

# Secado de muestras

Estufas de laboratorio

## ESTUFAS DE LABORATORIO DE ACERO INOXIDABLE PARA SERVICIO PESADO

### NORMAS

**EN 932-5, EN 1097-5**

ASTM C127, C136 - D558, D559, D560,  
D698, D1557, D1559

BS 1377:1 - 1924:1 / UNE 103300

### Descripción general

Especialmente adecuado para ensayos de suelos, áridos y asfalto, este modelo avanzado incorpora un recubrimiento interno y externo totalmente de acero inoxidable,

con un aislamiento de 60 mm de grosor, calentamiento rápido, control digital de fácil lectura y ventilación forzada para conseguir una temperatura uniforme en toda la cámara de la estufa. Rejillas de inserción sencilla. Temperatura máxima 200 °C.

Existen tres modelos disponibles:

- 250 l de capacidad (código 10-D1396)
- 450 l de capacidad (código 10-D1397)
- 780 l de capacidad (código 10-D1398)

Se suministra con tres bandejas

- Sistema de control digital PID
- Protección contra sobrecalentamiento
- Recubrimiento interno y externo de acero inoxidable con "textura tipo lino"
- Ventilación forzada
- Temperatura máxima 200 °C
- Uniformidad y precisión a alta temperatura
- Se suministra con tres bandejas.



Detalle de la textura del recubrimiento de acero exterior: "textura tipo lino", resistente a los golpes y arañazos

### Piezas de recambio

- ▶ **10-D1396/1**  
Bandeja de recambio para estufa 10-D1396
- ▶ **10-D1397/1**  
Bandeja de recambio para estufa 10-D1397
- ▶ **10-D1398/1**  
Bandeja de recambio para estufa 10-D1398

### Especificaciones generales

■ Código	Capacidad en litros	Potencia W	Dimensiones internas aproximadas mm (ancho x fondo x alto)	Dimensiones externas aproximadas (ancho x fondo x alto)	Peso aproximado (kg)
10-D1396	250	2000	560x700x700	980x970x940	100
10-D1397	450	3000	605x755x1000	1020x1040x1270	150
10-D1398	780	4500	820x800x1200	1230x1080x1640	190

Tensión: 230 V, 50-60 Hz, monofásica, excepto 10-D1398, 380 V, 50-60 Hz, trifásica.

**▶ ESTUFAS DE SECADO**

**PARA USO GENERAL**

**Descripción general**

Estas estufas están especialmente diseñadas para laboratorios de ensayos de la industria de la construcción. El interior está fabricado en acero revestido de zinc, y el exterior está sólidamente construido en acero esmaltado con una capa de aislante de lana mineral de 40 a 50 mm de grosor.

Control de la temperatura mediante un termostato/indicador de precisión analógico o digital.

Se suministra completo con tres rejillas.

Los modelos que proponemos están disponibles en las siguientes versiones:

- De 100 a 400 litros de capacidad
- Ventilación natural o forzada
- Escala de temperatura desde temperatura ambiente hasta 200 °C
- Termostato / indicador analógico o digital
- 230 V, 50-60 Hz, monofásica, o 110 V, 60 Hz, monofásica, previa petición.



Detalle del panel de control digital



10-D1390



10-D1391/AD

**Especificaciones generales**

Capacidad nominal	Modelos de 100 litros	Modelos de 220 litros	Modelos de 400 litros
☛ Dimensiones - internas (mm) - externas (mm)	436x435x500 705x565x700	984x435x500 1235x565x700	984x435x935 1148x715x1320
Potencia (W)	1500	3000	4000
⚖ Peso (kg)	75	125	185

**Modelos disponibles**

■ Código	Capacidad en litros	Conveccion natural	Conveccion forzada	Termostato indicador digital	Voltaje*
10-D1390	100	Yes	-	-	230V/50-60Hz
10-D1390/AD	100	-	Yes	Yes	230V/50-60Hz
10-D1391	220	Yes	-	-	230V/50-60Hz
10-D1391/AD	220	-	Yes	Yes	230V/50-60Hz
10-D1392/AD	400	-	Yes	Yes	230V/50-60Hz

\* Todos monofásicos.

**⚙ Piezas de recambio**

✔ **10-D1390/1**  
Bandeja de recambio para estufas de 100 litros de capacidad

✔ **10-D1391/1**  
Bandeja de recambio para estufas de 220 y 400 litros de capacidad

# Secado de muestras

Placas calefactoras / Secador de aire / Aparato de fusión

## ▶ PLACAS CALEFACTORAS DE USO GENERAL

### ■ 10-D1402

Placa calefactora, 160 mm de diámetro, interruptor de posiciones múltiples. 230 V, 50-60 Hz, monofásica

### ■ 10-D1402/A

Placa calefactora, 160 mm de diámetro, termostato bimetalico. 230 V, 50-60 Hz, monofásica.

Utilizadas en el laboratorio para una gran variedad de aplicaciones. Disponibles en dos versiones: control de temperatura por interruptor de posiciones múltiples (10-D1402) o por termostato bimetalico (10-D1402/A).

Diámetro de la placa: 160 mm

Potencia: 1000 W

📏 Dimensiones totales:  
260x260x135 mm

📦 Peso aproximado: 3 kg



10-D1402, 10-D1402/A

### ■ 10-D1401/D

Placa calefactora de 300 x 400 mm, placa de aleación de aluminio/acero inoxidable.

230 V, 50-60 Hz, monofásica.

### ■ 10-D1401/E

Placa calefactora digital de 300 x 400 mm, placa de aleación de aluminio/acero inoxidable.

230 V, 50-60 Hz, monofásica.



10-D1401/D

## ▶ SECADOR DE AIRE

### ■ 10-D1425

Secador de aire caliente.

1.100 W, 230 V, 50 Hz, monofásico.

Se emplea para secar pequeñas cantidades de suelo y partículas de áridos, y también es útil para otros usos generales de laboratorio. Especialmente utilizado para el secado superficial de áridos

📦 Peso aproximado: 1,5 kg



10-D1425

## ▶ HORNO MICROONDAS

### ■ 10-D1424

Horno microondas digital de 30 litros de capacidad. 230 V, 50 Hz, monofásico.

Especialmente indicado para aplicaciones de secado a gran velocidad en el laboratorio, como secado, acondicionamiento, precalentamiento y determinación de la humedad. Consigue un secado rápido y preciso.

- Área de calentamiento extensa con un calentamiento rápido y uniforme
- Utiliza un chip microprocesador para un control preciso de la temperatura.
- El calentamiento es constante con interferencias anti-electromagnéticas
- Los materiales resistentes a la corrosión previenen la corrosión y garantizan una larga vida útil
- Diseño elegante y compacto



10-D1424

### Especificaciones generales

Temperatura máxima: 350 °C

Potencia: 2000 W

📏 Dimensiones totales:

400 x 300 x 142 mm (largo x ancho x alto)

📦 Peso aproximado: 18 kg

Potencia de salida: 90 W / 900 W

Dimensiones internas:

358x365x246 mm approx.

📏 Dimensiones externas:

547x528x339 mm approx.

📦 Peso aproximado: 26 kg



10-D1424

## ▶ APARATO DE FUSIÓN

### ■ 10-D1403

Aparato de fusión. 230 V, 50-60 Hz, monofásico.

Se utiliza para fundir cera y materiales similares. La temperatura se fija y se mantiene en el valor deseado. El termostato electrónico ajustable y el indicador luminoso están totalmente aislados de acuerdo con los requisitos CE. Se suministra con tapa.

### Especificaciones

Capacidad: 5 litros aproximadamente

Escala de temperatura: +30 / +150°C

Potencia: 700 W

📏 Dimensiones: internas, 200 mm de diámetro x 160 mm de altura, externas

285 mm de diámetro x 275 mm de altura

📦 Peso aproximado: 2.7 kg



10-D1403

## ▶ CÁMARAS CLIMÁTICAS

### Introducción

Ofrecemos dos versiones de esta cámara climática nueva y avanzada:

- Modelo 10-D1429 con controlador digital de temperatura de  $-25$  a  $+70$  °C, que cumple la norma EN 1367-1 para ensayos de áridos y muchos otros ensayos similares en hormigón y otros materiales de construcción

- Modelo 10-D1429/A con controlador digital de temperatura de  $-25$  a  $+70$  °C y humedad del 10 al 95%, también indicado para muchos otros ensayos como por ejemplo el curado de hormigón y cemento (EN 12390-2, EN 196-1).

Ambos modelos se pueden mejorar con un dispositivo de registro de datos internos, puerto de salida de datos y software especial para PC. Véase el modelo 10-D1429/REC.

### ■ 10-D1429

**Cámara de temperatura controlada, con 520 litros de capacidad, escala de temperatura desde  $-25$  a  $+70$  °C.** 230 V, 50 Hz, monofásica.

### ■ 10-D1429/A

**Cámara de temperatura y humedad controlada, con 520 litros de capacidad, escala de temperatura desde  $-25$  a  $+70$  °C, escala de humedad desde el 10 al 95%.** 230 V, 50 Hz, monofásica.

### Descripción general

#### Cámara

Cámara monobloque hecha con perfiles de acero inoxidable con acabado exterior en SCTCHBRITE. Se proporciona aislamiento con poliuretano de alta densidad de 60 mm de grosor. La puerta de cierre automático puede abrirse más de  $100^\circ$  y está equipada con juntas magnéticas recargables. Los estantes se apoyan en guías de acero inoxidable que les impiden girarse y permite la carga de muestras pesadas. El sistema de refrigeración y otros componentes están situados en la parte superior de la cámara para una inspección y un mantenimiento sencillos.

#### Unidad termostática

El grupo de refrigeración, sin CFC, se ha especificado para la máxima fiabilidad. Está diseñado para acondicionar el aire

que circula en la cámara. El circuito de refrigeración está hecho íntegramente de cobre y se suministra con un filtro de desagüe/receptor, mirilla para verificar el paso del freón, un manostato de alta presión y conectores de entrada. El evaporador tiene las mismas características que el condensador. La deshumidificación se obtiene por medio de un tubo liso con descongelación cíclica. La resistencia consta de un tubo con paletas de acero inoxidable con un termostato limitador. Los ventiladores de reciclaje están conectados directamente a los motores de emisiones termales bajas.

- Controlador avanzado con programador de ciclos para 50 programas y 1000 segmentos.
- Sensor de temperatura móvil dentro de la cámara o dentro de la muestra que cumple los requisitos de la norma.
- Gran precisión:  $\pm 1^\circ\text{C}$ ,  $\pm 5\%$  HR (HR sólo con el modelo 10-D1429/A)
- Una cámara climática multifunción idónea para probar aplicaciones en áridos, cemento, hormigón, ladrillos, bloques, asfalto y otros materiales de construcción
- Dispositivo de registro de datos internos, puerto de salida de datos y software especial para PC opcionales.



10-D1429

#### Consola de control

El panel frontal presenta una gran pantalla digital con interruptores para ventiladores, compresor, resistencias, humidificador (sólo modelo 10-D1429/A) y los indicadores luminosos de alarma. Una unidad de control multifunción muestra simultáneamente los puntos de ajuste y los valores de salida absolutos.

#### Sensor de temperatura

El sensor de temperatura PT100 se puede mover dentro del área de la cámara y se puede colocar también dentro la muestra de prueba, cumpliendo los requisitos de la norma específica.

#### Sensor de humedad

Allows measurement of humidity up to RH 100%.

#### Especificaciones

**Capacidad:** 520 litros

**Controlador de funciones:** programador de ciclos para 50 programas y 1000 segmentos.

**Escala de temperatura:**  $-25$  to  $+70^\circ\text{C}$

**Escala de humedad** (sólo el modelo 10-D1429/A): de 10 a 95%

**Precisión de temperatura:**  $\pm 1^\circ\text{C}$

**Precisión de humedad** (sólo el modelo 10-D1429/A):  $\pm 5\%$  HR

**Potencia:** Sistema de refrigeración 1000 W  
Sistema de calefacción 1500 W

**Circulación de aire interno:** 450 mc/h

**Dimensiones internas (ancho x fondo x alto):** 600x670x1300 mm

**Dimensiones externas (ancho x fondo x alto):** 720x800x2020 mm

**Dimensiones de los estantes (largo x fondo)** 530 x 580 mm, núm. 4 incluido, 60 kg de capacidad cada uno

**Peso:** 180 kg aprox.

#### Accesorios

### ■ 10-D1429/REC

Mejora del controlador de la cámara con un dispositivo de registro de datos internos, puerto de salida de datos y software especial para PC.

# Secado de muestras

## Hornos de mufla



10-D1418

### HORNOS DE MUFLA

#### ■ 10-D1418

Horno de mufla, temperatura máxima 1.100 °C. 230 V, 50-60 Hz, monofásico.

#### ■ 10-D1418/P

Igual que el anterior, pero con programador de temperatura 230 V, 50-60 Hz, monofásico.

#### ■ 10-D1418/AP

Igual que el anterior, pero a 110 V, 60 Hz, monofásico.

### Descripción general y especificaciones

Se utiliza para calentamiento y secado a alta temperatura.

Temperatura máxima: 1100°C

Precisión: ± 4°C

Dimensiones internas:

210x320x145 mm (largo x ancho x alto)

Potencia: 3.9 kW

Dimensiones externas:

510x750x660 mm

Peso aproximado: 89 kg

#### ■ 10-D1418/A

Horno de mufla, temperatura máx. 1.200 °C.

230 V, 50-60 Hz, monofásico.

#### ■ 10-D1418/AZ

Igual que el anterior, pero a 110 V, 60 Hz, monofásico.

### NORMAS

EN 196-2

### Descripción general y especificaciones

Se utiliza para determinar la pérdida por calcinación del cemento y la cal de construcción.

Temperatura máxima: 1200°C

Precisión: ± 4°C

Dimensiones internas:

210x280x145 mm (largo x ancho x alto)

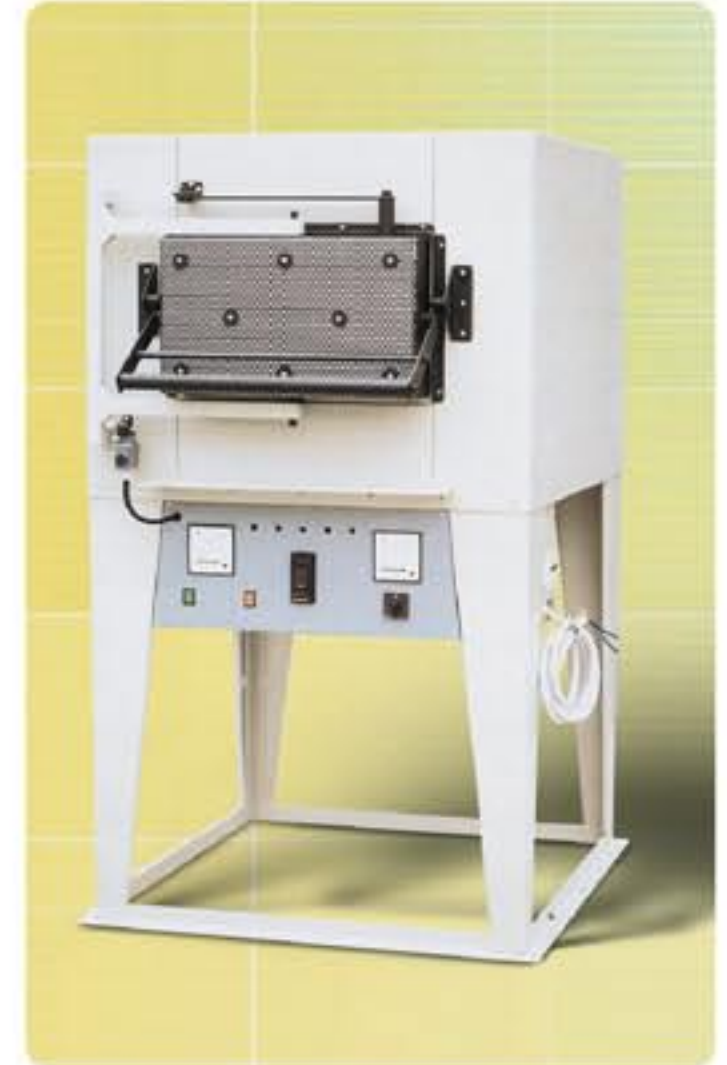
Potencia: 4.2 kW

Dimensiones externas: 510x650x650 mm

Weight approx.: 70 kg



10-D1418/A



10-D1419

#### ■ 10-D1419

Horno de mufla de 1.100 °C de temperatura máxima. Modelo de gran capacidad, montado sobre el suelo.

220-380 V, 50-60 Hz, Hz, trifásico.

### Especificaciones

Temperatura máxima: 1100°C

Dimensiones internas:

300x220x500 mm (ancho x alto x fondo)

Termorregulador electrónico y cronómetro de 24 horas

Precisión: ± 4°C

Potencia: 9 kW

Dimensiones externas:

750x1650x1100 mm (ancho x alto x fondo)

Peso: : 400 kg aprox.