consumo W | Peso Kg |
|--------|---------|------------------|------------------------------------|------|----|------------------------------------|----|----|-----------|---------|
| R-3 L | 2000368 | 3 | 11.5 | 12.5 | 20 | 43 | 34 | 47 | 1700 | 18 |
| R-8 L | 2000369 | 8 | 13 | 20 | 30 | 51 | 44 | 56 | 1800 | 28 |

Se suministra con una bandeja en cerámica refractaria como base para la solera.

ACCESORIO PARA HORNOS DE MUFLA

Adaptable solamente a los hornos "Select-Horn-TFT" códigos 2000376 y 2000377.
Relación de complementos que a elección del usuario deberán instalarse en fábrica.



Tubo de evacuación exterior.

Colocado en la parte posterior del horno con motor ventilador acoplado para salida de gases y vapores.
Con sombrero adaptador de 80 mm Ø.
Permite acoplar tubos para la salida de gases y vapores al exterior.
Consumo: 30 W.
Código 2001477



COMPLEMENTOS



Guantes anticlor "Kevlar 800"

Según Normas EN 388, EN 407 y EN 420.
Para temperaturas soportables hasta 800 °C, confeccionados con punto de rizo sin costuras con doble fibra a dos caras, con alto nivel de protección aislante frente al calor y a las llamas. Largo 36 cm. Talla única.
Código 5000042



Pinzas para crisoles

Con mangos plastificados protectores del calor. Con gollote y puntas curvas.
Código 1001590. Largo total 220 mm.
Código 1001591. Largo total 330 mm.



Crisoles en zirconio Zr.
Crisoles en níquel puro Ni.
Crisoles en porcelana.
Crisoles en acero inox.
Crisoles en cuarzo.
(Ver pág. 236).

Horno de Mufla eléctrico "N-30 L" 1300 °C

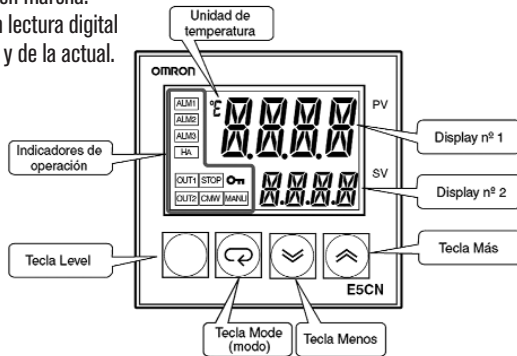
PARA TEMPERATURAS REGULABLES HASTA 1300 °C.
REGULACIÓN ELECTRÓNICA DIGITAL DE LA TEMPERATURA.
PRECISIÓN ± 2 °C DEL VALOR SELECCIONADO.
RESOLUCIÓN: 1 DÍGITO.

CARACTERÍSTICAS

Mueble exterior metálico con salida de humos en la parte superior.
Módulo interior y contrapuerta en fibra cerámica de muy alta resistencia sin amianto.
Elementos calefactores situados en los laterales y solera.

PANEL DE MANDOS

Interruptor luminoso de puesta en marcha.
Controlador de temperatura con lectura digital de la temperatura seleccionada y de la actual.
Programable en pasos de 1 °C.
Equipado con sonda tipo K.



| MODELO | Código | Capacidad litros | Alto / Ancho / Fondo (interior) cm | Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm | Consumo W | Voltaje V | Peso Kg |
|--------|---------|------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------|-----------|---------|
| N-30 L | 2200853 | 30 | 27,5 24 43 | 63 87 84 | 4600 | 230 | 120 |

Se suministra con bandeja cerámica refractaria seccionada como base para solera o para soporte del material a ensayar.

Hornos de Mufla eléctricos "N-3 L", "N-8 L", "N-13 L", "N-22 L" y "N-80 L" 1100 °C

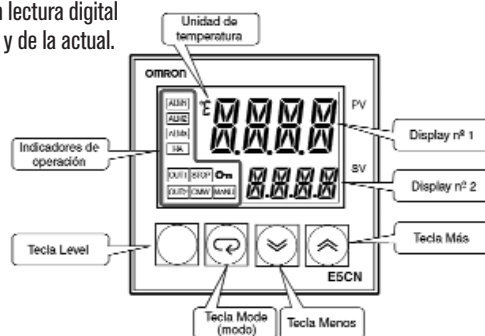
PARA TEMPERATURAS REGULABLES HASTA 1100 °C.
REGULACIÓN ELECTRÓNICA DIGITAL DE LA TEMPERATURA.
PRECISIÓN ± 2 °C DEL VALOR SELECCIONADO.
RESOLUCIÓN: 1 DÍGITO.

CARACTERÍSTICAS

Mueble exterior metálico con salida de humos en la parte superior.
Módulo interior en ladrillo refractario de alta resistencia y contrapuerta en fibra cerámica sin amianto.
Elementos calefactores situados en los laterales y solera.

PANEL DE MANDOS

Interruptor luminoso de puesta en marcha.
Controlador de temperatura con lectura digital de la temperatura seleccionada y de la actual.
Programable en pasos de 1 °C.
Equipado con sonda tipo K.



| MODELO | Código | Capacidad litros | Alto / Ancho / Fondo (interior) cm | Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm | Consumo W | Voltaje V | Peso Kg |
|--------|---------|------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------|-----------|---------|
| N-3 L | 2200850 | 3 | 11,5 12,5 20° | 43 34 47 | 1700 | 230V | 18 |
| N-8 L | 2200851 | 8,2 | 14 20 30 | 50 44 53 | 1800 | 220 | 33 |
| N-13 L | 2200852 | 13 | 18 22,5 36 | 55 50 70 | 1800 | 230 | 38 |
| N-22 L | 2200854 | 22 | 15,5 27,5 50 | 61 60 89 | 3000 | 230 | 58 |
| N-80 L | 2200855 | 80 | 48 40 40 | 157 94 98 | 7500 | 400 / 3 N | 170 |

Se suministra con bandeja cerámica refractaria seccionada como base para solera o para soporte del material a ensayar.



HORNOS DE MUFLA SERIES L-B180 Y L-P330

SERIE L-B180 PARA TEMPERATURAS REGULABLES HASTA 1100 °C. CAPACIDADES DE 3, 5 Y 9 LITROS.

SERIE L-P330 PARA TEMPERATURAS REGULABLES HASTA 1200 °C. CAPACIDADES DE 9, 15, 24 Y 40 LITROS.

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Carcasa revestida en acero inoxidable, con paredes dobles para reducir la temperatura exterior y aumentar la estabilidad térmica mediante aislamiento de alta calidad por módulo de fibra endurecida al vacío altamente resistente.

Apertura regulable para la entrada de aire en la puerta. Salida de vapores en la pared posterior del horno, preparada para conectar chimenea de evacuación.

Elementos calefactores de alta calidad, integrados en

placas cerámicas como protección contra salpicaduras, vapores o daños mecánicos y de fácil recambio.

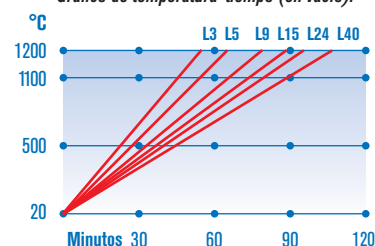
Rápida fase de calentamiento.

Instalación de control y mando montado en la parte inferior del horno, equipados con Controlador B180 para los hornos de 1100 °C y Controlador P330 en los hornos de 1200 °C.

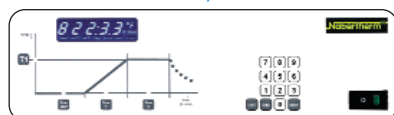
Relé electrónico silencioso.

Peso reducido y diseño compacto.

Gráfico de temperatura-tiempo (en vacío).



Modelos Serie L-B180, 1100 °C



Programa de libre configuración.

Regulador PID digital B180 con rampa programable de temperatura y tiempo de mantenimiento.

Preselección del tiempo de retardo en el inicio del programa.

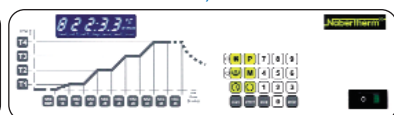
Parámetros calibrables.

Control de sobretemperatura.

Contador de horas de funcionamiento.

Auto-optimización. Medidor de kW/h.

Modelos Serie L-P330, 1200 °C



9 programas memorizables.

4 rampas de temperatura y 4 tiempos de mantenimiento por programa.

Se pueden enlazar hasta 3 programas.

Reloj en tiempo real con tiempo de inicio programable. Parámetros calibrables. Señal acústica programable. Enchufe programable para ventilador o catalizador.

Control de sobretemperatura.

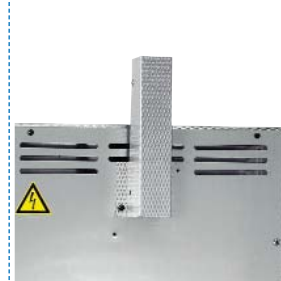
Contador de horas de funcionamiento. Auto-optimización. Medidor de kW/h.

Interfase digital RS422 integrado.



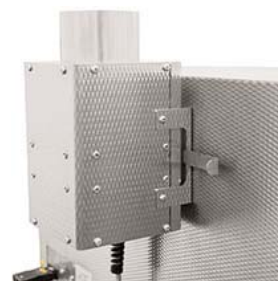
| MODELOS | Código | Tipo Controlador | Volumen litros | Temperatura máx. °C | Alto / Ancho / Fondo (interior) cm | Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm | Consumo W | Voltaje V | Peso Kg |
|---------------|---------|------------------|----------------|---------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------|-----------|---------|
| L 3/11 B-180 | 2201003 | B-180 | 3 | 1100 | 10 16 14 | 42 38 37 | 1200 | 240 | 20 |
| L 5/11 B-180 | 2201005 | B-180 | 5 | 1100 | 13 20 17 | 52 47 44 | 2400 | 240 | 35 |
| L 9/11 B-180 | 2201009 | B-180 | 9 | 1100 | 17 23 24 | 57 48 55 | 3000 | 240 | 45 |
| L 9/12 P-330 | 2201010 | P-330 | 9 | 1200 | 17 23 24 | 57 48 55 | 3000 | 240 | 45 |
| L 15/12 P-330 | 2201015 | P-330 | 15 | 1200 | 17 23 34 | 57 48 65 | 3600 | 240 | 55 |
| L 24/12 P-330 | 2201024 | P-330 | 24 | 1200 | 25 28 34 | 65 56 66 | 4500 | 380 2/N | 75 |
| L 40/12 P-330 | 2201040 | P-330 | 40 | 1200 | 25 32 49 | 65 60 79 | 6000 | 380 2/N | 95 |

ACCESORIOS PARA LOS HORNOS SERIE L-B180 Y L-P330



Tubo de evacuación para conexión a un tubo de salida de aire.

Código **2253400**



Tubo de evacuación con ventilador

(Solo en hornos con programador L-P330) Para mejorar la ventilación de la cámara del horno. Con la evacuación de gases y vapores se protege el aislamiento y los elementos calefactores.

Consumo: 30 W. Código **2253401**



Tubo de evacuación con ventilador y catalizador.

(Solo en hornos con programador L-P330)

Los gases y vapores aspirados son calentados hasta aprox. 600 °C y conducidos a través del catalizador donde las sustancias orgánicas se descomponen en dióxido de carbono y agua. Los componentes no disociables saldrán libremente por la chimenea.

Consumo: 500 W.

Código **2253402**



Guantes para temperaturas soportables hasta 900 °C, confeccionados en fibra de vidrio. Largo 40 cm. Código **2253415**

Nota: Para volúmenes desde 2 a 60 litros y temperaturas de 1400 °C, 1600 °C y 1700 °C solicitar información detallada.