Estufas de secado de laboratorio

NORMA*

▸ EN 932-5 ▸ EN 1097-5 ▸ ASTM C127 ▸ ASTM D1559 ▸ ASTM D698 ▸ ASTM D558 ▸ ASTM D1557 ▸ ASTM C136 ▸ ASTM D559 ▸ ASTM D560 ▸ BS 1924:1

** Solo para las series H y Q*

CARACTERÍSTICAS COMUNES

» Temperatura máxima 200 °C

» Orificios de salida para un enfriamiento rápido

» Profundidad interna reducida para un mejor funcionamiento

» Termostato de seguridad para evitar el sobrecalentamiento

» Flujo de aire de ventilación forzada con ventilador colocado en la base para una mejor distribución del calor (excepto el modelo de 100 l de la serie L)

» Puerta y bastidor delantero de acero inoxidable (con textura tipo lino solo para la Serie Q)

» Bisagras y asas resistentes

» Se suministra con dos estantes de rejilla

Especialmente diseñados para los laboratorios de ensayos de la industria de la construcción, ofrecemos tres variantes de modelos dentro de esta gama:

- **Serie L,** modelos básicos de uso general, capacidad 100-250 y 450 l.
- **Serie H**, modelos de alta precisión, capacidad 100-250 y 450 l, conforme a todas las normas anteriores, incluido el control de punto de ensayo "9".
- **Serie Q**, igual que la serie H, pero fabricada internamente en acero inoxidable, bastidor delantero y puerta de acero inoxidable "textura tipo lino". Esta serie incluye también el modelo "Deluxe" de 780 l de capacidad, con el interior fabricado en acero inoxidable y el exterior en acero inoxidable con "textura tipo lino", resistente a arañazos y golpes.

CARACTERÍSTICAS ADICIONALES DE LAS SERIES H Y Q

» Sistema de control de temperatura digital PID

» Alta uniformidad y precisión de temperatura en 9 puntos diferentes (8 en las esquinas, 1 central) estrictamente conforme a las normas

L SERIES

Información para pedidos

Serie L

Interior y exterior en acero galvanizado. Bastidor frontal y puerta de acero inoxidable.

10-D1390/10L
Estufa con ventilación natural, 100 litros de capacidad, termorregulador/indicador digital de 230 V, 50-60 Hz, monofásica.

10-D1390/25L
Estufa con ventilación forzada, 250 litros de capacidad, termorregulador/indicador digital. 230 V, 50-60 Hz, monofásica.

10-D1390/45L
Estufa con ventilación forzada, 450 litros de capacidad, termorregulador/indicador digital. 230 V, 50-60 Hz, monofásica.

H SERIES

Información para pedidos

Serie H, modelos de alta precisión

Interior y exterior en acero galvanizado. Bastidor frontal y puerta de acero inoxidable.

10-D1390/10H
Estufa de ventilación forzada, capacidad 100 litros, sistema digital de control de temperatura PID de 230 V, 50-60 Hz, monofásica.

10-D1390/25H
Estufa de ventilación forzada, capacidad 250 litros, sistema digital de control de temperatura PID de 230 V, 50-60 Hz, monofásica.

10-D1390/45H
Estufa de ventilación forzada, capacidad 450 litros, sistema digital de control de temperatura PID de 230 V, 50-60 Hz, monofásica.

Q SERIES

Información para pedidos

Serie Q, modelos de alta precisión.

Revestimiento interior de acero inoxidable.

10-D1390/10Q
Estufa de ventilación forzada, capacidad 100 litros, sistema digital de control de temperatura PID, revestimiento interior de acero inoxidable de 230 V, 50-60 Hz, monofásica.

10-D1390/25Q
Estufa de ventilación forzada, capacidad 250 litros, sistema digital de control de temperatura PID, revestimiento interior de acero inoxidable de 230 V, 50-60 Hz, monofásica.

10-D1390/45Q
Estufa de ventilación forzada, capacidad 450 litros, sistema digital de control de temperatura PID, revestimiento interior de acero inoxidable de 230 V, 50-60 Hz, monofásica.

10-D1398
Estufa de ventilación forzada, capacidad 780 litros, sistema digital de control de temperatura PID, modelo "deluxe" todo de acero inoxidable con textura tipo lino, de 380 V, 50 Hz, trifásica.

Nota: *Disponibles también las versiones de 110 V, 60 Hz. Añada el sufijo Z al número de modelo. Ejemplo: 10-D1390/25LZ*

Especificaciones generales (todos los modelos)

Modelos	10-D1390/10L 10-D1390/10H 10-D1390/10Q	10-D1390/25L 10-D1390/25H 10-D1390/25Q	10-D1390/45L 10-D1390/45H 10-D1390/45Q	10-D1398
Capacidad nominal	100 l	250 l	450 l	780 l
Temp. máx.	200 °C	200 °C	200 °C	200 °C
Ventilación con aire	Forzada (natural solo para 10-D1390/10L)	Forzada	Forzada	Forzada
Número máximo de estantes*	2	4	6	8
Potencia nominal	1300 W	2000 W	2500 W	4200 W
Diám. interior (ancho x fondo x alto), mm	440 x 461 x 492	671 x 571 x 638	761 x 621 x 958	810 x 800 x 1200
Diám. exterior (ancho x fondo x alto), mm	722 x 623 x 750	953 x 733 x 890	1043 x 781 x 1210	1235 x 1180 x 1450
Peso (aprox.), kg	60	80	120	200

** 2 incluidos*

Accesorios y recambios

10-D1390/G10
Estantes de rejilla de recambio para la serie 10-D1390/10x

10-D1390/G25
Estantes de rejilla de recambio para la serie 10-D1390/25x

10-D1390/G45
Estantes de rejilla de recambio para la serie 10-D1390/45x

10-D1398/1
Estantes de rejilla de recambio para el modelo 10-D1398

10-D1398 Versión "Deluxe", 780 l de capacidad. Interior de acero inoxidable y exterior de acero inoxidable con "textura tipo lino", resistente a arañazos y golpes.

Detalle de la textura del recubrimiento de acero exterior: "textura tipo lino"

Horno mufla | Secador de aire | Horno microondas | Placas calefactoras

HORNOS MUFLA

Esta gama de hornos de mufla abarca prácticamente todos los requisitos de los laboratorios de materiales de construcción, desde ensayos con áridos hasta con hormigón/cemento y asfalto.

El modelo 10-D1418/AP se suministra completo con un programador para configurar la progresión de la temperatura.

Modelos 10-	D1418	D1418/A D1418/AZ	D1418/AP	D1419
Temperatura máxima, °C	1100	1200	1200	1100
Precisión, °C	± 4	± 4	± 4	± 4
Potencia nominal, W	3900	4200	4200	9000
Dimensiones interiores, mm	210 x 320 x 145	210 x 280 x 145	210 x 280 x 145	300 x 220 x 500
Dimensiones exteriores, mm	510 x 750 x 660	510 x 650 x 650	510 x 650 x 650	750 x 1650 x 1100
Peso, kg (aprox.)	89	70	70	400
Normas de referencia	EN 12697-1 EN 13108	EN 196-2 EN 196-1 EN 459-2	EN 196-2 EN 196-1 EN 459-2	EN 1367-5

10-D1418
Horno de mufla, temperatura máxima 1100 °C, 230 V, 50-60 Hz, monofásico.

10-D1418/Z
Igual que el anterior, pero 110 V, 60 Hz, monofásico.

10-D1418/A
Horno de mufla, temperatura máxima 1200 °C, 230 V, 50-60 Hz, monofásico.

10-D1418/AP
Horno de mufla, temperatura máxima 1200 °C, completo con programador de progresión de temperatura, 230 V, 50-60 Hz, monofásico.

10-D1418/APZ
Igual que el anterior, pero 110 V, 60 Hz, monofásico.

10-D1419
Horno de mufla, temperatura máxima 1100 °C, modelo de gran capacidad, montado sobre el suelo, 220-380 V, 50-60 Hz, trifásico.

10-D1418/A, 10-D1418/AP

10-D1418

SECADOR DE AIRE

Se utiliza para secar pequeñas cantidades de tierra y partículas de áridos.

Peso: 1,5 kg (aprox.)

10-D1425
Secador de aire caliente 1000 W, 230 V, 50 Hz, monofásico.

HORNO MICROONDAS

10-D1424
Horno microondas de 28 litros de capacidad, 900 W, 230 V, 50-60 Hz, monofásico.

Placas calefactoras

PLACA CALEFACTORA DIGITAL

Diseñada para satisfacer los requisitos de calentamiento de rutina de los laboratorios, esta placa calefactora cuenta con un controlador de temperatura digital y una superficie de calentamiento de aluminio.

10-D1401/E
Placa calefactora digital, 300 x 400 mm, placa de aleación de aluminio/acero inoxidable, 230 V, 50-60 Hz, monofásica.

Especificaciones técnicas

- Dimensiones de la placa: 300 x 400 mm
- Potencia térmica: 2000 W
- Temperatura máxima: 350 °C ± 5 °C
- Dimensiones totales: 400 x 300 x 150 mm
- Peso aproximado: 18 kg (aprox.)

PLACA CALEFACTORA DE USO GENERAL

Se utiliza en el laboratorio para una gran variedad de aplicaciones.

10-D1402/D
Placa calefactora, 185 mm de diámetro, con termostato, 230 V, 50-60 Hz, monofásica.

Especificaciones técnicas

- Dimensiones de la placa: 185 mm de diámetro
- Potencia térmica: 1500 W
- Temperatura máxima: 250 °C
- Dimensiones totales: 260 x 260 x 135 mm
- Peso aproximado: 3 kg (aprox.)

10-D1401/E

10-D1402/D

TAC

Cámaras climáticas con temperatura y humedad controladas

NORMA

EN 1367-1 · EN 196-1
EN 12390-2

Se ofrecen tres versiones de esta cámara térmica avanzada:

10-D1429/B
Temperatura controlada entre -30 y +70 °C para ensayos con áridos, en cumplimiento de la norma EN 1367-1, y otros ensayos similares en hormigón y otros materiales de construcción.

10-D1429/C
Temperatura y humedad relativa controladas respectivamente, de -30 a 70 °C y de 20 a ≥ 90 % de humedad, para ensayos con áridos y de otros tipos como, por ejemplo, el curado de muestras de hormigón y cemento (EN 196-1).

10-D1429/D
Temperatura y humedad relativa controladas respectivamente, de -30 a 70 °C y de 20 a ≥ 95% de humedad, para ensayos con áridos y de otros tipos como, por ejemplo, el curado de muestras de hormigón y cemento (EN 196-1).

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

» Controlador avanzado con programador de ciclos para 100 programas, cada uno de ellos con hasta 64 segmentos

» Hasta 2 (uno incluido y otro adicional) sensores de temperatura móviles dentro de la cámara o en el interior de la muestra, según las normas

» Registro de la temperatura, la humedad y el tiempo, según los requisitos de las normas

» Gran precisión: ± 1 °C, ± 5 % HR (HR solo con los modelos 10-D1429/C y 10-D1429/D)

» Una cámara climática multifunción idónea para áridos, cemento, hormigón, ladrillos, bloques, asfalto y otros materiales de construcción

» Interfaz intuitiva con pantalla táctil en color de 7" de gran tamaño y fácil de usar

Cámara

La cámara monobloque, hecha de acero inoxidable, permite la colocación de cuatro estantes sobre guías de acero inoxidable capaces de soportar muestras pesadas. Todos los ángulos internos se han redondeado para facilitar la limpieza. El sistema de refrigeración y la unidad de control están situados en la parte superior de la cámara para una inspección y un mantenimiento sencillos.

El aislamiento con poliuretano de alta densidad (42 kg/m^3) de 90 mm de grosor está libre de CFC y reduce la pérdida de calor en un 30 %, en comparación con los similares de 60 mm de grosor.

Unidad termostática

La circulación de aire está asegurada por dos ventiladores para lograr unas condiciones óptimas de uniformidad en la cámara. La refrigeración se obtiene por evaporación directa del gas refrigerante libre de CFC por medio de un evaporador, mientras que el calentamiento se logra mediante resistencias. La deshumidificación se controla por medio de un evaporador de tubo liso, mientras que hay dos opciones disponibles para el control de la humedad.

La primera se basa en un eficiente paquete de evaporación (montado en el modelo 10-D1429/C) que garantiza una humedad del 90 % en la cámara. La segunda se basa en una caldera de vapor a presión (disponible en 10-D1429/D) y garantiza valores de humedad superiores al 95 % hasta la saturación.

Unidad de control

El panel frontal incluye una pantalla táctil de 7" que permite:

- Control manual de la cámara (puntos de ajuste, escala de temperatura, etc.)
- Control automático de los ciclos térmicos, incluso con arranque retardado del ensayo.
- Adquisición de datos y almacenamiento de los valores de humedad, temperatura y tiempos a una velocidad de muestreo de 1 muestra/minuto.
- Visualización simultánea de los puntos de ajuste y de los valores absolutos de salida, tanto en formato numérico como gráfico.

Todos los modelos permiten exportar fácilmente, a través del puerto USB industrial, los datos guardados en la memoria interna de 512 MB, incluidos los valores de temperatura y humedad y los ciclos térmicos implantados.

Sensor de temperatura

Dos canales disponibles para los sensores PT100. Se incluye un PT100 que se puede mover dentro del área de la cámara o dentro de la muestra de ensayo. El segundo sensor está disponible previa petición. Ver accesorios.

Sensor de humedad

Permite medir la humedad hasta una HR del 100 %

Especificaciones técnicas

- Capacidad: 500 litros
- Pantalla en color de 7", 800 x 480 píxeles
- 512 MB de memoria interna
- Puerto USB industrial integrado en el panel frontal
- Controlador de funciones: programador de ciclos para 100 programas, cada uno de ellos con hasta 64 segmentos
- Escala de temperatura/precisión: Entre -30 y +70 °C/±1 °C
- Rango de humedad: de 20 a ≥90 % (modelo 10-D1429/C); de 20 a ≥95 % (modelo 10-D1429/D);
- Potencia: Sistema de refrigeración 1100 W, sistema de calentamiento 1500 W
- Circulación de aire interno: 450 m^3/h
- Dimensiones de los estantes (longitud x fondo): 530 x 580 mm, 4 incluidos, 40 kg de capacidad de carga cada uno
- Dimensiones interiores (anchura x fondo x altura): 560 x 680 x 1300 mm
- Dimensiones exteriores (anchura x fondo x altura): 730 x 850 x 2100 mm
- Peso aproximado: 180 kg

Información para pedidos

10-D1429/B
Cámara de temperatura controlada, capacidad 500 l, escala de temperatura de -30 a 70 °C.
230 V, 50 Hz, monofásica.

10-D1429/BY
Igual que la anterior, pero 220 V, 60 Hz, monofásica.

10-D1429/BZ
Igual que la anterior, pero 110 V, 60 Hz, monofásica.

10-D1429/C
Cámara de temperatura y humedad controlada, con 500 litros de capacidad, escala de temperatura desde -30 a +70 °C, escala de humedad desde el 20 al ≥90 %.
230 V, 50 Hz, monofásica.

10-D1429/CY
Igual que la anterior, pero 220 V, 60 Hz, monofásica.

10-D1429/CZ
Igual que la anterior, pero 110 V, 60 Hz, monofásica.

10-D1429/D
Cámara de temperatura y humedad controlada, con 500 litros de capacidad, escala de temperatura desde -30 a +70 °C, escala de humedad desde el 20 al ≥95 %.
230 V, 50 Hz, monofásica.

10-D1429/DY
Igual que la anterior, pero 220 V, 60 Hz, monofásica.

10-D1429/DZ
Igual que la anterior, pero 110 V, 60 Hz, monofásica.

Accesorios

10-D1429/1
Sensor PT 100 adicional.