



**Estufas de calentamiento y secado  
Thermo Scientific Heratherm**

•  
eficientes  
seguras  
fáciles

**Thermo**  
SCIENTIFIC

# Thermo Scientific Heratherm

## Estufas de calentamiento y secado

### sus muestras

Estamos obsesionados con la integridad de las muestras. Cada una de nuestras nuevas estufas de calentamiento y secado para laboratorios está diseñada con la protección de las muestras como máxima prioridad.

### nuestra obsesión

**Nuestras estufas Heratherm® están disponibles en tres modelos diferentes de 60 L, 100 L y 180 L y ofrecen opciones de tecnología de flujo de aire mediante convección por gravedad o mecánica:**

- **Protocolo general**

unidades óptimas para aplicaciones diarias de calentamiento y secado a temperaturas de hasta 250°C

- **Protocolo avanzado**

modelos que ofrecen las tecnologías que necesitan los usuarios que requieren una exactitud excepcional y una mayor capacidad de calentamiento a temperaturas de hasta 330°C

- **Seguridad de protocolo avanzado**

estufas que ofrecen funciones de seguridad adicionales para lograr la máxima protección de las muestras y los productos más valiosos a temperaturas de hasta 330°C



La familia de estufas Thermo Scientific Heratherm incluye modelos de acero inoxidable opcionales. Todas las unidades tienen la marca CE.

**Diseño y fabricación alemanes**

# Eficiencia eficientes

Las nuevas estufas Thermo Scientific Heratherm tienen un diseño respetuoso con el medio ambiente y que ahorra costes, al reducir el consumo de energía hasta un 20% respecto a modelos anteriores\*.



## Descubra por qué laboratorios de todo el mundo confían diariamente en los productos Thermo Scientific.

Desde el sencillo secado de instrumental de vidrio hasta las aplicaciones de calentamiento más complejas y cuidadosamente controladas, su estufa es una parte inestimable de su trabajo diario. La gama de estufas Thermo Scientific Heratherm incluye diversas soluciones que se adaptan a diferentes necesidades y están respaldadas por una garantía de dos años en piezas y mano de obra, lo que hace más fiable la inversión.

### eficientes

- Eficiencia energética incomparable, mayor rentabilidad y reducción del impacto medioambiental respecto a modelos anteriores\*
- El diseño exclusivo de la puerta reduce en gran medida la emisión de calor
- Temporizador para permitir un uso más eficiente y un mayor ahorro de energía
- Superficie reducida que ahorra espacio sin afectar al volumen
- Sistema de estantes flexible que permite un uso óptimo del espacio

### seguras

- Comprobación automática tras el encendido para mantener niveles óptimos de rendimiento
- Excelente uniformidad de la temperatura de  $\pm 2^{\circ}\text{C}$  a  $150^{\circ}\text{C}$
- Alarma automática sonora y visual de exceso de temperatura
- Orificio de acceso para el registro de datos con sensores independientes
- Bajas temperaturas de superficie

### fáciles

- Pantalla de gran tamaño y fácil lectura
- La interfaz intuitiva facilita el ajuste
- Esquinas redondeadas que facilitan la limpieza

# Tecnología innovadora que ofrece una versatilidad excepcional



| CARACTERÍSTICAS DE HERATHERM                                     | ESTUFAS DE PROTOCOLO GENERAL     | ESTUFAS DE PROTOCOLO AVANZADO                 | ESTUFAS DE SEGURIDAD DE PROTOCOLO AVANZADO    |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Intervalo de temperatura                                         | 50°C - 250°C                     | 50°C - 330°C                                  | 50°C - 330°C                                  |
| Material del interior                                            | acero inoxidable 1.4016          | acero inoxidable 1.4301                       | acero inoxidable 1.4301                       |
| Esquinas interiores redondeadas                                  | ✓                                | ✓                                             | ✓                                             |
| Control por microprocesador                                      | ✓                                | ✓                                             | ✓                                             |
| Alarma automática de exceso de temperatura                       | ✓                                | ✓                                             | ✓                                             |
| Apilable con kit de apilamiento opcional                         | ✓                                | ✓                                             | ✓                                             |
| Rutina de calibración fácil                                      | ✓                                | ✓                                             | ✓                                             |
| Convección por gravedad                                          | a elegir                         | a elegir                                      | a elegir                                      |
| Convección mecánica                                              | a elegir                         | a elegir                                      | a elegir                                      |
| Funciones del temporizador                                       | encendido /apagado               | a elegir: por semana / por hora / tiempo real | a elegir: por semana / por hora / tiempo real |
| Regulador de aire fresco                                         | controlado manualmente           | controlado electrónicamente                   | controlado electrónicamente                   |
| Orificio de acceso para la monitorización independiente de datos | se utiliza el orificio de escape | ✓                                             | ✓                                             |
| Interfaz RS232                                                   | ✓                                | ✓                                             | ✓                                             |
| Velocidad del ventilador ajustable                               |                                  | ✓                                             | ✓                                             |
| Programable (rampas / estabilizaciones)                          |                                  | ✓                                             | ✓                                             |
| Función de intensificación para acelerar el calentamiento        |                                  | ✓                                             | ✓                                             |
| Exterior de acero inoxidable opcional                            |                                  | ✓                                             | ✓                                             |
| Contacto seco de alarma para conexión de dispositivo de alarma   |                                  | ✓                                             | ✓                                             |
| Alarma automática de temperatura insuficiente                    |                                  |                                               | ✓                                             |
| Alarma de puerta                                                 |                                  |                                               | ✓                                             |
| Puerta con cierre                                                |                                  |                                               | ✓                                             |
| Conexión para sensor de la temperatura de las muestras opcional  |                                  |                                               | ✓                                             |

## Tecnologías de convección – usted elige

### Convección por gravedad

- Secado y calentamiento suaves con bajas turbulencias de aire
- Perfecta para trabajar con materiales sensibles al flujo de aire, como polvos y láminas

### Convección mecánica

- Secado y calentamiento rápidos de las muestras
- Mayor uniformidad de la temperatura
- Rápida recuperación de la temperatura después de la apertura de la puerta

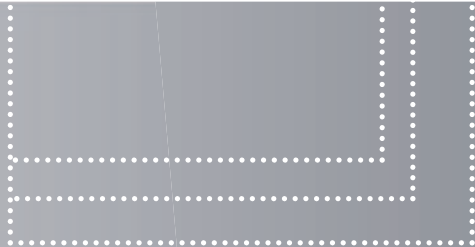
Seleccione  
el modelo adecuado  
para sus necesidades

## Guía para la selección de estufas Thermo Scientific Heratherm

| APLICACIÓN                 | MATERIAL/<br>MUESTRA*       | REQUISITOS DE LAS MUESTRAS                                | ESTUFA HERATHERM<br>RECOMENDADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Secado                     | Instrumental de vidrio      | Secado rápido                                             | De convección por gravedad para secado suave, de convección mecánica para secado rápido, elija modelos de protocolo avanzado para lograr la máxima exactitud de la temperatura y poder seleccionar la velocidad del ventilador, elija modelos de seguridad de protocolo avanzado para lograr la máxima seguridad. Infórmese también sobre nuestras estufas de vacío para el secado rápido a bajas temperaturas. |
|                            | Polvos                      | Secado suave o rápido                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                            | Papel y tejidos textiles    | Secado suave o rápido                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                            | Tierra y arena              | Secado suave                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                            | Componentes electrónicos    | Secado suave                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                            | Preparaciones farmacéuticas | Secado suave                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Pruebas de materiales      | Cables                      | La más alta exactitud de la temperatura; procesos seguros | Modelos de protocolo avanzado con convección mecánica; modelos de seguridad de protocolo avanzado para lograr la máxima seguridad de las muestras                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                            | Plásticos                   | La más alta exactitud de la temperatura; procesos seguros |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Curado                     | Pinturas                    | Calentamiento suave                                       | Convección por gravedad para calentamiento suave. Elija modelos de protocolo avanzado para lograr una alta exactitud de la temperatura, y modelos de seguridad de protocolo avanzado para lograr la máxima seguridad de las muestras. Si se van a liberar disolventes combustibles, pregunte al representante de Thermo Fisher Scientific                                                                       |
|                            | Adhesivos                   | Calentamiento suave                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                            | Plásticos                   | Calentamiento suave                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                            | Metales                     | Calentamiento suave                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Almacenamiento calefactado | Píldoras, fármacos          | Calentamiento suave; procesos seguros                     | De convección por gravedad para el calentamiento suave, o de protocolo avanzado y convección mecánica a baja velocidad del ventilador. Elija modelos de seguridad de protocolo avanzado para lograr la máxima seguridad de las muestras.                                                                                                                                                                        |
| Vulcanización              | Goma                        | Calentamiento suave                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

\*Ejemplos

### Superficie Comparación\*



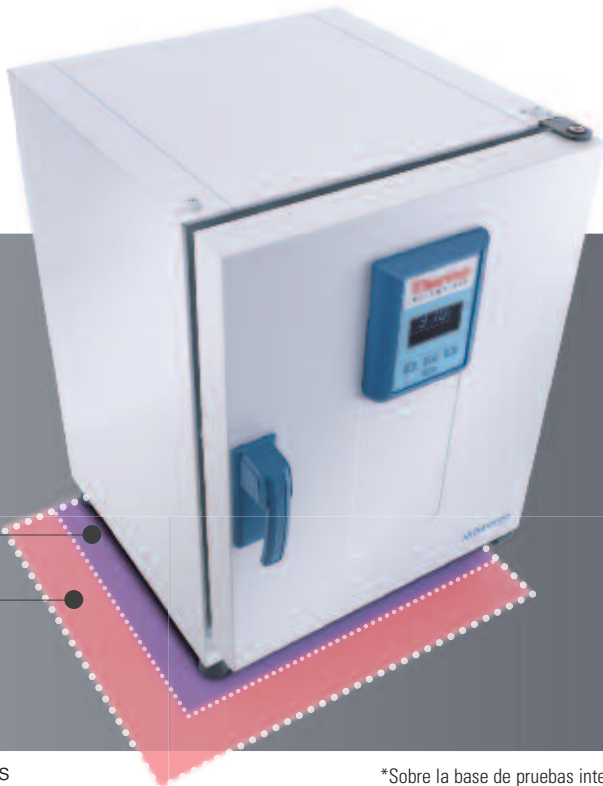
fabricante A

fabricante B

## Eficiencia espacial maximizada

Utilizando de una manera óptima el valioso espacio de los laboratorios, las estufas Thermo Scientific Heratherm están diseñadas con una relación de superficie mínima respecto al volumen interior. Además, son apilables con un kit de apilamiento opcional.

\*Sobre la base de pruebas internas realizadas en octubre de 2010.



# Thermo Scientific Heratherm General Protocol

Las estufas de protocolo general Thermo Scientific Heratherm son perfectas para el trabajo rutinario diario, y ofrecen una solución ideal de calentamiento y secado para aplicaciones de laboratorio.



Estufas de protocolo general Heratherm,  
60 L, 100 L y 180 L



Las estufas Heratherm tienen una carcasa interior lisa con esquinas redondeadas fáciles de limpiar.

## tecnología para eficiencia

- Bajo consumo de energía
- Temporizador integrado
- Excelente relación superficie/volumen
- Tres tamaños (60, 100 y 180 L)
- Cámaras interiores hechas de acero inoxidable resistentes a la corrosión con esquinas redondeadas para facilitar la limpieza

## comodidad para facilidad de uso

- Pantalla fluorescente de vacío, gran tamaño y fácil lectura
- Sencillos controles por microprocesador mediante botones táctiles
- Las puertas pueden abrirse 180°, lo que facilita el acceso a estas unidades
- Sistema de alarma automática de exceso de temperatura para proteger las muestras

### TABLA DE ESPECIFICACIONES Y NÚMEROS DE REFERENCIA THERMO SCIENTIFIC HERATHERM GENERAL PROTOCOL

| Número de referencia                                           |                                                      | 51028139                             | 51028140                             |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Modelo                                                         |                                                      | OGS60                                | OGS100                               |
| Tecnología de convección                                       |                                                      | Convección por gravedad              | Convección por gravedad              |
| Intervalo de temperatura                                       | °C                                                   | 50 - 250                             | 50 - 250                             |
| Desviación espacial de la temperatura                          | a 150°C                                              | ± 4,4 °C                             | ± 4 °C                               |
| Desviación de la temperatura a lo largo del tiempo             | a 150°C                                              | ± 0,4 °C                             | ± 0,4 °C                             |
| Huella                                                         | m² / pies cuad.                                      | 0,3 / 3,2                            | 0,36 / 3,9                           |
| Volumen de la cámara                                           | L / pies cúb.                                        | 65 / 2,3                             | 105 / 3,75                           |
| Dimensiones                                                    | cámara, mm / pulgadas (an x al x fo)                 | 328 x 480 x 415 / 12,9 x 18,9 x 16,3 | 438 x 580 x 414 / 17,2 x 22,8 x 16,3 |
|                                                                | exterior <sup>1</sup> , mm / pulgadas (an x al x fo) | 530 x 720 x 565 / 20,9 x 28,3 x 22,2 | 640 x 820 x 565 / 25,2 x 32,3 x 22,2 |
| Número de estantes                                             | suministrados / máx.                                 | 2 / 13                               | 2 / 16                               |
| Carga máxima de estante                                        | kg / libras                                          | 25 / 55                              | 25 / 55                              |
| Voltaje / frecuencia nominales                                 | V / Hz                                               | 230 / 50                             | 230 / 50                             |
| Potencia / corriente máx. nominales                            | W / A                                                | 1800 / 7,9                           | 3100 / 13,5                          |
| Peso                                                           | kg / libras                                          | 42 / 93                              | 53 / 117                             |
| Número de referencia del kit de estante adicional <sup>2</sup> |                                                      | 50127761                             | 50127762                             |
| Número de referencia del kit de apilamiento                    |                                                      | 50126665                             | 50126666                             |
| Número de referencia del soporte con ruedas <sup>3</sup>       |                                                      | 50127741                             | 50127742                             |

# Apertura de puerta de 180°

La puerta puede abrirse 180° para permitir un cómodo acceso al interior y facilitar la limpieza y la carga de las sondas.



El regulador de aire fresco permite controlar los intercambios de aire

Interfaz RS232 de serie en todas las unidades



Funcionamiento hasta 250°C

## rendimiento resultados probados

- Funcionamiento de 50°C a 250°C
- Las unidades de convección por gravedad están diseñadas para proteger muestras delicadas y ofrecer una uniformidad de la temperatura de  $\pm 0,4^{\circ}\text{C}$  con una estabilidad de la temperatura de  $\pm 0,4^{\circ}\text{C}$  a  $150^{\circ}\text{C}$
- Los modelos de convección mecánica ofrecen una uniformidad de la temperatura de  $\pm 3,3^{\circ}\text{C}$  con una estabilidad de la temperatura de  $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$  a  $150^{\circ}\text{C}$

## registro de datos

- El orificio de escape puede utilizarse como orificio de acceso para un sensor de temperatura externo
- Todas las estufas Heratherm tienen una interfaz de datos RS232 de serie

| 51028141                             | 51028148                             | 51028149                             | 51028150                             |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| OGS180                               | OMS60                                | OMS100                               | OMS180                               |
| Convección por gravedad              | Convección mecánica                  | Convección mecánica                  | Convección mecánica                  |
| 50 - 250                             | 50 - 250                             | 50 - 250                             | 50 - 250                             |
| $\pm 4^{\circ}\text{C}$              | $\pm 2,8^{\circ}\text{C}$            | $\pm 2,5^{\circ}\text{C}$            | $\pm 2,8^{\circ}\text{C}$            |
| $\pm 0,4^{\circ}\text{C}$            | $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$            | $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$            | $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$            |
| 0,47 / 5,1                           | 0,3 / 3,2                            | 0,36 / 3,9                           | 0,47 / 5,1                           |
| 176 / 6,2                            | 66 / 2,3                             | 104 / 3,65                           | 179 / 6,3                            |
| 438 x 680 x 589 / 17,2 x 26,8 x 23,2 | 354 x 508 x 368 / 13,9 x 20 x 14,5   | 464 x 608 x 368 / 18,3 x 23,9 x 14,5 | 464 x 708 x 543 / 18,3 x 27,9 x 21,4 |
| 640 x 920 x 738 / 25,2 x 36,2 x 29,1 | 530 x 720 x 565 / 20,9 x 28,3 x 22,2 | 640 x 820 x 565 / 25,2 x 32,3 x 22,2 | 640 x 920 x 738 / 25,2 x 36,2 x 29,1 |
| 2 / 19                               | 2 / 13                               | 2 / 16                               | 2 / 19                               |
| 25 / 55                              | 25 / 55                              | 25 / 55                              | 25 / 55                              |
| 230 / 50                             | 230 / 50                             | 230 / 50                             | 230 / 50                             |
| 3100 / 13,5                          | 1400 / 6,1                           | 3060 / 13,3                          | 3060 / 13,3                          |
| 66 / 146                             | 42 / 93                              | 53 / 117                             | 66 / 146                             |
| 50127763                             | 50127764                             | 50127765                             | 50127766                             |
| 50126667                             | 50126665                             | 50126666                             | 50126667                             |
| 50127743                             | 50127741                             | 50127742                             | 50127743                             |

NOTA: Valores medios típicos basados en estándares de fábrica según normativa DIN 12880. Contacte con su representante para información adicional o documentación IQ/OQ.

# Estufas Thermo Scientific Heratherm Advanced Protocol

Además de todas las ventajas de nuestras estufas de protocolo general, la gama de protocolo avanzado Heratherm ofrece características adicionales que aportan mayor flexibilidad, exactitud y confiabilidad.



Funcionamiento a temperaturas de hasta 330°C



Estufas de protocolo avanzado Heratherm, 60 L, 100 L y 180 L

## eficiencia

- El sofisticado temporizador amplía las opciones de automatización disponibles para el usuario
  - > La estufa puede programarse para encenderse o apagarse pasado un tiempo preajustado.
  - > Puede optarse por un temporizador semanal recurrente o por controlar la estufa con el reloj de 24 horas

## excelente rendimiento

- Funcionamiento a temperaturas de hasta 330°C
- Nuestro máximo nivel de uniformidad de la temperatura
- El excepcionalmente bajo consumo de energía – de los modelos de 60 litros solo requiere 170 W (convección por gravedad) y 275 W (convección mecánica) por hora para mantener 150°C

### TABLA DE ESPECIFICACIONES Y NÚMEROS DE REFERENCIA THERMO SCIENTIFIC HERATHERM ADVANCED PROTOCOL

| Número de referencia (exterior revestido)                      |                                                      | 51028142                             | 51028143                             |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Modelo                                                         |                                                      | OGH60                                | OGH100                               |
| Número de referencia (exterior de acero inoxidable)            |                                                      | 51028709                             | 51028711                             |
| Modelo                                                         |                                                      | OGH60 SS                             | OGH100 SS                            |
| Tecnología de convección                                       |                                                      | Convección por gravedad              | Convección por gravedad              |
| Intervalo de temperatura                                       |                                                      | 50 - 330 °C                          | 50 - 330                             |
| Desviación espacial de la temperatura a 150°C                  |                                                      | ± 2,5 °C                             | ± 3,0 °C                             |
| Desviación de la temperatura a lo largo del tiempo a 150°C     |                                                      | ± 0,3°C                              | ± 0,3°C                              |
| Superficie                                                     |                                                      | 0,3 / 3,2 m² / pies cuad.            | 0,36 / 3,9                           |
| Volumen de la cámara                                           |                                                      | 61 / 2,15 L / pies cúb.              | 99 / 3,6                             |
| Dimensiones                                                    | cámara, mm / pulgadas (an x al x fo)                 | 328 x 480 x 389 / 12,9 x 18,9 x 15,3 | 438 x 580 x 389 / 17,2 x 22,8 x 15,3 |
|                                                                | exterior <sup>1</sup> , mm / pulgadas (an x al x fo) | 530 x 720 x 565 / 20,9 x 28,3 x 22,2 | 640 x 820 x 565 / 25,2 x 32,3 x 22,2 |
| Número de estantes                                             |                                                      | 2 / 13 suministrados / máx.          | 2 / 16                               |
| Carga máxima de estante                                        |                                                      | 25 / 55 kg / libras                  | 25 / 55                              |
| Voltaje / frecuencia nominales                                 |                                                      | 230 / 50 V / Hz                      | 230 / 50                             |
| Potencia / corriente máx. nominales                            |                                                      | 1800 / 7,9 W / A                     | 3100 / 13,5                          |
| Peso                                                           |                                                      | 44 / 97 kg / libras                  | 55 / 121                             |
| Número de referencia del kit de estante adicional <sup>2</sup> |                                                      | 50127761                             | 50127762                             |
| Número de referencia del kit de apilamiento                    |                                                      | 50126665                             | 50126666                             |
| Número de referencia del soporte con ruedas <sup>3</sup>       |                                                      | 50127741                             | 50127742                             |

<sup>1</sup> La profundidad del mango y de la pantalla no está incluida en el fondo (65 mm); los pies ajustables no están incluidos en la altura (35 mm) – distancia requerida hasta la pared trasera: 80 mm

<sup>2</sup> Incluye dos soportes de estante

<sup>3</sup> Altura del soporte, incluidas las ruedas: 187 mm



Ventilador ajustable para ajustar el flujo de aire a la aplicación

Orificio de acceso específico para la introducción de sensores independientes

### Exterior de acero inoxidable opcional:

- Superficie sólida y resistente a la corrosión
- Fácil de limpiar
- Satisface las exigentes necesidades de los laboratorios farmacéuticos y clínicos

incomparable  
s sofisticación

- Velocidad del ventilador ajustable para adaptar el flujo de aire a la aplicación:
  - > Alta velocidad para minimizar el tiempo de secado y calentamiento, recuperación rápida y máximo grado de estabilidad y uniformidad de la temperatura
  - > Velocidad reducida para aplicaciones que requieran un flujo de aire mínimo, como el secado de polvos
- Controlador programable de rampas y estabilizaciones de la temperatura
  - > Pueden guardarse hasta 10 programas con 10 pasos discretos
  - > Incluye control electrónico de la velocidad del ventilador y la posición del regulador
- El orificio de acceso permite la introducción de sensores para la monitorización independiente de datos
- Una sencilla rutina de calibración garantiza la exactitud de la temperatura a lo largo del tiempo
- La función de intensificación permite el calentamiento rápido: no es necesario mantener funcionando la estufa 24 horas al día y 7 días a la semana

| 51028144                             | 51028151                             | 51028152                             | 51028153                             |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| OGH180                               | OMH60                                | OMH100                               | OMH180                               |
| 51028712                             | 51028713                             | 51028715                             | 51028716                             |
| OGH180 SS                            | OMH60 SS                             | OMH100 SS                            | OMH180 SS                            |
| Convección por gravedad              | Convección mecánica                  | Convección mecánica                  | Convección mecánica                  |
| 50 - 330                             | 50 - 330                             | 50 - 330                             | 50 - 330                             |
| ± 2,5 °C                             | ± 1,8 °C                             | ± 1,3 °C                             | ± 1,8 °C                             |
| ± 0,3°C                              | ± 0,2°C                              | ± 0,2°C                              | ± 0,2°C                              |
| 0,47 / 5,1                           | 0,3 / 3,2                            | 0,36 / 3,9                           | 0,47 / 5,1                           |
| 168 / 6,05                           | 62 / 2,2                             | 97 / 3,5                             | 170 / 6,1                            |
| 438 x 680 x 564 / 17,2 x 26,8 x 22,2 | 354 x 508 x 343 / 13,9 x 20 x 13,5   | 464 x 608 x 343 / 18,3 x 23,9 x 13,5 | 464 x 708 x 518 / 18,3 x 27,9 x 20,4 |
| 640 x 920 x 738 / 25,2 x 36,2 x 29,1 | 530 x 720 x 565 / 20,9 x 28,3 x 22,2 | 640 x 820 x 565 / 25,2 x 32,3 x 22,2 | 640 x 920 x 738 / 25,2 x 36,2 x 29,1 |
| 2 / 19                               | 2 / 13                               | 2 / 16                               | 2 / 19                               |
| 25 / 55                              | 25 / 55                              | 25 / 55                              | 25 / 55                              |
| 230 / 50                             | 230 / 50                             | 230 / 50                             | 230 / 50                             |
| 3100 / 13,5                          | 1400 / 6,1                           | 3060 / 13,3                          | 3060 / 13,3                          |
| 69 / 152                             | 44 / 97                              | 55 / 121                             | 69 / 152                             |
| 50127763                             | 50127764                             | 50127765                             | 50127766                             |
| 50126667                             | 50126665                             | 50126666                             | 50126667                             |
| 50127743                             | 50127741                             | 50127742                             | 50127743                             |

NOTA: Valores medios típicos basados en estándares de fábrica según normativa DIN 12880. Contacte con su representante para información adicional o documentación IQ/OQ.

# Estufas Thermo Scientific Heratherm Advanced Protocol Security

La gama de estufas de seguridad de protocolo avanzado Heratherm combina las ventajas de nuestra línea de protocolo avanzado con un nivel adicional de seguridad para aplicaciones que requieran el máximo de fiabilidad de procesos y protección de muestras.



Una alarma sonora de la puerta advierte al usuario cuando la puerta se deja abierta sin querer



Todas las estufas de seguridad de protocolo avanzado Heratherm están disponibles con exterior revestido o de acero inoxidable. (60 L, 100 L y 180 L)

Una puerta con cierre permite restringir el acceso a las muestras



máxima  
seguridad

## Las funciones de seguridad adicionales ofrecen tranquilidad cuando se procesan muestras muy valiosas

- La función de secado automático desactiva la estufa cuando las muestras están secas, con lo que se ahorra energía (Nota: El uso de esta función requiere un sensor de temperatura de muestras opcional)
- La alarma de exceso de temperatura de serie y una alarma de temperatura insuficiente adicional garantizan el mantenimiento de las muestras a la temperatura correcta
- El cierre de la puerta evita alteraciones, manipulaciones indebidas y aperturas accidentales
- La alarma sonora de la puerta advierte al usuario cuando la puerta se deja abierta sin querer
- Toma para sensor de muestras independiente (opción): Cuando está conectado, el visor muestra la temperatura exacta de las muestras para mayor tranquilidad.

## TABLA DE ESPECIFICACIONES Y NÚMEROS DE REFERENCIA THERMO SCIENTIFIC HERATHERM ADVANCED PROTOCOL SECURITY

| Número de referencia (exterior revestido)                          | 51028145                                | 51028146                             |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|
| Modelo                                                             | OGH60-S                                 | OGH100-S                             |
| Número de referencia (exterior de acero inoxidable)                | 51028544                                | 51028545                             |
| Modelo                                                             | OGH60-S SS                              | OGH100-S SS                          |
| Tecnología de convección                                           | Convección por gravedad                 | Convección por gravedad              |
| Intervalo de temperatura °C                                        | 50 - 330                                | 50 - 330                             |
| Desviación espacial de la temperatura a 150°C                      | ± 2,5 °C                                | ± 3,0 °C                             |
| Desviación de la temperatura a lo largo del tiempo a 150°C         | ± 0,3°C                                 | ± 0,3°C                              |
| Huella m² / pies cuad.                                             | 0,3 / 3,2                               | 0,36 / 3,9                           |
| Volumen de la cámara L / pies cúb.                                 | 61 / 2,15                               | 99 / 3,6                             |
| Dimensiones                                                        | cámara, mm / pulgadas (an x al x fo)    | 438 x 580 x 389 / 17,2 x 22,8 x 15,3 |
|                                                                    | exterior¹, mm / pulgadas (an x al x fo) | 640 x 820 x 565 / 25,2 x 32,3 x 22,2 |
| Número de estantes suministrados / máx.                            | 2 / 13                                  | 2 / 16                               |
| Carga máxima de estante kg / libras                                | 25 / 55                                 | 25 / 55                              |
| Voltaje / frecuencia nominales V / Hz                              | 230 / 50                                | 230 / 50                             |
| Potencia / corriente máx. nominales W / A                          | 1810 / 7,9                              | 3100 / 13,5                          |
| Peso kg / libras                                                   | 44 / 97                                 | 55 / 121                             |
| Número de referencia del kit de estante adicional²                 | 50127761                                | 50127762                             |
| Número de referencia del kit de apilamiento                        | 50126665                                | 50126666                             |
| Número de referencia del soporte con ruedas³                       | 50127741                                | 50127742                             |
| Número de referencia del sensor de muestras para todos los modelos | 50127767                                | 50127767                             |

¹ La profundidad del mango y de la pantalla no está incluida en el fondo (65 mm); los pies ajustables no están incluidos en la altura (35 mm) – distancia requerida hasta la pared trasera: 80 mm

² Incluye dos soportes de estante

³ Altura del soporte, incluidas las ruedas: 187 mm



## Pruebe el excepcional sensor de muestras opcional:

- Mide la temperatura exacta de las muestras y la presenta en la pantalla junto con la temperatura de la cámara
- Cuando se utiliza con el programa de secado automático «autodry», la estufa se apaga automáticamente cuando la muestra está seca, con lo que se ahorra energía



El exterior de acero inoxidable satisface las exigentes necesidades de los laboratorios farmacéuticos y clínicos



|                                      |                                      |                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>51028147</b>                      | <b>51028154</b>                      | <b>51028155</b>                      | <b>51028156</b>                      |
| OGH180-S                             | OMH60-S                              | OMH100-S                             | OMH180-S                             |
| <b>51028546</b>                      | <b>51028547</b>                      | <b>51028548</b>                      | <b>51028549</b>                      |
| OGH180-S SS                          | OMH60-S SS                           | OMH100-S SS                          | OMH180-S SS                          |
| Convección por gravedad              | Convección mecánica                  | Convección mecánica                  | Convección mecánica                  |
| 50 - 330                             | 50 - 330                             | 50 - 330                             | 50 - 330                             |
| ± 2,5 °C                             | ± 1,8 °C                             | ± 1,3 °C                             | ± 1,8 °C                             |
| ± 0,3°C                              | ± 0,2°C                              | ± 0,2°C                              | ± 0,2°C                              |
| 0,47 / 5,1                           | 0,3 / 3,2                            | 0,36 / 3,9                           | 0,47 / 5,1                           |
| 168 / 6,05                           | 62 / 2,2                             | 97 / 3,5                             | 170 / 6,1                            |
| 438 x 680 x 564 / 17,2 x 26,8 x 22,2 | 328 x 508 x 343 / 12,9 x 20 x 13,5   | 438 x 608 x 343 / 17,2 x 23,9 x 13,5 | 464 x 708 x 518 / 18,3 x 27,9 x 20,4 |
| 640 x 920 x 738 / 25,2 x 36,2 x 29,1 | 530 x 720 x 565 / 20,9 x 28,3 x 22,2 | 640 x 820 x 565 / 25,2 x 32,3 x 22,2 | 640 x 920 x 738 / 25,2 x 36,2 x 29,1 |
| 2 / 19                               | 2 / 13                               | 2 / 16                               | 2 / 19                               |
| 25 / 55                              | 25 / 55                              | 25 / 55                              | 25 / 55                              |
| 230 / 50                             | 230 / 50                             | 230 / 50                             | 230 / 50                             |
| 3100 / 13,5                          | 1400 / 6,1                           | 3060 / 13,3                          | 3060 / 13,3                          |
| 69 / 152                             | 44 / 97                              | 55 / 121                             | 69 / 152                             |
| 50127763                             | 50127764                             | 50127765                             | 50127766                             |
| 50126667                             | 50126665                             | 50126666                             | 50126667                             |
| 50127743                             | 50127741                             | 50127742                             | 50127743                             |
| 50127767                             | 50127767                             | 50127767                             | 50127767                             |

NOTA: Valores medios típicos basados en estándares de fábrica según normativa DIN 12880. Contacte con su representante para información adicional o documentación IQ/OQ.

¡Servicios diseñados para ayudarle a lograr sus objetivos!

- Servicio de laboratorio eficaz y experto con solo una llamada telefónica o un correo electrónico; para que usted pueda estar tranquilo:
- El tiempo de actividad del equipo mejorado, asegura continuidad en las operaciones
- Amplia red de técnicos formados en fábrica y certificados
- Acceso cómodo y fiable a nuestra experiencia y a nuestras piezas originales
- Una solución de coste fijo con opciones de mantenimiento de servicio técnico

Opciones adicionales

| TABLA DE ESPECIFICACIONES/NÚMEROS DE REFERENCIA        |               |                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIPCIÓN                                            | Nº REFERENCIA | DETALLES                                                                                                                                                                                                                                      |
| ACCESORIOS                                             |               |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Estantes mejorados                                     |               |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Estante reforzado de 180 litros, convección mecánica   | 50128881      | Estante con capacidad de 70 kg para modelos de 180 litros, estufas de convección mecánica con Protocolo Avanzado (PA) y con Seguridad de Protocolo Avanzado (SPA); máxima capacidad total de 250 kg.                                          |
| Estante reforzado para 180 l., convección mecánica     | 50128880      | Estante con capacidad de 70 kg para modelos de 180 litros, estufas de convección por gravedad Protocolo Avanzado (PA) y con Seguridad de Protocolo Avanzado (SPA); máxima capacidad total de 250 kg.                                          |
| Cierre hermético especial                              |               |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Cierre hermético de vitón sin silicona para 60 l.      | 50130657      | Puerta con cierre hermético de vitón sin silicona para todas las estufas Heratherm de 60 litros.                                                                                                                                              |
| Cierre hermético de vitón sin silicona para 100 l.     | 50130658      | Puerta con cierre hermético de vitón sin silicona para todas las estufas Heratherm de 100 litros.                                                                                                                                             |
| Cierre hermético de vitón sin silicona para 180 l.     | 50130659      | Puerta con cierre hermético de vitón sin silicona para todas las estufas Heratherm de 180 litros.                                                                                                                                             |
| Filtro de aire fresco                                  |               |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Filtro de partículas de aire fresco                    | 50127566      | Filtro de partículas de aire fresco para conexión con ventilación de aire fresco (entrada), para todos los modelos de estufa.                                                                                                                 |
| Kit de instalación para debajo de mesa                 |               |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Kit de instalación para debajo de mesa, escape de aire | 50128887      | Kit de instalación para debajo de la mesa, para todas las estufas de PA y SPA; con tubo de escape (1,5 m de longitud) y detalles de distancias en pared. Recuerde que la temperatura máxima de la instalación debajo de la mesa es de 250 °C. |
| OPCIONES INSTALADAS EN FÁBRICA                         |               |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Orificio de acceso izquierdo Heratherm, pequeño        | 51900996      | Orificio de acceso adicional en el centro del lateral izquierdo de la unidad; Ø 24 mm en estufas de convección mecánica / Ø 19 mm en estufas de convección por gravedad. Pedir junto con la estufa deseada.                                   |
| Orificio de acceso izquierdo Heratherm, grande         | 51900997      | Orificio de acceso adicional en el centro del lateral izquierdo de la unidad; Ø 58 mm en estufas de convección mecánica / Ø 53 mm en estufas de convección por gravedad. Pedir junto con la estufa deseada.                                   |
| Orificio de acceso derecho Heratherm, pequeño          | 51900998      | Orificio de acceso adicional en el centro del lateral derecho de la unidad; Ø 24 mm en estufas de convección mecánica / Ø 19 mm en estufas de convección por gravedad. Pedir junto con la estufa deseada.                                     |
| Orificio de acceso derecho Heratherm, grande           | 51900999      | Orificio de acceso adicional en el centro del lateral derecho de la unidad; Ø 58 mm en estufas de convección mecánica / Ø 53 mm en estufas de convección por gravedad. Pedir junto con la estufa deseada.                                     |
| Orificio de acceso superior Heratherm, pequeño         | 51901000      | Orificio de acceso adicional en el centro de la parte superior de la unidad; Ø 24 mm en todas las estufas. Pedir junto con la estufa deseada.                                                                                                 |
| Orificio de acceso superior Heratherm, grande          | 51901001      | Orificio de acceso adicional en el centro de la parte superior de la unidad; Ø 58 mm en todas las estufas. Pedir junto con la estufa deseada.                                                                                                 |
| Bisagra de puerta en lado izquierdo                    | 51900993      | Bisagra de puerta en lado izquierdo, disponible para unidades con protocolo general, protocolo avanzado y seguridad de protocolo avanzado. Con recubrimiento exterior solamente. Pedir junto con la estufa deseada.                           |
| Estufas con paquete de visualización                   |               |                                                                                                                                                                                                                                               |
| OGH60 con paquete de visualización 230 VCA, 50 Hz      | 51028897      | Estufa de convección por gravedad con protocolo avanzado, volumen de 61 litros, 230 VCA, 50 Hz, 1 ventana, luz                                                                                                                                |
| OGH100 con paquete de visualización 230 VCA, 50 Hz     | 51028898      | Estufa de convección por gravedad con protocolo avanzado, volumen de 99 litros, 230 VCA, 50 Hz, 1 ventana, luz                                                                                                                                |
| OGH180 con paquete de visualización 230 VCA, 50 Hz     | 51028916      | Estufa de convección por gravedad con protocolo avanzado, volumen de 168 litros, 230 VCA, 50 Hz, 2 ventanas, luz                                                                                                                              |
| OMH60 con paquete de visualización 230 VCA, 50 Hz      | 51028923      | Estufa de convección mecánica con protocolo avanzado, volumen de 62 litros, 230 VCA, 50 Hz, 1 ventana, luz                                                                                                                                    |
| OMH100 con paquete de visualización 230 VCA, 50 Hz     | 51028734      | Estufa de convección mecánica con protocolo avanzado, volumen de 97 litros, 230 VCA, 50 Hz, 1 ventana, luz                                                                                                                                    |
| OMH180 con paquete de visualización 230 VCA, 50 Hz     | 51028910      | Estufa de convección mecánica con protocolo avanzado, volumen de 170 litros, 230 VCA, 50 Hz, 2 ventanas, luz                                                                                                                                  |
| OGH60-S con paquete de visualización 230 VCA, 50 Hz    | 51028736      | Estufa de convección por gravedad con seguridad de protocolo avanzado, volumen de 61 litros, 230 VCA, 50 Hz, 1 ventana, luz                                                                                                                   |
| OGH100-S con paquete de visualización 230 VCA, 50 Hz   | 51028924      | Estufa de convección por gravedad con seguridad de protocolo avanzado, volumen de 99 litros, 230 VCA, 50 Hz, 1 ventana, luz                                                                                                                   |
| OGH180-S con paquete de visualización 230 VCA, 50 Hz   | 51028925      | Estufa de convección por gravedad con seguridad de protocolo avanzado, volumen de 168 litros, 230 VCA, 50 Hz, 2 ventanas, luz                                                                                                                 |
| OMH60-S con paquete de visualización 230 VCA, 50 Hz    | 51028926      | Estufa de convección mecánica con seguridad de protocolo avanzado, volumen de 62 litros, 230 VCA, 50 Hz, 1 ventana, luz                                                                                                                       |
| OMH100-S con paquete de visualización 230 VCA, 50 Hz   | 51028927      | Estufa de convección mecánica gravedad con seguridad de protocolo avanzado, volumen de 97 litros, 230 VCA, 50 Hz, 1 ventana, luz                                                                                                              |
| OMH180-S con paquete de visualización 230 VCA, 50 Hz   | 51028733      | Estufa de convección mecánica gravedad con seguridad de protocolo avanzado, volumen de 170 litros, 230 VCA, 50 Hz, 2 ventanas, luz                                                                                                            |