



Esterilizadores Poupinel

Estufas de secado y esterilización

Estufas de precisión universales

Estufa para alta temperatura

Estufas para desecación al vacío

Desecadores

Estufas bacteriológicas y de cultivos

Estufas de baja temperatura de precisión

Cámara de incubación

Incubadora para cultivos CO₂

Estufas refrigeradas

Hornos de mufla

página 190

páginas 191 a 203

páginas 196 a 197

página 200

páginas 201 y 202

página 203

páginas 204 a 207

páginas 208 y 209

página 210

página 211

páginas 212 a 214

páginas 215 a 218



ESTUFAS Y HORNOS

Tabla resumen de los diferentes modelos



SELECCIÓN RÁPIDA

| RANGO | MODELOS | REGULACIÓN | CAPACIDAD | | | | | SEGURIDAD | RS-232 | USB |
|-------------------------------|-------------------------------|------------------|------------|-----------|---------|---------|---------|-----------|--------|-----|
| | | | 2,5 litros | 19 litros | | | | | | |
| ESTERILIZADORES POUPINEL | | | | | | | | | | |
| 100 ... 250 °C | DRYTIME | ANALÓGICA | 2000911 | - | | | | SI | - | - |
| 60 ... 250 °C | DRYTERM | ANALÓGICA | - | 2000787 | | | | SI | - | - |
| SECAR VIDRIO | | | | | | | | | | |
| 40 ... 170 °C | DRYGLASS | ANALÓGICA | 2000381 | | | | | SI | - | - |
| CONVECCIÓN NATURAL | | | | | | | | | | |
| 40 ... 250 °C | CONTERM | ANALÓGICA | 2000208 | 2000209 | 2000200 | 2000210 | 2000201 | SI | - | - |
| Ambiente+5 ... 250 °C | DIGITHEAT-TFT | TFT táctil μ | 2001251 | 2001252 | 2001253 | 2001254 | 2001255 | SI | SI | SI |
| AIRE FORZADO SOBREMESA | | | | | | | | | | |
| Ambiente+5 ... 250 °C | DIGITRONIC-TFT | TFT táctil μ | | 2005163 | 2005165 | 2005167 | 2005169 | SI | SI | SI |
| Ambiente+5 ... 250 °C | DIGITRONIC-TFT puerta cristal | TFT táctil μ | | 2005164 | 2005166 | 2005168 | 2005170 | SI | SI | SI |
| AIRE FORZADO MAYOR TAMAÑO | | | | | | | | | | |
| Ambiente+5 ... 250 °C | DRYBIG 230/400V III FASES | DIGITAL μ | 2002961 | 2002971 | 2003721 | 2003741 | | SI | SI | SI |
| Ambiente+5 ... 250 °C | DRYBIG 230V I FASE | DIGITAL μ | 2002962 | 2002972 | - | - | | SI | SI | SI |
| ALTA TEMPERATURA | | | | | | | | | | |
| 60 ... 400 °C | HIGHTEMP 230/400V III FASES | DIGITAL μ | 2001406 | | | | | SI | - | - |
| DESECACIÓN AL VACÍO | | | | | | | | | | |
| 35 ... 200 °C | VACIOTEM T | DIGITAL μ | - | 4001489 | | | | SI | SI | SI |
| 35 ... 200 °C | VACIOTEM TV | DIGITAL μ | - | 4001490 | | | | SI | SI | SI |
| Ambiente+5 ... 170 °C | VACUO-TEMP | DIGITAL | 4000474 | | | | | SI | - | - |
| DESECADOR | | | | | | | | | | |
| | | | 1001403 | | | | | SI | - | - |
| CÁMARA DE INCUBACIÓN | | | | | | | | | | |
| Ambiente+5 ... 57 °C | BOXCULT | DIGITAL | 3000957 | | | | | SI | - | - |
| CULTIVOS SOBREMESA | | | | | | | | | | |
| Ambiente+5 ... 80 °C | INCUBAT | ANALÓGICA | 2000205 | 2000206 | 2001615 | 2000207 | 2000994 | SI | - | - |
| Ambiente+5 ... 80 °C | INCUDIGIT-TFT | TFT táctil μ | 2001256 | 2001257 | 2001258 | 2001259 | 2001260 | SI | SI | SI |
| CULTIVOS MAYOR TAMAÑO | | | | | | | | | | |
| Ambiente+5 ... 80 °C | INCUBIG-TFT | TFT táctil μ | 2000238 | 2000239 | 2000240 | | | SI | SI | SI |
| BAJA TEMPERATURA DE PRECISIÓN | | | | | | | | | | |
| 5 ... 60 °C | PREBATEM-TFT | TFT táctil μ | 2000963 | 2000964 | 2000965 | | | SI | SI | SI |
| INCUBADORA CO ₂ | | | | | | | | | | |
| Ambiente+5 ... 50 °C | INCUBATOR CO ₂ | DIGITAL μ | | | 4002628 | | | SI | SI | SI |
| CON REFRIGERACIÓN | | | | | | | | | | |
| +5 ... 65 °C | HOTCOLD-S | DIGITAL μ | 2101618 | - | - | - | | SI | - | - |
| 0 ... 50 °C | HOTCOLD A-B-C | DIGITAL μ | - | 2101502 | 2101503 | 2101504 | | SI | SI | SI |
| -10 ... 50 °C | HOTCOLD UB - UC | DIGITAL μ | - | - | 2101505 | 2101506 | | SI | SI | SI |
| 5 ... 50 °C | HOTCOLD GL | DIGITAL μ | - | - | - | 2101507 | | SI | SI | SI |
| HORNO DE MUFLA | | | | | | | | | | |
| Hasta ... 1150 °C | SELECT-HORN-TFT | TFT táctil | - | 2000366 | - | 2000367 | | SI | SI | SI |
| Hasta ... 1100 °C | R | TFT táctil | 2000368 | - | 2000369 | - | | SI | - | - |

μ : con microprocesador.



ESTUFAS PARA LABORATORIO

Tecnología de Vanguardia. Máxima Precisión.



Estufas de secado y esterilización:

De secado: Para todos los procesos de secado de diverso material de laboratorio o material de vidrio en general, circuitos impresos, gránulos y polvos, etc

De esterilización: Garantizan la destrucción de microorganismos, ya sean patógenos o no, que estén sobre material o dentro de él. Permiten la esterilización de sustancias en polvo y viscosas no volátiles. Para una buena esterilización en general se requiere una temperatura entre 160 °C y 180 °C con 2 horas de exposición.

Estufas de secado al vacío:

Desarrolladas para aplicaciones de tratamientos térmicos y secado de productos sensibles al calor.

Estufas bacteriológicas y de cultivos:

Para trabajos en microorganismos o incubación de cultivos en diagnósticos clínicos, en industria sanitaria o alimenticia. Las muestras son conservadas a una temperatura y plazo de tiempo determinados.

Estufas a baja temperatura refrigeradas:

Para aplicaciones en biotecnología, bacteriología, fracciones de plasma, biología, test encimático, investigación, estudios de sérum, Metrología, Botánica, Fitofarmacia, Cosmética, Análisis, Industria, Agricultura.

Estufas para el cultivo anaerobio de células y tejidos por CO₂:

Es un elemento imprescindible en el laboratorio de investigación, biología celular, biología molecular, tipos de cánceres y laboratorios farmacéuticos en general.

Conforme a las normas internacionales de seguridad y precisión

GAMA DE MODELOS:

- **Secado y Esterilización.**
- **Universales: Programación para Cultivos y para Esterilización.**
- **Desecación al Vacío.**
- **Bacteriológicas y de Cultivos.**
- **Baja Temperatura - Sistema Peltier - Alta Precisión.**
- **Incubadora para el Cultivo de Células y Tejidos por CO₂.**
- **Refrigeradas de Precisión.**
- **Más de 70 modelos con capacidades desde 19 litros hasta 720 litros.**
- **Temperaturas regulables desde -10 °C hasta 250 °C y 400 °C.**
- **Modos de Regulación y Control Analógica o Digital controladas por Microprocesador de Temperatura y Tiempo.**
- **Amplia oferta de Complementos y Accesorios según el trabajo a realizar.**



Esterilizador Poupinel calor seco "Drytime"

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE 100 °C HASTA 250 °C.

ESTABILIDAD: ±6 °C.

APLICACIONES

Para la esterilización rápida de instrumental diverso, quirúrgico, odontológico, etc.

CARACTERÍSTICAS

Calefacción por elementos blindados en la base interior que permite una rápida subida de la temperatura. Tapa abatible.

Recinto interior en acero inox. AISI 304.

Cubeta quita y pon con pinzas extractoras.

Mueble exterior recubierto en epoxi.

SEGURIDAD

Norma EN 61010. Limitador fijo de sobrecalentamiento incorporado.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general.

Lámpara de señalización de red.

Termostato hidráulico regulador de la temperatura.

Temporizador de 0 a 120 min. para desconexión automática.

Termómetro analógico lector de la temperatura.



Código 00009096

MODELO

| Código | Capacidad litros | Alto / Ancho / Fondo (interior) cm | Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm | Consumo W | Peso Kg |
|----------------|------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------|---------|
| 2000911 | 2,5 | 5 30 16 | 17 40 32 | 430 | 8 |



Esterilizador Poupinel calor seco "Dryterm"

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE 60 °C HASTA 250 °C.

ESTABILIDAD: ±10 °C .

APLICACIONES

Para la esterilización rápida de instrumental diverso, quirúrgico, odontológico, etc.

CARACTERÍSTICAS

Calefacción por elementos blindados en la base interior que permite una rápida subida de la temperatura. Puerta frontal abatible.

Recinto interior en acero inox. AISI 304, con cubeta cubrecalefactores, tres guías para estantes y dos bandejas perforadas con pestaña de 10 mm de alto.

Mueble exterior recubierto en epoxi.

SEGURIDAD

Norma EN 61010. Limitador fijo de sobrecalentamiento incorporado.

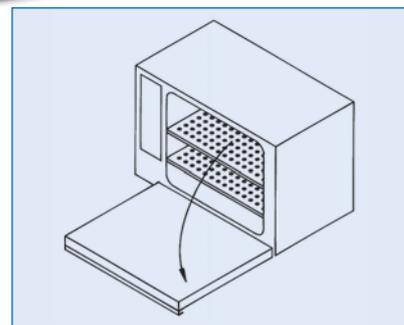
PANEL DE MANDOS

Termostato hidráulico regulador de la temperatura.

Dispositivo de inmovilización del mando del termostato. Temporizador de 0 a 120 min. para desconexión automática.

Lámpara de funcionamiento del calefactor.

Termómetro analógico lector de la temperatura.



MODELO

| Código | Capacidad litros | Alto / Ancho / Fondo (interior) cm | Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm | Consumo W | Peso Kg |
|----------------|------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------|---------|
| 2000787 | 19 | 25 32 23 | 37 54 34 | 770 | 19 |



Estufa para secar vidrio "Dryglass"

CON CIRCULACIÓN POR AIRE FORZADO.

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE 40 °C HASTA 170 °C.

SEGURIDAD:

NORMA EN 61010. LIMITADOR FIJO DE SOBRECALENTAMIENTO INCORPORADO.

NORMA DIN 12880. (CLASE 2 Y 3.1) TERMOSTATO DE SEGURIDAD REGULABLE INCORPORADO.

CARACTERÍSTICAS

Regulación de la temperatura por termostato hidráulico.

Circulación de aire por turbo ventilador.

Recinto interior en acero inox. AISI 304 con alojamiento para guías bandejas.

Puertas de cristal templado, correderas, de quita y pon.

Orificios de salida de vapores.

Mueble exterior recubierto en epoxi.

EQUIPO STANDARD

2 bandejas y 4 guías.

PANEL DE MANDOS

Interruptor selector de dos potencias de calefacción.

Lámpara de señalización de red.

Termostato hidráulico regulador de la temperatura.

Dispositivo de inmovilización del mando del termostato.

Lámpara de funcionamiento del calefactor.

Termómetro analógico lector de la temperatura.

Termostato de seguridad regulable que desconecta la calefacción en caso de fallo del termostato de la propia estufa, con rearme manual y lámpara de señalización de funcionamiento.



MODELO

| Código | Capacidad litros | Alto / Ancho / Fondo (interior) cm | Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm | Alojamientos para guías bandeja | Consumo W | Peso Kg |
|----------------|------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|-----------|---------|
| 2000381 | 126 | 45 70 40 | 66 94 54 | 8 | 3000 | 65 |

ACCESORIOS

Relación de complementos que a elección del usuario deberán instalarse en fábrica.



Código

2000002 Reloj desconectador de 0-120 minutos.

2000003 Reloj desconectador de 0-12 horas.

2000009 Programador horario de 24 horas para ciclo continuo con levas accionables cada 15 min. para conexión-desconexión.

REPUESTOS

Código

2000081 Guías bandeja. 2 unidades.

2000091 Bandejas.

Para cada bandeja es necesario adaptar dos guías.



ESTUFAS SERIE PREMIER

MODELOS:

- DE SECADO Y ESTERILIZACIÓN A CONVECCIÓN NATURAL.
- UNIVERSALES CON CIRCULACIÓN POR AIRE FORZADO.
- BACTERIOLÓGICAS Y DE CULTIVOS A CONVECCIÓN NATURAL.

REGULACIÓN ANALÓGICA O POR MICROPROCESADOR Y LECTURA DIGITAL DE TEMPERATURA Y TIEMPO SEGÚN MODELO.
NORMAS APLICADAS: DIN 50011 - DIN 58945. EXIGENCIAS TÉRMICAS DE ESTABILIDAD Y HOMOGENEIDAD.

PREMIER
SERIE

SEGURIDAD:

NORMA EN 61010. LIMITADOR FIJO DE SOBRECIENTAMIENTO INCORPORADO.
NORMA DIN 12880. (CLASE 2 Y 3.1) TERMOSTATO DE SEGURIDAD REGULABLE INCORPORADO.

Tecnología de vanguardia



Representación detallada en sección longitudinal.

ORIGINAL SELECTA

Dispositivo de inmovilización del mando del termostato regulador y de seguridad.



CARACTERÍSTICAS COMUNES

Construcción.

1. Mueble exterior tratado y recubierto en epoxi, resistente a los ambientes corrosivos.
2. Elementos interiores: doble cámara, recinto útil (de fácil limpieza), contrapuerta, soportes y bandejas ajustables en altura, contruidos en acero inox. AISI 304.
3. Cámara independiente, dimensionada para facilitar el montaje de todo tipo de instrumentos para la regulación y control.
4. Admisión de aire exterior regulable.
5. Dispositivo flexible que aporta elasticidad en el ajuste de la contrapuerta flotante.

Propiedades técnicas.

6. Excelente aislamiento que permite lograr una óptima relación entre capacidad calorífica y consumo, limitando la temperatura externa.
 7. Calefactores montados al aire en cámara independiente que permiten obtener una distribución uniforme de la temperatura y una rápida estabilización.
- Grupo motor turbina para los modelos con circulación de aire.**
Puerta interior en cristal templado para los modelos bacteriológicos y de cultivos.

Tecnología Original J. P. Selecta.

8. Soporte en cremallera con guías para bandejas regulables en altura.
9. Junta de cierre de la puerta con doble textura.
10. Contrapuerta flotante que presiona regularmente sobre la junta del recinto útil, absorbiendo las dilataciones térmicas.
11. Cierre regulable que permite ajustar la presión de la puerta.
Puerta interior de cristal templado en los modelos para cultivos.

NOTA:

Para todos los modelos, los valores de estabilidad y homogeneidad se entienden con los dispositivos de ventilación cerrados.
La óptima homogeneización de la temperatura se consigue con una razonable distribución del espacio y carga, no sobrepasando el 70% del volumen útil.
Los gráficos de temperatura indicados en cada modelo están calculados según este criterio.

PANEL DE MANDOS

Modelos con regulación analógica.

1. Interruptor general.
2. Lámpara de señalización de red.
3. Termostato regulador de la temperatura.
4. Lámpara de funcionamiento del calefactor.
5. Termómetro analógico lector de la temperatura.
6. Sector disponible para la instalación de diversos complementos.
7. Termostato de seguridad regulable que desconecta la calefacción en caso de fallo del termostato de la propia estufa, con rearme manual (Norma DIN12880.2 clase 2 y 3.1) y lámpara de señalización de funcionamiento.



Modelos con pantalla táctil TFT de 4,3 pulgadas

1. Interruptor general con lámpara de señalización.
2. Pantalla táctil TFT de 4,3 pulgadas:
Alarma acústica visual.
Reloj calendario.
Programación conexión/desconexión simple o cíclica.
Hasta 10 programas de trabajo.
Hasta 6 segmentos por cada programa.
Tiempo de estabilidad en cada segmento (de 1 min a 99h).
Rampas de subida entre segmentos.
Memorización de alarmas e incidencias.
Detección de error de sonda.
Autodiagnostico.
Detección y memorización de fallos de red (fecha, hora inicio y fin).
Alarmas de sobre temperatura, temperatura baja y su memorización (fecha hora inicio, fin y temperatura).
Alarma puerta abierta.
Termostato de seguridad (TS) por software.
Termostato de seguridad (TS) mecánico.
Software para PC.
Manual de usuario resumido en pantalla.
Autotuning del control de temperatura.
Parámetros configurables: Fecha/hora, corrección de temperatura, intervalo de recogida de datos, idioma (inglés, castellano y francés), selección °C/°F, límite de sobre temperatura y baja temperatura.
3. Salida RS-232 para lectura e impresión de parámetros por ordenador.
4. Salida USB para registro de datos en pen-drive USB.
5. Termostato de seguridad.
6. Salida Ethernet para conexión a red LAN.



TABLA RESUMEN DE LOS DIFERENTES MODELOS

| Modelos | CONTERM | DIGITHEAT | DIGITRONIC | INCUBAT | INCUDIGIT |
|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| MODALIDAD | Secado | Secado | Universal | Bacteriológica | Bacteriológica |
| REGULACIÓN Y LECTURA | Temperatura Analógico | Táctil TFT | Táctil TFT | Táctil TFT | Táctil TFT |
| DISTRIBUCIÓN DEL CALOR | Convección natural | Convección natural | Aire forzado | Convección natural | Convección natural |
| CAPACIDAD LITROS | 19 - 36 - 52 - 80 - 150 | 19 - 36 - 52 - 80 - 150 | 33 - 47 - 76 - 145 | 19 - 36 - 52 - 80 - 150 | 19 - 36 - 52 - 80 - 150 |

ACCESORIOS



Código **2000002** Reloj desconector de 0-120 minutos. Adaptable a **CONTERM**.
Código **2000003** Reloj desconector de 0-12 horas. Adaptable a **CONTERM** e **INCUBAT**.

Código **2000009** Programador horario de 24 horas para ciclo continuo con levas accionables cada 15 minutos para conexión-desconexión. Adaptable a **CONTERM** e **INCUBAT**.



Código **2000016** Impresora de temperatura y tiempo con impresión numérica sobre papel continuo con intervalos de impresión seleccionables desde 1' hasta 99 horas. Adaptable a **DIGITHEAT**, **DIGITRONIC** e **INCUDIGIT**.



Modulos opcionales de comunicación
Código **2101623** Modulo para red Wifi.
Código **2101624** Modulo Bluetooth.
Código **2101625** Modulo RF.
Código **2101626** Convertidor RS-232 a RS-485.
Adaptable a **DIGITHEAT**, **DIGITRONIC** e **INCUDIGIT**.



ESTUFAS DE SECADO Y ESTERILIZACIÓN

PREMIER
SERIE



Estufas de secado y esterilización "Conterm"

A CONVECCIÓN NATURAL.
TERMOSTATO REGULADOR DE TEMPERATURA Y TERMÓMETRO ANALÓGICOS.
PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE 40 °C HASTA 250 °C.
ESTABILIDAD: $\pm 0,3$ °C, A 150 °C. HOMOGENEIDAD: $\pm 3,25$ °C, A 150 °C.

SEGURIDAD:

NORMA EN 61010. LIMITADOR FIJO DE SOBRECALENTAMIENTO INCORPORADO.
NORMA DIN 12880. (CLASE 2 Y 3.1) TERMOSTATO DE SEGURIDAD REGULABLE INCORPORADO.

CARACTERÍSTICAS, PANEL DE MANDOS, SEGURIDAD, NORMAS Y ACCESORIOS (ver págs. 192 y 193).



Modelos Conterm, códigos 2000208, 2000209 y 2000210.



Modelo Conterm tipo Poupinel, códigos 2000200 y 2000201.

EQUIPO ESTÁNDAR

2 bandejas y 4 guías.

MODELOS

| Código | Capacidad litros | Alto / Ancho / Fondo (interior) cm | | | Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm | | | Alojamientos para guías bandeja | Consumo W | Peso Kg |
|---------|------------------|------------------------------------|----|----|------------------------------------|----|----|---------------------------------|-----------|---------|
| 2000208 | 19 | 30 | 25 | 25 | 50 | 60 | 44 | 5 | 640 | 27 |
| 2000209 | 36 | 40 | 30 | 30 | 60 | 65 | 49 | 7 | 950 | 35 |
| 2000200 | 52 | 33 | 47 | 33 | 53 | 82 | 52 | 5 | 1075 | 44 |
| 2000210 | 80 | 50 | 40 | 40 | 70 | 74 | 59 | 8 | 1230 | 54 |
| 2000201 | 150 | 50 | 60 | 50 | 70 | 95 | 68 | 8 | 2150 | 76 |

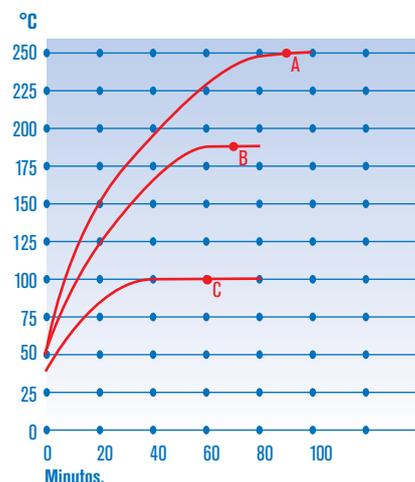


Gráfico de temperatura-tiempo.

A. Set a 250 °C: 1 h 30'.

B. Set a 180 °C: 1 h 12'.

C. Set a 100 °C: 1 h.

ACCESORIOS

Relación de complementos que a elección del usuario deberán instalarse en fábrica.



Código

2000002 Reloj desconector de 0-120 minutos.

2000003 Reloj desconector de 0-12 horas.



2000009 Programador horario de 24 horas para ciclo continuo con levas accionables cada 15 min. para conexión-desconexión.

REPUESTOS

Guías y bandejas.

| Para estufa código | 2000208 | 2000209 | 2000200 | 2000210 | 2000201 |
|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Guías bandeja - 2 unidades | 2000011 | 2000012 | 2000012 | 2000013 | 2000015 |
| Bandejas | 2000021 | 2000022 | 2000024 | 2000023 | 2000025 |

Para cada bandeja es necesario adaptar dos guías.



Estufas de secado y esterilización "Digitheat-TFT"

A CONVECCIÓN NATURAL.

REGULACIÓN POR MICROPROCESADOR Y CONTROL POR PANTALLA TÁCTIL CON TECNOLOGÍA TFT.

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE +5 °C HASTA 250 °C.

ESTABILIDAD: $\pm 0,3$ °C, A 150 °C. HOMOGENEIDAD: $\pm 3,25$ °C, A 150 °C

ERROR DE CONSIGNA: $\pm 2\%$, A TEMPERATURA DE TRABAJO. RESOLUCIÓN: 1 °C.

PREMIER
SERIE



SEGURIDAD:

NORMA EN 61010. LIMITADOR FIJO DE SOBRECALENTAMIENTO INCORPORADO.
NORMA DIN 12880. (CLASE 2 Y 3.1) THERMOSTATO DE SEGURIDAD REGULABLE INCORPORADO.

Alcance de temperatura en mínimo tiempo

CARACTERÍSTICAS, PANEL DE MANDOS, SEGURIDAD, NORMAS Y ACCESORIOS (ver págs. 192 y 193).

NUEVO
DISEÑO



Modelo Digitheat-TFT tipo Poupinel,
códigos 2001253 y 2001255.



Modelo Digitheat-TFT, códigos 2001251, 2001252 y 2001254.

EQUIPO ESTÁNDAR

2 bandejas y 4 guías.

MODELOS

| Código | Capacidad litros | Alto / Ancho / Fondo (interior) cm | Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm | Alojamientos para guías bandeja | Consumo W | Peso Kg |
|---------|------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|-----------|---------|
| 2001251 | 19 | 30 25 25 | 50 60 44 | 5 | 600 | 24 |
| 2001252 | 36 | 40 30 30 | 60 65 49 | 7 | 900 | 35 |
| 2001253 | 52 | 33 47 33 | 53 82 52 | 5 | 1000 | 44 |
| 2001254 | 80 | 50 40 40 | 70 74 59 | 8 | 1200 | 59 |
| 2001255 | 150 | 50 60 50 | 70 95 68 | 8 | 2100 | 73 |

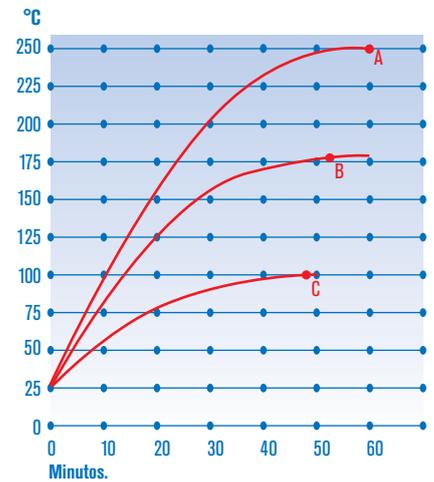


Gráfico de temperatura-tiempo.

A. Set a 250 °C: 60'.

B. Set a 180 °C: 54'.

C. Set a 100 °C: 48'.

ACCESORIOS



Impresora de temperatura y tiempo con impresión numérica sobre papel continuo con intervalos de impresión seleccionables desde 1' hasta 99 horas.

Código 2000016

REPUESTOS

Guías y bandejas.

| Para estufa código | 2001251 | 2001252 | 2001253 | 2001254 | 2001255 |
|----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Guías bandeja - 2 unidades | 2000011 | 2000012 | 2000012 | 2000013 | 2000015 |
| Bandejas | 2000021 | 2000022 | 2000024 | 2000023 | 2000025 |

Para cada bandeja es necesario adaptar dos guías.



Estufas de precisión universales "Digitronic-TFT"

CON CIRCULACIÓN POR AIRE FORZADO.

PARA ENSAYOS BACTERIOLÓGICOS, PROCESOS DE SECADO Y ESTERILIZACIÓN.

REGULACIÓN POR MICROPROCESADOR Y CONTROL POR PANTALLA TÁCTIL CON TECNOLOGÍA TFT.

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE +5 °C HASTA 250 °C.

ESTABILIDAD: $\pm 0,3$ °C, A 100 °C. HOMOGENEIDAD: ± 1 °C, A 100 °C.

ERROR DE CONSIGNA: $\pm 2\%$, A TEMPERATURA DE TRABAJO. RESOLUCIÓN: 1 °C.

HASTA 6 RAMPAS DE TEMPERATURA PROGRAMABLES.

PREMIER
SERIE



SEGURIDAD:

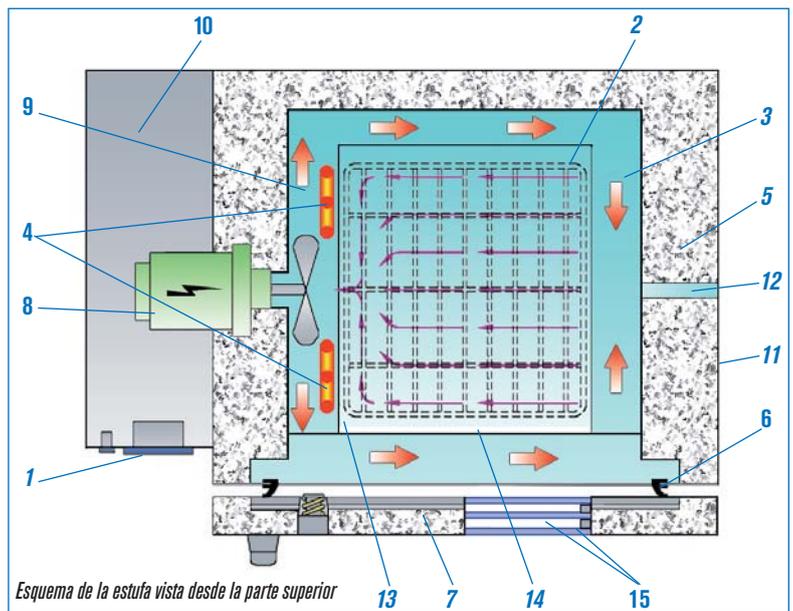
NORMA EN 61010. LIMITADOR FIJO DE SOBRECALENTAMIENTO INCORPORADO.
NORMA DIN 12880. (CLASE 2 Y 3.1) TERMOSTATO DE SEGURIDAD REGULABLE INCORPORADO.

Polivalente. Alcance de temperatura y recuperación en mínimo tiempo

CARACTERÍSTICAS

1. Pantalla táctil TFT de 4,3 pulgadas.
2. Cubeta recinto útil, en acero inox. AISI 304.
3. Cámara de precalentamiento en acero inox. AISI 304.
4. Elementos calefactores blindados, distribuidos homogéneamente y montados al aire.
5. Excelente aislamiento térmico adosado en las paredes de la cámara que permite limitar la temperatura externa del mueble.
6. Junta de silicona flexible adosada en la entrada de la cubeta interior.
7. Contrapuerta flotante que facilita el cierre de la puerta y absorbe las dilataciones térmicas.
8. Grupo motor ventilador para la circulación forzada del aire, tropicalizado, con turbina en acero inox. AISI 304.
9. Esquema del sistema de la circulación forzada del aire que se proyecta homogéneamente desde la cámara de precalentamiento, donde están situados los elementos calefactores, al recinto interior de la cubeta útil.
10. Cámara independiente para los elementos de regulación y control.
11. Mueble exterior recubierto en epoxi.
12. Dispositivo de aireación con salida regulable (admisión por la parte posterior).
13. Dispositivo para guías bandejas regulables en altura.
14. Bandejas de rejilla en acero inox. AISI 304.
15. Puerta de cristal templado de doble cámara según modelo, para la observación del interior de la estufa.

PANEL DE MANDOS, SEGURIDAD, NORMAS Y ACCESORIOS (ver págs. 192 y 193).



NUEVO
DISEÑO



Pantalla con gráfico de rampas de temperatura



Modelo Digitronic-TFT con puerta metálica, códigos 2005163 y 2005167. (Con puerta de cristal códigos 2005164 y 2005168).



Modelo Digitronic-TFT tipo Poupinel con puerta de cristal doble códigos 2005166 y 2005170



Modelo Digitronic-TFT tipo Poupinel, códigos 2005165 y 2005169.

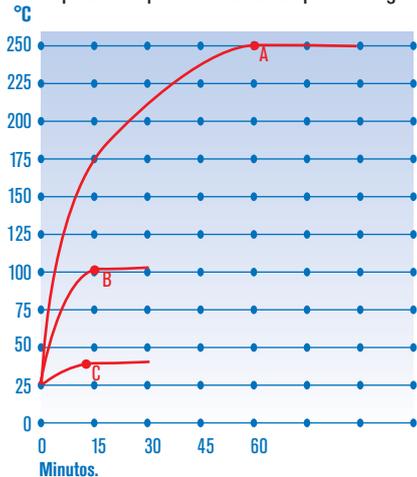
EQUIPO ESTÁNDAR

2 bandejas y 4 guías.

MODELOS

| Código | Capacidad litros | Puerta | Tiempo alcance consigna 100°C minutos | Tiempo de recuperación *minutos | Renovaciones del aire por hora | Alto / Ancho / Fondo (interior) cm | Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm | Dispositivos para guías bandeja | Consumo W | Peso Kg |
|----------------|------------------|----------|---------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|-----------|---------|
| 2005163 | 33 | metálica | 15 | 7 | 16 | 40 28 30 | 60 65 55 | 7 | 1200 | 38 |
| 2005164 | 33 | crystal | 15 | 7 | 16 | 40 28 30 | 60 65 55 | 7 | 1200 | 40 |
| 2005165 | 47 | metálica | 16 | 7 | 16 | 33 45 32 | 53 81 58 | 5 | 1200 | 46 |
| 2005166 | 47 | crystal | 16 | 7 | 16 | 33 45 32 | 53 81 58 | 5 | 1200 | 50 |
| 2005167 | 76 | metálica | 17 | 9 | 14 | 50 38 40 | 70 75 65 | 8 | 1600 | 58 |
| 2005168 | 76 | crystal | 17 | 9 | 14 | 50 38 40 | 70 75 65 | 8 | 1600 | 64 |
| 2005169 | 145 | metálica | 17 | 10 | 12 | 50 58 50 | 70 95 72 | 8 | 2000 | 74 |
| 2005170 | 145 | crystal | 17 | 10 | 12 | 50 58 50 | 70 95 72 | 8 | 2000 | 79 |

* Tiempo de recuperación calculado para consigna de 100 °C y abertura de la puerta durante 60".



Nota: Las curvas de temperatura y tiempo y los valores de estabilidad y homogeneidad corresponden a los modelos equipados con puerta metálica.

Gráfico de temperatura-tiempo.

- A. Set a 250 °C: 60'.
- B. Set a 100 °C: 18'.
- C. Set a 37 °C: 12'.

REPUESTOS

Guías y bandejas.

| Para estufa código | 2005163 2005164 | 2005165 2005166 | 2005167 2005168 | 2005169 2005170 |
|-----------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Guías bandeja - 2 unidades | 2000012 | 2000033 | 2000013 | 2000015 |
| Bandejas | 2000072 | 2000073 | 2000074 | 2000075 |

Para cada bandeja es necesario adaptar dos guías.

ACCESORIOS



Impresora de temperatura y tiempo con impresión numérica sobre papel continuo con intervalos de impresión seleccionables desde 1' hasta 99 horas.

Código **2000016**



Preparación de estufas para secado de muestras saturadas de humedad. (Áridos, barros, arenas...)

Al añadir la turbina la estufa multiplica por 10 el número de renovaciones del aire interior de la estufa por hora.

Debe instalarse en fábrica.

Código: **2000095**



Estufas de secado y esterilización "Dry-Big"

CON CIRCULACIÓN POR AIRE FORZADO.

REGULACIÓN POR MICROPROCESADOR Y LECTURA DIGITAL DE TEMPERATURA Y TIEMPO.

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE 40 °C HASTA 250 °C.

ESTABILIDAD: $\pm 0,4$ °C, A 100 °C. HOMOGENEIDAD: ± 2 °C, A 100 °C.

ERROR DE CONSIGNA: $\pm 2,5\%$, A TEMPERATURA DE TRABAJO. RESOLUCIÓN: 1 °C.



SEGURIDAD:

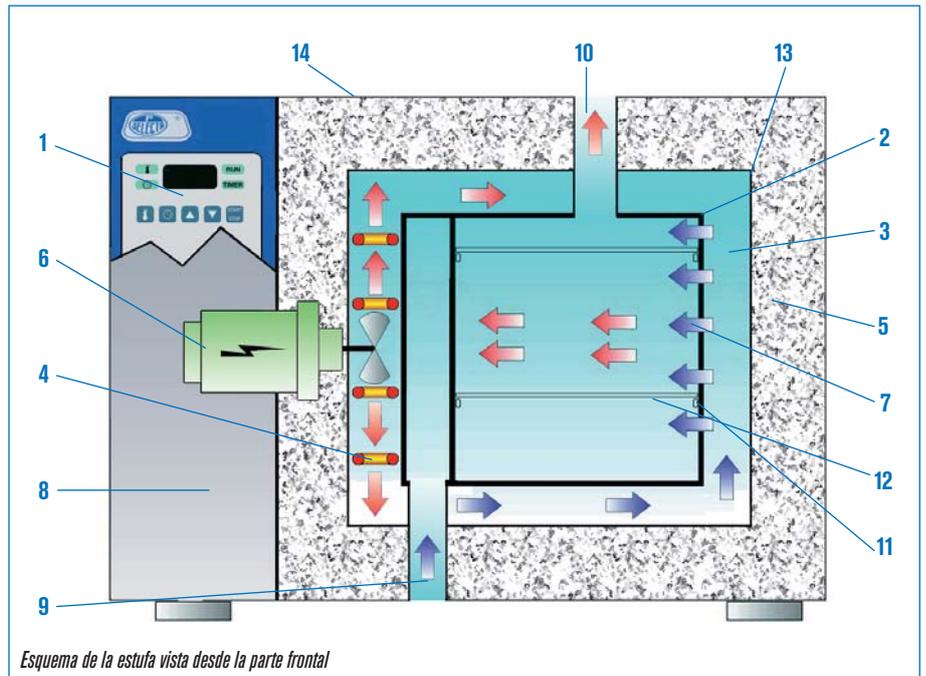
NORMA EN 61010. LIMITADOR FIJO DE SOBRECALENTAMIENTO INCORPORADO.

NORMA DIN 12880. (CLASE 2 Y 3.1) TERMOSTATO DE SEGURIDAD REGULABLE INCORPORADO.

Alcance de temperatura y recuperación en mínimo tiempo

CARACTERÍSTICAS

1. Regulador por microprocesador y lector digital de la temperatura y del programador horario que permite seleccionar los periodos de tiempo preestablecidos con sensor de la temperatura con sonda Pt100.
2. Cubeta recinto útil, en acero inox. AISI 304.
3. Cámara de precalentamiento en acero inox. AISI 304.
4. Elementos calefactores blindados, distribuidos homogéneamente y montados al aire.
5. Excelente aislamiento térmico adosado en las paredes de la cámara que permite limitar la temperatura externa del mueble.
6. Grupo motor ventilador para la circulación forzada de aire.
7. Esquema del sistema de la circulación forzada del aire que se proyecta homogéneamente desde la cámara de precalentamiento, donde están situados los elementos calefactores, al recinto interior de la cubeta útil.
8. Cámara independiente para los elementos de regulación y control.
9. Admisión de aire exterior.
10. Dispositivo de aireación con salida regulable de 120 mm Ø.
11. Guías soporte bandejas.
12. Bandejas en acero inox. AISI 304.
13. Junta de silicona flexible adosada en la entrada de la cubeta interior.
14. Mueble exterior recubierto en epoxi.



PANEL DE MANDOS

1. Interruptor general con lámpara de señalización.
2. Indicador modo temperatura.
3. Indicador modo tiempo.
4. Display indicador temperatura/tiempo.
5. Indicador estado de marcha.
6. Indicador estado de tiempo de espera.
7. Pulsador selector de la temperatura.
8. Pulsador selector de tiempo.
9. Pulsador para aumentar valor parámetro.
10. Pulsador para disminuir valor parámetro.
11. Pulsador marcha-paro.
12. Consigna temperatura.
13. Consigna tiempo de marcha: período de funcionamiento entre 1' y 9 horas 59', o hasta 99.9 horas una vez alcanzada la temperatura de consigna.
14. Consigna tiempo de espera: período de tiempo hasta la puesta en marcha entre 1 y 24 horas.
15. Salida RS-232 para lectura e impresión de parámetros por ordenador o para la conexión del módulo adaptador USB.
16. Termostato de seguridad regulable que desconecta la calefacción en caso de fallo del microprocesador de la propia estufa, con rearme manual y lámpara de señalización de su funcionamiento.





EQUIPO ESTÁNDAR

2 bandejas.

MODELOS

| Código | Voltaje | Capacidad litros | Tiempo alcance consigna 100°C minutos | Tiempo de recuperación *minutos | Renovaciones del aire por hora | Alto / Ancho / Fondo (interior) cm | Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm | Número de guías para bandeja | Consumo W | Peso Kg |
|----------------|---------------------|------------------|---------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|-----------|---------|
| 2002961 | 230 / 400 trifásico | 216 | 16 | 10 | 12 | 60 60 60 | 87 112 84 | 6 | 4000 | 150 |
| 2002962 | 230 monofásico | | | | | | | | | |
| 2002971 | 230 / 400 trifásico | 288 | 18 | 10 | 11 | 80 60 60 | 107 112 84 | 8 | 5000 | 161 |
| 2002972 | 230 monofásico | | | | | | | | | |

TIPO ARMARIO

| | | | | | | | | | | |
|----------------|---------------------|-----|----|----|---|------------|------------|----|------|-----|
| 2003721 | 230 / 400 trifásico | 400 | 18 | 13 | 6 | 100 80 50 | 128 132 74 | 10 | 5250 | 200 |
| 2003741 | 230 / 400 trifásico | 720 | 19 | 13 | 6 | 120 100 60 | 150 152 80 | 12 | 6000 | 264 |

Aconsejamos para ahorro de energía, sean preferentemente para corriente trifásica.

* Tiempo de recuperación calculado para consigna de 100 °C y abertura de la puerta durante 60".

Bajo demanda se suministran equipos con capacidades de hasta 2000 litros.

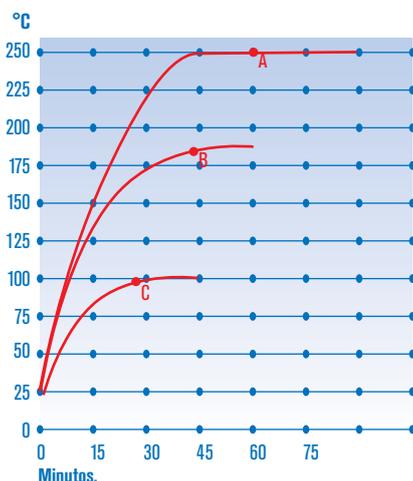


Gráfico de temperatura-tiempo.

A. Set a 250 °C: 1 h 6'.

B. Set a 180 °C: 42'.

C. Set a 100 °C: 24'.

ACCESORIOS



Módulo adaptador USB.

Incluye Pen-Drive (tarjeta de memoria) para el almacenamiento de datos.

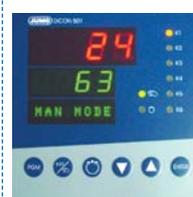
Código: **4120131**

Relación de accesorios que a elección del usuario deberán instalarse en fábrica.



Impresora de temperatura y tiempo con impresión numérica sobre papel continuo con intervalos de impresión seleccionables desde 1' hasta 99 horas.

Código **2000016**



2000007 Microprocesador digital programable.

Capacidad: 10 programas de 100 segmentos. Tiempo de desarrollo de un programa: hasta 99 horas 59' 59". Repetición del programa: hasta 99 veces. Posibilidad de encadenar programas. 4 salidas temporizadas. Salida RS-232 para lectura e impresión de parámetros por ordenador.



Estufa para alta temperatura "Hightemp"

CON CIRCULACIÓN POR AIRE FORZADO.

REGULACIÓN Y LECTURA DIGITAL DE TEMPERATURA.

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE 60 °C HASTA 400 °C.

ESTABILIDAD: ± 1 °C, A 300 °C. HOMOGENEIDAD: ± 3 °C, A 300 °C.

ERROR DE CONSIGNA: $\pm 2\%$, A TEMPERATURA DE TRABAJO. RESOLUCIÓN: 1 °C.

SEGURIDAD:

NORMA DIN 12880.2. TERMOSTATO DE SEGURIDAD DIGITAL REGULABLE INCORPORADO.

CARACTERÍSTICAS

Regulación electrónica digital de temperatura.

Elementos de regulación y control en cámara independiente.

Elementos calefactores blindados.

Grupo motor de circulación forzada de aire con protector térmico, que puede actuar independientemente de la calefacción; útil para el proceso de enfriamiento.

Recinto interior en acero inox. refractario AISI 304 de elevada resistencia a la corrosión y temperatura con guías para soporte bandeja.

Dispositivo de aireación con salida regulable.

Mueble exterior recubierto en epoxi.

EQUIPO ESTÁNDAR

2 bandejas en acero inox. AISI 304.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general.

Lámpara de señalización de red.

Interruptor del calefactor.

Lámpara de funcionamiento del calefactor.

Regulador electrónico digital de temperatura.



Termostato electrónico de seguridad con sonda tipo K que desconecta la calefacción en caso de fallo del regulador de la propia estufa (según DIN 12880 Clase 2).

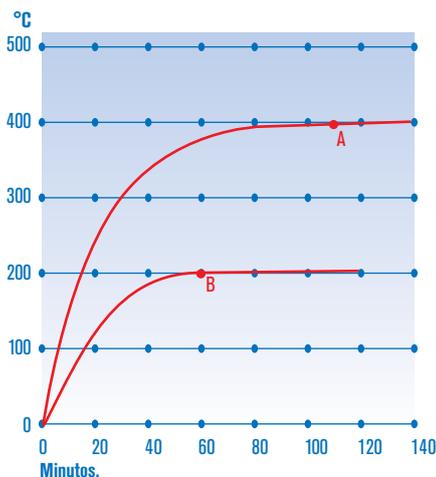


Gráfico de temperatura-tiempo.

A. Set a 400 °c: 1h 50'

B. Set a 200 °c: 1h

REPUESTO. Bandejas en acero inox. AISI 304.

Código **2000071**

MODELO

| Código | Voltaje | Capacidad litros | Alto / Ancho / Fondo (interior) cm bandeja | Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm | Dispositivos para guías bandeja | Consumo W | Peso Kg |
|----------------|---------------------|------------------|--|------------------------------------|---------------------------------|-----------|---------|
| 2001406 | 230 / 400 trifásico | 80 | 50 40 40 | 80 120 61 | 4 | 4000 | 158 |

ACCESORIOS

Relación de complementos que a elección del usuario deberán instalarse en fábrica.

Código



2000002 Reloj desconector de 0-120 minutos.

2000003 Reloj desconector de 0-12 horas.

2000009 Programador horario de 24 horas para ciclo continuo con levas accionables cada 15 min. para conexión-desconexión.



Estufa para desecación al vacío "Vaciotem-T"

CON REGULADOR ELECTRÓNICO DIGITAL DE TEMPERATURA Y TIEMPO.

PARA TEMPERATURAS REGULABLES, DESDE 35 °C HASTA 200 °C

ESTABILIDAD ± 1 °C, A 100 °C. HOMOGENEIDAD ± 3 °C, A 100 °C. ERROR DE CONSIGNA ± 2 °C. RESOLUCIÓN 1 °C.



SEGURIDAD:

NORMA EN 61010. LIMITADOR FIJO DE SOBRECALENTAMIENTO INCORPORADO.
NORMA DIN 12880. TERMOSTATO DE SEGURIDAD REGULABLE INCORPORADO.

CARACTERÍSTICAS

Regulador electrónico digital de temperatura y del programador horario, que permite seleccionar los períodos de tiempo preestablecidos.

Rango timer de marcha: De 1 min. a 9 h.59 min. o hasta 99,9 h.

Rango timer de espera: De 1 h. hasta 24 h.

Sensor de temperatura Pt100.

Elementos calefactores circundantes a su recinto útil.

Recinto interior cilíndrico en Acero inox AISI 304.

Bandejas de aluminio anodizado.

Contrapuerta interior en vidrio templado montado sobre asentamiento elástico en silicona que permite absorber todas las dilataciones y contracciones que se puedan producir.

Toma de vacío con válvula de cierre.

Toma de aire en el panel frontal.

Conector posterior para la bomba.

Mueble exterior recubierto en epoxi.

Salida RS-232 para lectura e impresión de parámetros por ordenador o para la conexión del módulo adaptador USB.



PANEL DE MANDOS

1. Conector RS 232.
2. Entrada toma de aire.
3. Válvula de entrada de aire.
4. Vacuómetro.
15. Indicador modo temperatura.
16. Indicador modo tiempo.
17. Indicador estado marcha.
18. Indicador estado tiempo de espera.
19. Display indicador tiempo / temperatura.
20. Pulsador selector temperatura.
21. Pulsador selector tiempo.
22. Pulsador aumentar valor parámetros.
23. Pulsador disminuir valor parámetros.
24. Pulsador marcha-paro.
25. Interruptor general.
26. Piloto indicador termostato de seguridad.
27. Interruptor bomba de vacío.



PARTE POSTERIOR

28. Conector bomba de vacío.
29. Toma de vacío.
30. Toma de aireación.
31. Termostato de seguridad regulable.

MODELO

| Código | Vacío máximo | Capacidad litros | Ø / Fondo (interior) cm | Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm | Dispositivos para guías bandeja | Consumo W | Peso Kg |
|----------------|------------------------|------------------|-------------------------|------------------------------------|---------------------------------|-----------|---------|
| 4001489 | 10 ⁻² mm Hg | 47 | 34 52 | 54 76 70 | 2 | 2000 | 73 |

Nota: La óptima homogeneización de la temperatura se consigue con una razonable distribución del espacio y carga, no sobrepasando el 70% del volumen útil.

ACCESORIOS



Módulo adaptador USB.
 Incluye Pen-Drive (tarjeta de memoria) para el almacenamiento de datos.
 Código: **4120131**

Bombas de vacío "Vacum-10 Pa" Ver página 58.

REPUESTO

Bandejas. (2)
 Código **2000030**



Estufa para desecación al vacío "Vaciotem-TV"

CON REGULADOR ELECTRÓNICO DIGITAL DE TEMPERATURA, PRESIÓN DE VACÍO Y TIEMPO.

PARA TEMPERATURAS REGULABLES, DESDE 35 °C HASTA 200 °C

ESTABILIDAD ±1 °C, A 100 °C, HOMOGENEIDAD ±3 °C, A 100 °C, ERROR DE CONSIGNA ±2 °C, RESOLUCIÓN 1 °C



SEGURIDAD:

NORMA EN 61010. LIMITADOR FIJO DE SOBRECALENTAMIENTO INCORPORADO.
NORMA DIN 12880. TERMOSTATO DE SEGURIDAD REGULABLE INCORPORADO.

CARACTERÍSTICAS

Regulador electrónico digital de temperatura, presión de vacío y del programador horario, que permite seleccionar los períodos de tiempo preestablecidos.

Sensor de temperatura Pt100.

Control automático de la válvula de aireación al final del proceso.

Elementos calefactores circundantes a su recinto útil.

Recinto interior cilíndrico en Acero inox AISI 304.

Bandejas de aluminio anodizado.

Contrapuerta interior en vidrio templado montado sobre asentamiento elástico en silicona que permite absorber todas las dilataciones y contracciones que se puedan producir.

Toma de vacío con válvula de cierre.

Toma de aire en el panel frontal.

Conector posterior para la bomba de vacío.

Mueble exterior recubierto en epoxi.

Salida RS-232 para lectura e impresión de parámetros por ordenador o para la conexión del módulo adaptador USB.



PANEL DE MANDOS

1. Conector RS 232
2. Entrada toma de aire.
3. Válvula de entrada de aire.
5. Indicador modo presión.
6. Indicador electroválvula final de ciclo.
7. Indicador estado marcha.
8. Indicador estado funcionamiento o bomba.
9. Display indicador mbar.
10. Pulsador selector presión.
11. Pulsador selector electroválvula final de ciclo.
12. Pulsador aumentar valor parámetros.
13. Pulsador disminuir valor parámetros.
14. Pulsador marcha-paro.
15. Indicador modo temperatura.
16. Indicador modo tiempo.
17. Indicador estado marcha.
18. Indicador estado tiempo de espera.
19. Display indicador tiempo / temperatura.
20. Pulsador selector temperatura.
21. Pulsador selector tiempo.
22. Pulsador aumentar valor parámetros.
23. Pulsador disminuir valor parámetros.
24. Pulsador marcha-paro.
25. Interruptor general.
26. Piloto indicador termostato de seguridad.

PARTE POSTERIOR

27. Toma de aireación.
28. Conector bomba de vacío.
29. Toma de vacío.
30. Termostato de seguridad regulable.



MODELO

| Código | Vacío máximo | Capacidad litros | Ø / Fondo (interior) cm | Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm | Dispositivos para guías bandeja | Consumo W | Peso Kg |
|----------------|------------------------------|------------------|-------------------------|------------------------------------|---------------------------------|-------------|-----------|
| 4001490 | 10⁻² mm Hg | 47 | 34 52 | 54 76 70 | 2 | 2000 | 73 |

Nota: La óptima homogeneización de la temperatura se consigue con una razonable distribución del espacio y carga, no sobrepasando el 70% del volumen útil.

ACCESORIOS



Módulo adaptador USB.

Incluye Pen-Drive (tarjeta de memoria) para el almacenamiento de datos.

Código: **4120131**

Bombas de vacío "Vacum-10 Pa" Ver página 58.



Bomba de vacío "VACUM-10 Pa"

BOMBA ROTATIVA DE PALETAS CON ANTIRRETORNO DE ACEITE INCORPORADO PARA APLICACIONES GENERALES DE VACÍO. MOTOR CON PROTECTOR TÉRMICO E INTERRUPTOR DE PUESTA EN MARCHA. RECOMENDADA PARA LAS ESTUFAS "VACIOTEM T Y TV" Y EL DESECADOR "VACUO-TEMP".

CARACTERÍSTICAS

Paletas y juntas exentas de asbesto.
Boca de aspiración: 16 mm de Ø.
Gran volumen de aceite y lubricación forzada.
Filtro de expulsión retención vapores de aceite.
Capacidad: 55 cl

De simple efecto.
Carentes de vibraciones.
Bajo nivel de ruido (62 dB).
Temperatura máxima de trabajo: 60 °C.
Portátil, con asa para transporte.



MODELO

| Código | Caudal de vacío m ³ /h | Vacío límite mbar | Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm | r.p.m. | Consumo W | Peso Kg |
|----------------|--------------------------------------|----------------------|---------------------------------------|-------------|--------------|------------|
| 5900621 | 3,6 | 0,06 | 27 35 14 | 1400 | 180 | 11 |



Desecador termostático al vacío "Vacuo-Temp"

CON LIMITADOR TÉRMICO DE TEMPERATURA.
CONTROL ELECTRÓNICO DIGITAL DE LA TEMPERATURA Y TIEMPO.
TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE +5 °C HASTA 170 °C.
ESTABILIDAD: ±1 °C. RESOLUCIÓN: 1 °C. TIEMPO: 1' HASTA 999'0 EN CONTINUO.

CARACTERÍSTICAS

Cuerpo exterior en acero inox. AISI 304.
Placa superior en aleación especial de aluminio con superficie rectificada y regata para la junta de estanqueidad.
Campana en vidrio templado y junta de silicona.
Elemento calefactor blindado.
Sonda de temperatura de PT 100.
Conexión posterior para bomba de vacío y de aireación.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general.
Vacuómetro analógico.
Display digital indicador temperatura y tiempo.
Indicador alarma de sobretemperatura y tiempo.
Indicador del parámetro visualizado.
Pulsador para el parámetro visualizado.
Pulsador para aumentar/disminuir el parámetro.
Pulsador marcha-paro.



MODELO

| Código | Vacío máximo | Volumen útil litros | Ø placa calefactora cm | Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm | Consumo W | Peso Kg |
|----------------|------------------------------|------------------------|---------------------------|---------------------------------------|--------------|------------|
| 4000474 | 10⁻² mm Hg | 3 | 23,5 | 17 28 34 | 540 | 9 |

Se suministra con campana y junta de silicona

REPUESTOS

Campana en vidrio templado de 15 cm de alto y 23 cm de Ø útil. Código **4000475**
Junta de silicona. Código **4000476**



Desecador de productos

CON HIGRÓMETRO DE CONTROL.

APLICACIONES

Estocaje de productos anhidros, biológicos o químicos y conservación de muestras que deban ser protegidos de la humedad y polvo.

CARACTERÍSTICAS

Construido en metacrilato completamente transparente de 12 mm de espesor que confiere gran robustez al aparato.

Puerta con junta de silicona y cierre magnético.
Volumen: 55 litros.
Medidas interiores: 50 cm alto x 38 cm ancho x 29 cm fondo.
Se suministra con tres bandejas perforadas y una bandeja estampada en acero AISI 304 para productos desecantes.
Código **1001403**





ESTUFAS BACTERIOLÓGICAS Y DE CULTIVO

PREMIER
SERIE



Estufas bacteriológicas y de cultivo "Incubat"

A CONVECCIÓN NATURAL.
 TERMOSTATO REGULADOR DE TEMPERATURA Y TERMÓMETRO ANALÓGICOS.
 PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE +5 °C HASTA 80 °C.
 ESTABILIDAD: $\pm 0,1$ °C, A 37 °C. HOMOGENEIDAD: $\pm 0,5$ °C, A 37 °C
 PUERTA INTERIOR DE CRISTAL TEMPLADO.
 DOBLE CÁMARA, INTERIOR SIN APERTURAS FÁCIL DE LIMPIAR.

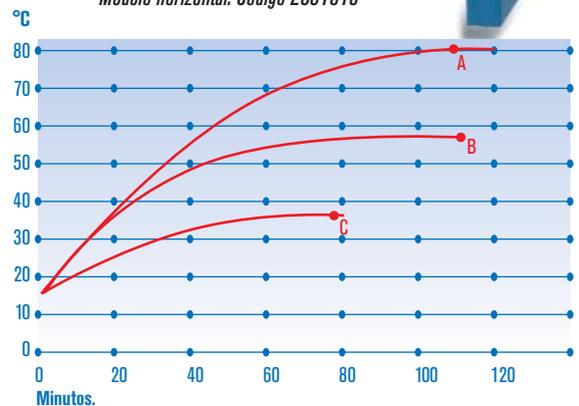
CARACTERÍSTICAS, PANEL DE MANDOS, NORMAS Y ACCESORIOS VER PÁGS. 192 y 193.

SEGURIDAD:

NORMA EN 61010. LIMITADOR FIJO DE SOBRECALENTAMIENTO INCORPORADO.
 NORMA DIN 12880. TERMOSTATO DE SEGURIDAD REGULABLE INCORPORADO.



Modelo horizontal. Código 2001615



EQUIPO ESTÁNDAR

2 bandejas y 4 guías.

MODELOS

| Código | Capacidad litros | Alto / Ancho / Fondo (interior) cm | Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm | Alojamientos para bandeja guías | Consumo W | Peso Kg |
|---------|------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|-----------|---------|
| 2000205 | 19 | 30 25 25 | 51 57 49 | 5 | 165 | 26 |
| 2000206 | 36 | 40 30 30 | 60 62 54 | 7 | 245 | 36 |
| 2001615 | 52 | 33 47 33 | 53 79 57 | 5 | 275 | 46 |
| 2000207 | 80 | 50 40 40 | 70 72 74 | 8 | 315 | 54 |
| 2000994 | 150 | 50 60 50 | 70 92 74 | 8 | 535 | 78 |

Gráfico de temperatura-tiempo.

A. Set a 80 °C: 1 h 54'.

B. Set a 56 °C: 1 h 46'.

C. Set a 37 °C: 1 h 18'.

ACCESORIOS

Relación de complementos que a elección del usuario deberán instalarse en fábrica.



Código

2000003 Reloj desconector de 0-12 horas.



2000009 Programador horario de 24 horas para ciclo continuo con levas accionables cada 15 min. para conexión-desconexión.

REPUESTOS

Guías y bandejas.

| Para estufa código | 2000205 | 2000206 | 2001615 | 2000207 | 2000994 |
|----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Guías bandeja - 2 unidades | 2000011 | 2000012 | 2000012 | 2000013 | 2000015 |
| Bandejas | 2000021 | 2000022 | 2000024 | 2000023 | 2000025 |

Para cada bandeja es necesario adaptar dos guías.



Estufas bacteriológicas y de cultivo "Incudigit-TFT"

A CONVECCIÓN NATURAL.
 REGULACIÓN POR MICROPROCESADOR Y CONTROL POR PANTALLA TÁCTIL CON TECNOLOGÍA TFT.
 PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE +5 °C HASTA 80 °C.
 ESTABILIDAD: $\pm 0,1$ °C, A 37 °C. HOMOGENEIDAD: $\pm 0,5$ °C, A 37 °C.
 ERROR DE CONSIGNA: $\pm 2\%$, A TEMPERATURA DE TRABAJO. RESOLUCIÓN: 0,1 °C.
 PUERTA INTERIOR DE CRISTAL TEMPLADO.
 DOBLE CÁMARA, MÍNIMO RIESGO DE CONTAMINACIÓN DE LAS MUESTRAS.
 INTERIOR SIN APERTURAS Y CON ESQUINAS REDONDEADAS. FÁCIL DE LIMPIAR.

PREMIER
SERIE

SISTEMA
REGULACIÓN
B

NUEVO
DISEÑO

USB

RS232

CARACTERÍSTICAS, PANEL DE MANDOS, NORMAS Y ACCESORIOS VER PÁGS. 192 y 193

SEGURIDAD:

NORMA EN 61010. LIMITADOR FIJO DE SOBRECALENTAMIENTO INCORPORADO.
 NORMA DIN 12880. TERMOSTATO DE SEGURIDAD REGULABLE INCORPORADO.



Modelo horizontal. Código 2001258

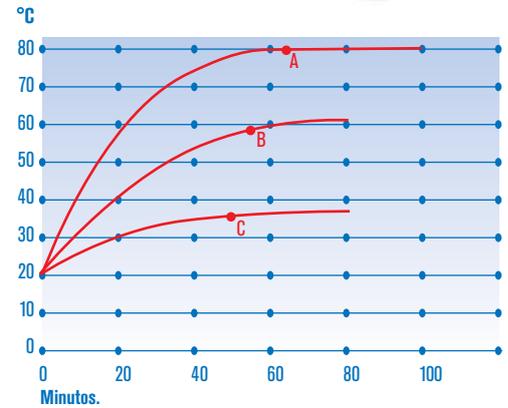


Gráfico de temperatura-tiempo.

A. Set a 80 °C: 1 h 12'.

B. Set a 56 °C: 54'.

C. Set a 37 °C: 48'.

EQUIPO ESTÁNDAR

2 bandejas y 4 guías.

MODELOS

| Código | Capacidad litros | Alto / Ancho / Fondo (interior) cm | | | Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm | | | Alojamientos para bandeja guías | Consumo W | Peso Kg |
|---------|------------------|------------------------------------|----|----|------------------------------------|----|----|---------------------------------|-----------|---------|
| 2001256 | 19 | 30 | 25 | 25 | 51 | 57 | 49 | 5 | 150 | 26 |
| 2001257 | 36 | 40 | 30 | 30 | 60 | 62 | 54 | 7 | 225 | 36 |
| 2001258 | 52 | 33 | 47 | 33 | 53 | 79 | 57 | 5 | 250 | 46 |
| 2001259 | 80 | 50 | 40 | 40 | 70 | 72 | 64 | 8 | 300 | 54 |
| 2001260 | 150 | 50 | 60 | 50 | 70 | 92 | 74 | 8 | 525 | 75 |

REPUESTOS

Guías y bandejas

| Para estufa código | 2001256 | 2001257 | 2001258 | 2001259 | 2001260 |
|----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Guías bandeja - 2 unidades | 2000011 | 2000012 | 2000012 | 2000013 | 2000015 |
| Bandejas | 2000021 | 2000022 | 2000024 | 2000023 | 2000025 |

Para cada bandeja es necesario adaptar dos guías.

ACCESORIO

Deberá instalarse en fábrica



Impresora de temperatura y tiempo con impresión numérica sobre papel continuo con intervalos de impresión seleccionables desde 1' hasta 99 horas.
 Código 2000016



Estufas bacteriológicas y de cultivos "Incubig-TFT"

A CONVECCIÓN NATURAL.

REGULACIÓN POR MICROPROCESADOR Y CONTROL POR PANTALLA TÁCTIL CON TECNOLOGÍA TFT.

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE +5 °C HASTA 80 °C.

ESTABILIDAD: $\pm 0,1$ °C, A 37 °C. HOMOGENEIDAD: $\pm 0,5$ °C, A 37 °C.

ERROR DE CONSIGNA: $\pm 2\%$, A TEMPERATURA DE TRABAJO. RESOLUCIÓN: 0,1 °C.

PUERTA INTERIOR DE CRISTAL TEMPLADO.

PREMIER
SERIE

SISTEMA
REGULACIÓN
B

NUEVO
DISEÑO

USB

RS232

SEGURIDAD:

NORMA EN 61010. LIMITADOR FIJO DE SOBRECALENTAMIENTO INCORPORADO.

NORMA DIN 12880. TERMOSTATO DE SEGURIDAD REGULABLE INCORPORADO

Capacidades hasta 720 litros

CARACTERÍSTICAS

Regulación por microprocesador y control por pantalla táctil TFT de 4,3 pulgadas.

Calefacción por elementos térmicos de gran superficie.

Recinto interior útil en acero inox. AISI 304.

Doble puerta, interior en cristal templado que permite visualizar el interior de la cámara sin pérdida de temperatura.

Dispositivo de aireación con salida regulable.

Mueble exterior recubierto en epoxi.

EQUIPO ESTÁNDAR

Para códigos 2000238, 2 bandejas y 4 guías.

Para códigos 2000239 y 2000240, 2 bandejas.



Modelo código 2000238.

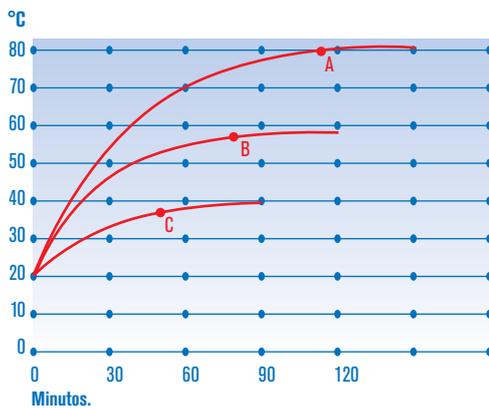


Gráfico de temperatura-tiempo.

A. Set a 80 °C: 1 h 45'.

B. Set a 56 °C: 1 h 10'.

C. Set a 37 °C: 54'.

Nota: La óptima homogeneización de la temperatura se consigue con una razonable distribución del espacio y carga, no sobrepasando el 70% del volumen útil.



Modelos códigos 2000239 y 2000240.

PANEL DE MANDOS

Modelos con pantalla táctil TFT de 4,3 pulgadas

1. Interruptor general con lámpara de señalización.
 2. Pantalla táctil TFT de 4,3 pulgadas:
- Alarma acústica visual.
 - Reloj calendario.
 - Programación conexión/desconexión simple o cíclica.
 - Hasta 10 programas de trabajo.
 - Hasta 6 segmentos por cada programa.
 - Tiempo de estabilidad en cada segmento (de 1 min a 99h).
 - Rampas de subida entre segmentos.
 - Memorización de alarmas e incidencias.
 - Detección de error de sonda.
 - Autodiagnostico.
 - Detección y memorización de fallos de red (fecha, hora inicio y fin).
 - Alarmas de sobre temperatura, temperatura baja y su memorización (fecha hora inicio, fin y temperatura).
 - Alarma puerta abierta.

- Termostato de seguridad (TS) por software.
 - Termostato de seguridad (TS) mecánico.
 - Software para PC.
 - Manual de usuario resumido en pantalla.
 - Autotuning del control de temperatura.
 - Parámetros configurables: Fecha/hora, corrección de temperatura, intervalo de recogida de datos, idioma (inglés, castellano y francés), selección °C/°F, límite de sobre temperatura y baja temperatura.
3. Salida RS-232 para lectura e impresión de parámetros por ordenador.
 4. Salida USB para registro de datos en pen-drive USB.
 5. Termostato de seguridad.
 6. Salida Ethernet para conexión a red LAN.



MODELOS

| Código | Tipo | Capacidad litros | Alto / Ancho / Fondo (interior) cm | Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm | Nº de guías para bandeja | Consumo W | Peso Kg |
|---------|-----------|------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|-----------|---------|
| 2000238 | 1 puerta | 288 | 80 60 60 | 97 91 76 | 8 | 570 | 87 |
| 2000239 | 2 puertas | 400 | 100 80 50 | 130 114 75 | 10 | 1100 | 160 |
| 2000240 | 2 puertas | 720 | 120 100 60 | 152 134 85 | 12 | 1600 | 225 |

ACCESORIOS



Impresora de temperatura y tiempo con impresión numérica sobre papel continuo con intervalos de impresión seleccionables desde 1' hasta 99 horas.
Código **2000016**

REPUESTOS

Guías y bandejas.

| Para estufa código | 2000238 | 2000239 | 2000240 |
|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Bandejas | 2002372 | 2000063 | 2000064 |
| Guías bandeja - 2 unidades | 2002371 | - | - |

Para cada bandeja es necesario adaptar dos guías.



Incubador para capsulas Petri

A CONVECCIÓN NATURAL.

REGULACIÓN POR MICROPROCESADOR Y CONTROL DIGITAL DE LA TEMPERATURA.

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE +5 °C HASTA 60 °C.

ESTABILIDAD: ±0,1 °C, A 37 °C. HOMOGENEIDAD: ±0,1 °C, A 37 °C. ERROR DE CONSIGNA: ±0,1 °C. RESOLUCIÓN: 0,1 °C.

Pequeño tamaño. Control visual del cultivo. Transportable.

APLICACIONES

Especialmente diseñada para realizar cultivos de bacterias y hongos en capsulas de Petri a una temperatura igual a la del cuerpo humano.

CARACTERÍSTICAS

Superficie de cultivo 320 x 220 mm (Altura interior: 20mm)

Seguimiento visual del cultivo.

Cubierta transparente.

Fácil acceso a las muestras.

Capacidad aproximada: (Un solo piso) (mm)

15 Capsulas de Petri de Ø55.

10 Capsulas de Petri de Ø80.

7 Capsulas de Petri de Ø90.

6 Capsulas de Petri de Ø100.

3 Capsulas de Petri de 120x120.

2 Capsulas de Petri de Ø140.

MODELO

| Código | Margen Tº °C | Alto / Ancho / Fondo (Exterior) cm | Alto / Ancho / Fondo (interior) cm | Consumo W. | Peso Kg |
|---------|--------------|------------------------------------|------------------------------------|------------|---------|
| 4002629 | Amb +5 a 60 | 7 45 25 | 2 32 22 | 300 | 3.5 |





Estufas a baja temperatura de precisión "Prebatem-TFT"

CON CIRCULACIÓN POR AIRE FORZADO.

REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA POR MICROPROCESADOR Y CONTROL POR PANTALLA TÁCTIL CON TECNOLOGÍA TFT PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE 5 °C HASTA 60 °C. RESOLUCIÓN 0,1 °C

SISTEMA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN POR SEMICONDUCTORES.

SILENCIOSA - ESTABLE - EXENTA DE VIBRACIONES - EXENTA DE CONDENSACIONES - GRAN PRECISIÓN - BAJO CONSUMO.

PUERTA INTERIOR DE CRISTAL TEMPLADO.

HASTA 6 RAMPAS DE TEMPERATURA PROGRAMABLES.

PREMIER
SERIE

SISTEMA
REGULACIÓN
B

NUEVO
DISEÑO

SEGURIDAD:

NORMA DIN 50011 EXIGENCIAS TÉRMICAS DE ESTABILIDAD Y HOMOGENEIDAD.

NORMA DIN 12880. TERMOSTATO DE SEGURIDAD REGULABLE INCORPORADO.

Respuestosa con el medioambiente. A efecto Peltier. Sin grupo compresor.

APLICACIONES

Biología, Bacteriología, Fracciones de plasma, Biología, Test enzimático, Investigación, Estudios de sérum, Metrología, Botánica, Fitofarmacia, Cosmética, Análisis de aguas, Industria, Agricultura, Alimentación, nuevas técnicas de cristalización de proteínas.

CARACTERÍSTICAS

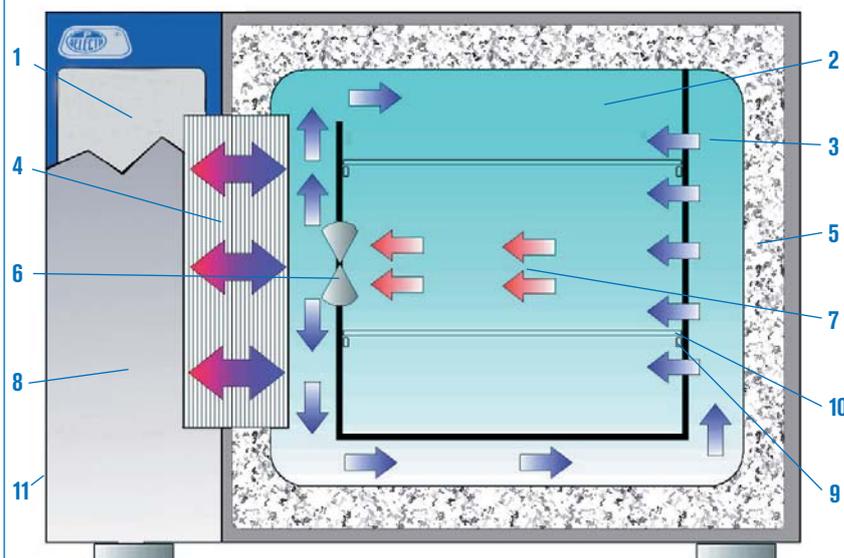
1. Pantalla táctil TFT de 4,3 pulgadas.
2. Cubeta y elementos del recinto útil, en acero inox. AISI 304.
3. Cámara de atemperamiento.
4. Semiconductores estáticos radiadores de frío - calor.
5. Excelente aislamiento térmico.
6. Circulación forzada del aire.
7. Esquema del sistema de la circulación forzada del aire que se proyecta homogéneamente desde la cámara de atemperamiento, donde están situados los semiconductores.
8. Cámara independiente para los elementos de regulación y control.
9. Soporte en cremallera para apoyo de las bandejas.
10. Bandejas en acero inox. AISI 304.
11. Mueble exterior recubierto en epoxi.

PRESTACIONES

| | Especificación | |
|-------------------|----------------|----------|
| | a 10 °C | a 37 °C |
| Estabilidad | ±0,1 °C | ±0,3 °C |
| Homogeneidad | ±0,5 °C | ±0,4 °C |
| Error de consigna | ±0,25 °C | ±0,20 °C |



Esquema de la estufa vista desde la parte frontal



Ventilación forzada del intercambiador de calor en cámara independiente.

Esquema de la circulación del aire para temperaturas inferiores al ambiente con intercambiador de calor (sin grupo compresor). Efecto Peltier.

PANEL DE MANDOS

Modelos con pantalla táctil TFT de 4,3 pulgadas

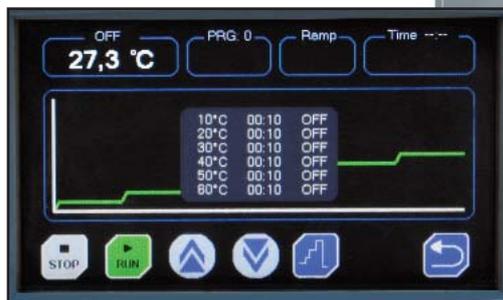
1. Interruptor general con lámpara de señalización.
 2. Pantalla táctil TFT de 4,3 pulgadas:
- Alarma acústica visual.
Reloj calendario.
Programación conexión/desconexión simple o cíclica.
Hasta 10 programas de trabajo.
Hasta 6 segmentos por cada programa.
Tiempo de estabilidad en cada segmento (de 1 min a 99h).
Rampas de subida entre segmentos.
Memorización de alarmas e incidencias.
Detección de error de sonda.
Autodiagnostico.
Detección y memorización de fallos de red (fecha, hora inicio y fin).
Alarmas de sobre temperatura, temperatura baja y su memorización (fecha hora inicio, fin y temperatura).

- Alarma puerta abierta.
Termostato de seguridad (TS) por software.
Termostato de seguridad (TS) mecánico.
Software para PC.
Manual de usuario resumido en pantalla.
Parámetros configurables: Fecha/hora, corrección de temperatura, intervalo de recogida de datos, idioma (inglés, castellano y francés), selección °C/°F, límite de sobre temperatura y baja temperatura.
3. Salida RS-232 para lectura e impresión de parámetros por ordenador.
 4. Salida USB para registro de datos en pen-drive USB.
 5. Termostato de seguridad.
 6. Salida Ethernet para conexión a red LAN.



PANEL DE MANDOS

Interruptor general.
Lámpara de señalización de red.
Regulador de la temperatura por microprocesador con lectura digital.
Termostato de seguridad regulable.



Gráfica de rampas de temperatura



EQUIPO ESTÁNDAR

2 bandejas y 4 guías.

MODELOS

| Código | Capacidad litros | Alto / Ancho / Fondo (interior) cm | | | Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm | | | Alojamientos para guías bandeja | Consumo W/hora | | Consumo W | Peso Kg |
|----------------|------------------|------------------------------------|----|----|------------------------------------|----|----|---------------------------------|----------------|---------|-----------|---------|
| | | | | | | | | | a 5 °C | a 40 °C | | |
| 2000963 | 36 | 40 | 30 | 30 | 60 | 65 | 49 | 7 | 70 | 50 | 310 | 54 |
| 2000964 | 80 | 50 | 40 | 40 | 70 | 75 | 59 | 8 | 75 | 55 | 310 | 73 |
| 2000965 | 150 | 50 | 60 | 50 | 70 | 95 | 68 | 8 | 90 | 60 | 310 | 94 |

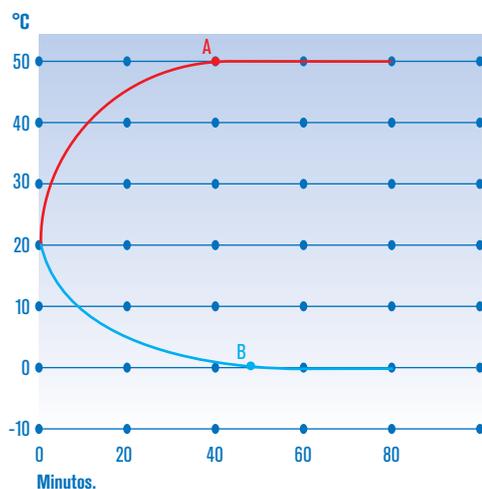


Gráfico de temperatura-tiempo.

A. Set a 50 °C: 40'.
B. Set a 0 °C: 48'.

Nota: La óptima homogeneización de la temperatura se consigue con una razonable distribución del espacio y carga, no sobrepasando el 70% del volumen útil.



ACCESORIOS



Impresora de temperatura y tiempo con impresión numérica sobre papel continuo con intervalos de impresión seleccionables desde 1' hasta 99 horas.
Código **2000016**



Modulos opcionales de comunicación
Código **2101623** Modulo para red Wifi.
Código **2101624** Modulo Bluetooth.
Código **2101625** Modulo RF.
Código **2101626** Convertidor RS-232 a RS-485.

REPUESTOS

Guías y bandejas.

| Para estufa código | 2000963 | 2000964 | 2000965 |
|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Guías bandeja - 2 unidades | 2000012 | 2000013 | 2000015 |
| Bandejas | 2000022 | 2000023 | 2000025 |

Para cada bandeja es necesario adaptar dos guías.



Cámara de incubación "Boxcult"

CON CIRCULACIÓN POR AIRE FORZADO.

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE +5 °C HASTA 57 °C.

ESTABILIDAD: ±0,25 °C, A 37 °C. HOMOGENEIDAD: ±1 °C, A 37 °C.

ERROR DE CONSIGNA: ±2% A TEMPERATURA DE TRABAJO. RESOLUCIÓN: 0,1 °C.

SEGURIDAD:

NORMA EN 61010. LIMITADOR FIJO DE SOBRECALENTAMIENTO INCORPORADO.

CARACTERÍSTICAS

Construida en metacrilato que permite visualizar el interior de la misma durante la incubación, con amplia puerta frontal que facilita el acceso a la zona de trabajo y base inferior en acero inox. AISI 304. Su sistema de circulación forzada de aire asegura una gran homogeneidad y rápida recuperación de la temperatura.

Orificio de 30 mm Ø, situado en la parte posterior que permite el acceso de conexiones para los aparatos introducidos en la cámara.

Base inferior desmontable que permite acoplar agitador rotativo orbital o vaivén "Rotabit" descrito en el capítulo de agitadores, que se suministra como accesorio.

Parte superior metálica formando un bloque compacto con todos los elementos de calefacción, circulación de aire y control de temperatura.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general.

Regulador electrónico digital de temperatura.



Cámara de incubación "Boxcult" código 3000957 con base inferior código 3001172 y bastidor con dos bandejas código 1000973 que se suministran como accesorios.

MODELO

| Código | Capacidad litros | Alto / Ancho / Fondo (interior) cm | Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm | Consumo W | Peso Kg |
|----------------|------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------|---------|
| 3000957 | 110 | 50 47 47 | 61 51 51 | 220 | 18 |

Se suministra sin base, sin bastidor y sin bandeja.



Agitador orbital-vaivén "Rotabit" código 3000974 acoplado a la cámara de incubación "Boxcult".

ACCESORIOS

Base inferior desmontable en acero inox. AISI 304.
Código **3001172**

Bastidor en acero inoxidable con 4 guías separadas entre sí 9 cm y 2 bandejas de quita y pon. Medidas útiles 43 cm de ancho y 41 cm de fondo.
Código **1000973**

Para facilitar su manejo todos los dispositivos de control del agitador quedan fuera del recinto de la cámara.



Incubadora para el cultivo anaerobio de células y tejidos "Incubator CO₂"

REGULACIÓN POR MICROPROCESADOR Y LECTURA DIGITAL DE TEMPERATURA Y CO₂.
PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE +5 °C HASTA 50 °C.
ESTABILIDAD: ±0,2 °C, A 37 °C. HOMOGENEIDAD: ±0,5 °C, A 37 °C. RESOLUCIÓN: 0,1 °C.
RANGO DE ALARMA: DESDE AMBIENTE +5 °C HASTA 50 °C. RESOLUCIÓN: 0,1 °C.
RANGO CO₂: DEL 0 AL 20%. ESTABILIDAD: ±0,3%. RESOLUCIÓN: 0,1%.



SEGURIDAD:

NORMA DIN 12880. UN SEGUNDO CONTROLADOR DE TEMPERATURA INDEPENDIENTE ASEGURA LA PROTECCIÓN DE SOBRETENPERATURA. DESVÍO DE CONSIGNA DE CO₂. INDICADOR DE PUERTA ABIERTA. INDICADOR DE FALTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA. INDICADOR DE FALTA DE PRESIÓN DE CO₂.

Sensor de CO₂ por infrarrojo.

Función esterilización cámara.

CARACTERÍSTICAS

Cuerpo exterior de acero esmaltado al horno en epoxi y con aislante térmico alrededor de la cámara útil.
Cámara interior de acero inoxidable con soporte para estantes, fácilmente desmontable, para facilitar la limpieza interior de la cámara.
Doble puerta. Una interior, de vidrio templado con junta de silicona, y otra exterior, de acero con cierre magnético debidamente calefactada para evitar condensaciones en la puerta de vidrio.
Cierre de las puertas suave, evitando cualquier vibración en el interior de la cámara.
La toma de CO₂ se efectúa por la parte posterior, mediante terminal metálico para tubo de Ø 6 x 4 mm.
Salida RS-232 para lectura e impresión de parámetros por ordenador o para la conexión del módulo adaptador USB.

REGULACIÓN Y CONTROL

Control electrónico digital de la temperatura y del CO₂ mediante botón monomando y pantalla LCD que facilita la puesta en marcha y funcionamiento de la cámara.

CONTROL DE LA HUMEDAD

El grado de humedad dentro de la cámara es constante, del orden del 98% H.R. y producido directamente por evaporación del agua que hemos introducido previamente en el fondo de la cámara.



PANEL DE MANDOS

1. Indicador óptico de estado de alarma.
2. Display LCD indicador de parámetros.
3. Botón monomando multifunciones.
4. Impresora (opcional).
5. Interruptor de puesta en marcha.

MODELO

| Código | Capacidad litros | Alto/Ancho/Fondo (interior) cm | Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm | Alojamientos para guías bandeja | Consumo W | Peso Kg |
|----------------|------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-----------|---------|
| 4002628 | 150 | 65 50 46 | 95 65 73 | 9 | 800 | 110 |

Se suministra con dos bandejas.

REPUESTO Bandejas en acero inox. Código **1001675**

ACCESORIOS



Módulo adaptador USB.

Incluye Pen-Drive (tarjeta de memoria) para el almacenamiento de datos.
Código: **4120131**

Impresora de temperatura, CO₂, tiempo y estado.

(Debe ser instalada en fábrica).
Código **4001676**



Analizador de CO₂ Fyrite.

Aparato para comprobar la concentración interna del % de CO₂. Escala graduada entre 0 y 20%. Reactivo válido para 300 análisis. No debe utilizarse con gases combustibles.
Código **4000632**

Botella de reactivo 64 ml. Código **4000635**



ESTUFAS REFRIGERADAS DE PRECISIÓN HOTCOLD



| | |
|---------------|---|
| HOTCOLD S | TEMPERATURA REGULABLE DESDE +5 °C HASTA 65 °C |
| HOTCOLD A-B-C | TEMPERATURA REGULABLE DESDE 0 °C HASTA 50 °C |
| HOTCOLD UB-UC | TEMPERATURA REGULABLE DESDE -10 °C HASTA 50 °C |
| HOTCOLD GL | TEMPERATURA REGULABLE DESDE 0 °C HASTA 50 °C (SEGÚN MODO TRABAJO) |

SEGURIDAD:

NORMA DIN 12880. TERMOSTATO DE SEGURIDAD REGULABLE INCORPORADO QUE DESCONECTA LA CALEFACCIÓN EN CASO DE FALLO DEL REGULADOR DE LA PROPIA ESTUFA, CON REARME MANUAL.

APLICACIONES

Test enzimáticos, Estudios de sérum, Ensayos de DBO, Fracciones de plasma, Cosmética, Botánica, Bacteriología, Biología, Biotecnología, Fitofarmacia, Industria, Agricultura, Investigación.



Estufa refrigerada Hotcold S

CON CIRCULACIÓN POR AIRE FORZADO.
REGULACIÓN ELECTRÓNICA DIGITAL DE TEMPERATURA Y TIEMPO.
PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE +5 °C HASTA 65 °C.
ESTABILIDAD $\pm 0,1$ °C, A 20 °C. HOMOGENEIDAD $\pm 0,5$ °C, A 20 °C
ERROR DE CONSIGNA ± 2 °C. RESOLUCIÓN 0,1 °C.

CARACTERÍSTICAS

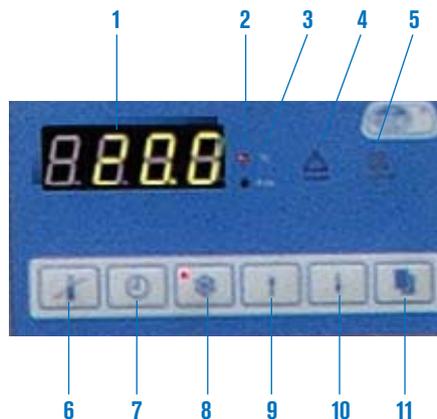
- Mueble exterior recubierto en epoxi.
- Recinto interior en acero inoxidable AISI 304.
- Puerta con mirilla de cristal doble templado.
- Interruptor para iluminación interior con luz fluorescente en lateral.
- Orificio lateral para entrada y salida de conexiones, sondas, etc.
- Refrigerante R134a.
- 4 ruedas giratorias con freno.
- Dos bases de enchufes en su interior.

REGULACIÓN Y CONTROL

- Control electrónico digital de temperatura y tiempo.
- Reloj desconectador programable desde 1' hasta 99 h 59'.
- Programador ajustable de descarche.
- Alarma de baja y alta temperatura.
- Calibración de la temperatura.

PANEL DE MANDOS

1. Display indicador temperatura / tiempo.
2. Indicador modo temperatura.
3. Indicador modo tiempo.
4. Indicador de alarma.
5. Indicador de funcionamiento del calefactor.
6. Pulsador selector de temperatura.
7. Pulsador selector de tiempo.
8. Interruptor general.
9. Pulsador para aumentar valor parámetro.
10. Pulsador para disminuir valor parámetro.
11. Pulsador confirmación de parámetro.



REPUESTOS

- Código
1001619 Guías bandeja - 2 unidades.
1001620 Bandeja.



La óptima homogeneización de la temperatura se consigue con una razonable distribución del espacio y carga, no sobrepasando el 70% del volumen útil.

EQUIPO ESTÁNDAR

2 bandejas y 4 guías.

MODELO

| HOTCOLD | Código | Rango °C | Capacidad litros | Alto / Ancho / Fondo (interior) cm | Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm | Número de estantes | Potencia HP | Consumo W | Peso Kg |
|---------|----------------|----------|------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------|-------------|-----------|---------|
| S | 2101618 | +5 +65 | 160 | 65 50 50 | 128 63 63 | 10 | 3/8 | 400 | 70 |



Estufas refrigeradas de precisión Hotcold A-B-C-UB-UC

CON CIRCULACIÓN POR AIRE FORZADO.

REGULACIÓN ELECTRÓNICA DIGITAL DE TEMPERATURA Y TIEMPO.

HOTCOLD A-B-C TEMPERATURAS REGULABLES DESDE 0 °C HASTA 50 °C.

HOTCOLD UB-UC TEMPERATURAS REGULABLES DESDE -10 °C HASTA 50 °C.



SEGURIDAD:

NORMA DIN 12880. TERMOSTATO DE SEGURIDAD REGULABLE INCORPORADO QUE DESCONECTA LA CALEFACCIÓN EN CASO DE FALLO DEL REGULADOR DE LA PROPIA ESTUFA, CON REARME MANUAL.



Modelos A, B y UB.



Modelos C y UC.

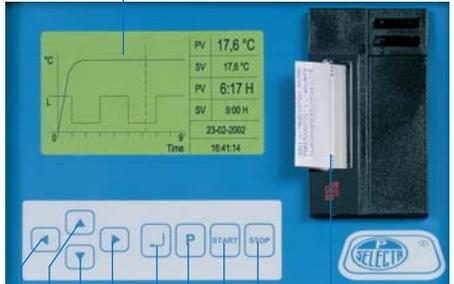
TABLA DE PRECISIÓN

ESTABILIDAD: ±0,1 °C, A 20 °C.

HOMOGENEIDAD: ±0,5 °C, A 20 °C.

ERROR DE CONSIGNA: ±0,5 °C

RESOLUCIÓN 0,1 °C



PANEL DE MANDOS

1. Pantalla gráfica.
2. Pulsador subir valor set.
3. Pulsador bajar valor set.
- 4-5. Pulsadores desplazar cursor.
6. Pulsador validar valor set.
7. Pulsador programación.
8. Pulsador marcha.
9. Pulsador paro.
10. Opcional: impresora de temperatura y tiempo. Código 2101508 (descrito como accesorio, debe ser instalado en fábrica).

CARACTERÍSTICAS

Mueble exterior, puerta y recinto interior en acero inox. AISI 304.
Soportes para bandejas y bandejas en acero plastificado en PVC.
Puerta reversible con cerradura y junta de fácil sustitución, con mecanismo de retorno automático y enclavamiento manual.
Grupo compresor hermético montado sobre acoplamiento antivibratorio con evaporador de aletas tipo forzado y condensador de aletas tipo ventilado.
Circulación de aire interior para una mayor homogeneización de la temperatura.
Refrigerantes R134a para modelos B y C.
Refrigerantes R404a para modelos UB y UC.
Dos bases de enchufes protegidos por magneto térmicos en su interior.
Dos orificios laterales para entrada y salida de conexiones.

MODELOS

| HOTCOLD | Código | Rango °C | Capacidad litros | Alto / Ancho / Fondo (interior) cm | Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm | Número de estantes | Bandejas incluidas | Consumo W | Potencia HP | Peso Kg |
|---------|---------|----------|------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------|--------------------|-----------|-------------|---------|
| A | 2101502 | 0 +50 | 319 | 139 48 45 | 198 60 64 | 14 | 3 | 236 | 1/5 | 78 |
| B | 2101503 | 0 +50 | 442 | 126 58 55 | 198 70 71 | 14 | 3 | 236 | 1/5 | 89 |
| C | 2101504 | 0 +50 | 600 | 136 58 69 | 207 70 82 | 14 | 4 | 351 | 3/8 | 100 |
| UB | 2101505 | -10 +50 | 442 | 126 58 55 | 198 70 71 | 14 | 3 | 597 | 1/2 | 94 |
| UC | 2101506 | -10 +50 | 600 | 138 58 69 | 207 70 82 | 14 | 4 | 593 | 1/2 | 110 |

NOTA: Las características de estos Hotcold permiten la utilización de agitadores sin calefacción y equipos para ensayos de DBO en su interior conectables a las bases de enchufe o a través de los orificios laterales que incorporan los aparatos. Ver capítulo Agitadores.

ACCESORIOS

Impresora de temperatura y tiempo. Debe instalarse en fábrica.
Código 2101508



Módulo adaptador USB. Incluye Pen-Drive (tarjeta de memoria) para el almacenamiento de datos.
Código: 4120131

Calibración de la temperatura.

Ajuste horario.

Salida RS-232 para lectura e impresión de parámetros por ordenador o para la conexión del módulo adaptador USB.

REGULACIÓN Y CONTROL

Regulación de temperatura y tiempo a través de una pantalla gráfica que permite programar los ciclos de funcionamiento. La temperatura se puede programar en ciclos de 5 horas y, dentro de cada ciclo, en periodos de una hora. El ciclo se repite indefinidamente. En cada ciclo se pueden seleccionar hasta 5 temperaturas distintas. Todos los parámetros pueden ser almacenados.

Termostato de seguridad de baja y alta temperatura.

REPUESTOS

Soportes y bandejas.

| Para Hotcold código | 2101502 | 2101503 / 2101505 | 2101504 / 2101506 |
|-----------------------------|---------|-------------------|-------------------|
| Soportes bandeja-4 unidades | 1001801 | 1001801 | 1001801 |
| Bandejas | 1001804 | 1001805 | 1001806 |

Para cada bandeja es necesario adaptar 4 soportes.



Estufa refrigerada de precisión Hotcold GL

CON CIRCULACIÓN POR AIRE FORZADO.

REGULACIÓN ELECTRÓNICA DIGITAL DE TEMPERATURA, TIEMPO Y HUMEDAD.
PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE 5 °C HASTA 50 °C.



SEGURIDAD:

NORMA DIN 12880. TERMOSTATO DE SEGURIDAD REGULABLE INCORPORADO QUE DESCONECTA LA CALEFACCIÓN EN CASO DE FALLO DEL REGULADOR DE LA PROPIA ESTUFA, CON REARME MANUAL.

TABLA DE PRECISIÓN

ESTABILIDAD: ±0,5 °C
HOMOGENEIDAD: ±1 °C
ERROR DE CONSIGNA: ±1 °C
RESOLUCIÓN: 0,1 °C

APLICACIONES

Estufa refrigerada que puede realizar la función de cámara climática especialmente indicada para tests de plantas, flores, germinación de semillas, fotosíntesis botánica, agricultura, etc. en los que sea necesario tener controlada la temperatura, humedad y nivel de iluminación.

Su especial diseño permite cuatro modos de trabajo:

Modo A: Como estufa refrigerada desde 5 °C hasta 50 °C.

Modo B: Como estufa refrigerada con iluminación desde 10 °C hasta 50 °C.

Modo C: Como estufa refrigerada desde 18 °C hasta 40 °C y rango de humedad regulable desde 50 hasta 98% Hr.

Modo D: Como estufa refrigerada con iluminación desde 18 °C hasta 40 °C y rango de humedad regulable desde 50 hasta 80% Hr.

| | Modo A | Modo B | Modo C | Modo D |
|--|-----------|--------------------|-------------|--------------------|
| Humedad | NO | NO | SI | SI |
| Iluminación | NO | SI | NO | SI |
| Rango de temperatura | 5 / 50 °C | 10 / 50 °C | 18 / 40 °C | 18 / 40 °C |
| Estabilidad | ±0,5 °C | ±0,5 °C | ±0,5 °C | ±0,5 °C |
| Homogeneidad | ±1,0 °C | ±1,0 °C | ±1,0 °C | ±1,0 °C |
| Resolución | 0,1 °C | 0,1 °C | 0,1 °C | 0,1 °C |
| Error de consigna | ±1,0 °C | ±1,0 °C | ±1,0 °C | ±1,0 °C |
| Rango humedad | - | - | 50 / 98% Hr | 50 / 80% Hr |
| Rango de iluminación (3 posibilidades) | - | 0 / 4 K / 12 K lux | - | 0 / 4 K / 12 K lux |
| Resolución humedad | - | - | 1% | 1% |
| Precisión humedad 50 - 75% | - | - | ±3% | ±4% |
| Precisión humedad 75 - 80% | - | - | ±4% | ±5% |

CARACTERÍSTICAS

Mueble exterior, puerta y recinto interior recubiertos en acero inox. AISI 304. Dispone de puerta con cristal doble y un mecanismo de retorno (cerrado) automático.

El interior de la puerta dispone de la pantalla con los grupos fluorescentes para la iluminación de la cámara, la potencia de los cuales puede ser seleccionada a 0 / 4 K ó 12 K lux.

Grupo compresor hermético montado sobre acoplamiento antivibratorio con evaporador de aletas tipo forzado y condensador de aletas tipo ventilado.

Circulación del aire interior para una mayor homogeneización de la temperatura.

Todos los modos de trabajo pueden ser programados a través de una pantalla gráfica que facilita el diálogo estufa/usuario.

La temperatura e iluminación se pueden programar en ciclos mínimos de 5 horas y dentro de cada ciclo en periodos de 1 hora. Estos ciclos se repiten indefinidamente hasta que se interrumpan manualmente.

La humedad es constante durante la totalidad del programa. Todos estos parámetros pueden ser almacenados en 10 programas.

En el interior de la cámara, en la parte superior, está

instalado el ventilador / radiador y resistencia para el control de la temperatura y dos bases de enchufe protegidas con un interruptor magnetotérmico.

En los laterales hay sendos orificios destinados a poder introducir tubos o cables para ensayos diversos.

En la parte inferior hay una bandeja de PVC para el control de la humedad.

El método empleado para la generación y control de humedad es por evaporación.

Salida RS-232 para lectura e impresión de parámetros por ordenador o para la conexión del módulo adaptador USB.

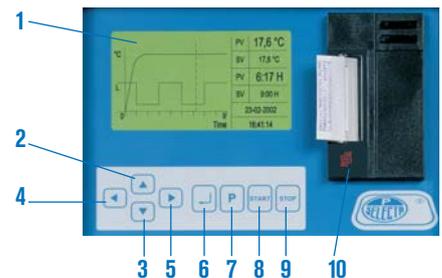
PANEL DE MANDOS

1. Pantalla gráfica.
2. Pulsador subir valor set.
3. Pulsador bajar valor set.
- 4-5. Pulsadores desplazar cursor.
6. Pulsador validar valor set.
7. Pulsador programación.
8. Pulsador marcha.
9. Pulsador paro.
10. Opcional - Impresora de temperatura y tiempo. Código 2101508 (descrito como accesorio, debe ser instalado en fábrica).



EQUIPO ESTÁNDAR

2 bandejas y 8 soportes.



ACCESORIOS

Impresora de temperatura y tiempo.

Debe instalarse en fábrica.

Código **2101508**

Módulo adaptador USB. Incluye Pen-Drive (tarjeta de memoria) para el almacenamiento de datos.

Código: **4120131**



REPUESTOS

Código

1001801 Soportes (4 unidades)

1001806 Bandejas

Para cada bandeja es necesario adaptar 4 soportes.

MODELO

| HOTCOLD | Código | Rango °C | Capacidad litros | Alto / Ancho / Fondo (interior) cm | Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm | Número de estantes | Potencia HP | Consumo W | Peso Kg |
|---------|----------------|----------|------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------|-------------|-----------|---------|
| GL | 2101507 | 5 +50 | 600 | 138 58 69,5 | 208 75 115 | 14 | 3/8 | 950 | 265 |

NOTA: Las características de las incubadoras Hotcold permiten la utilización de agitadores sin calefacción y equipos para ensayos de DBO en su interior conectables a las bases de enchufe o a través de los orificios laterales que incorporan los aparatos. Ver capítulo Agitadores.

Hornos de Mufla

SISTEMA
B
REGULACIÓN

NUEVO
DISEÑO

USB

RS232



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).

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.



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





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 anticolor "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

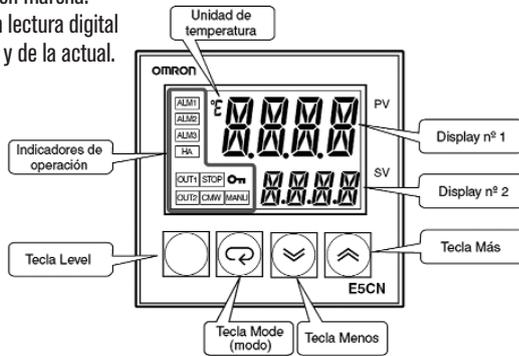
PARA TEMPERATURAS REGULABLES HASTA 1300 °C.
REGULACIÓN ELECTRÓNICA DIGITAL DE LA TEMPERATURA.
PRECISIÓN ± 2 °C DEL VALOR SELECCIONADO.
RESOLUCIÓN: 1 DÍGITO.

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

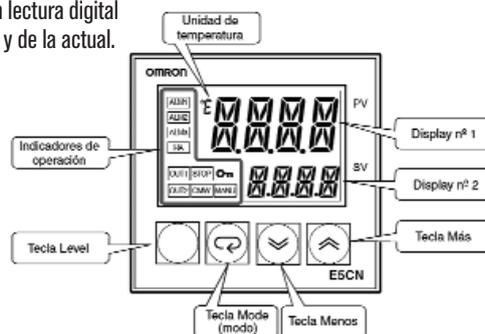
PARA TEMPERATURAS REGULABLES HASTA 1100 °C.
REGULACIÓN ELECTRÓNICA DIGITAL DE LA TEMPERATURA.
PRECISIÓN ± 2 °C DEL VALOR SELECCIONADO.
RESOLUCIÓN: 1 DÍGITO.

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.

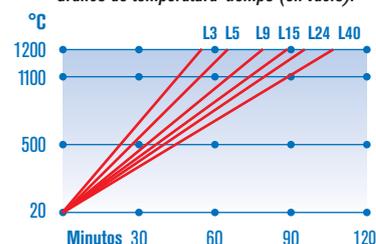
Rápida fase de calentamiento.

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.

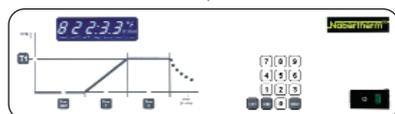
Relé electrónico silencioso.

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.

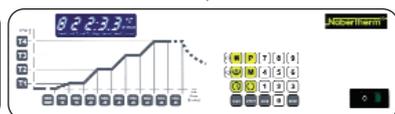
Parámetros calibrables.

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.

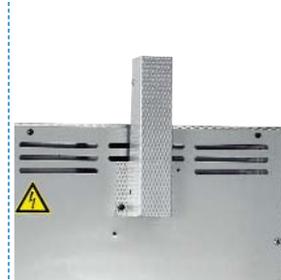
Contador de horas de funcionamiento. Auto-optimización. Medidor de kW/h.

Interfase digital RS422 integrado.



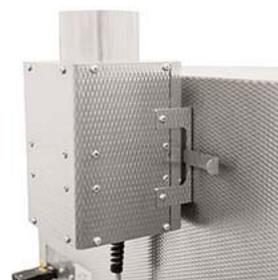
| MODELOS | Código | Tipo Controlador | Volumen litros | Temperatura máx. °C | Alto / Ancho / Fondo (interior) cm | Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm | Consumo W | Voltaje V | Peso Kg |
|---------------|---------|------------------|----------------|---------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------|-----------|---------|
| 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.