



memmert
Experts in Thermostatics

Hornos y estufas de secado

COMUNICACIÓN. CONFORT. SIMPLEMENTE GENIAL.

ESTUFA UNIVERSAL U

ESTUFA POR DOS LADOS UFP TS

ESTUFA DE PARAFINA UNpa

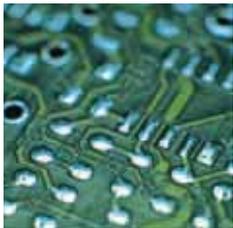
ESTUFA PARA ESTERILIZACIÓN S

ESTUFA DE VACÍO VO

ESTUFA DE VACÍO REFRIGERADA VOcool

100% ATMOSAFE. MADE IN GERMANY.

www.memmert.com | www.atmosafe.net



Sencillamente ilimitadas.

Ilimitadamente sencillas.

Secado, calentamiento, envejecimiento, ensayos, esterilización, secado al horno, pruebas, endurecimiento, almacenamiento. 100% AtmoSAFE.

¿Muy grande o muy pequeño? ¿32 o 749 litros de volumen interior? ¿Aplicaciones normales o necesidad de una amplia variedad de funciones, programación y documentación? Sea como sea, no cabe duda de que la sencillez de uso y los puertos de comunicación más avanzados forman parte del equipamiento básico de todos los hornos y todas las y estufas de secado de la casa Memmert. Todos los equipos cumplen los requisitos más estrictos de la norma DIN 12 880: 2007-05 y sus funciones presentan el máximo nivel de seguridad. Todos los hornos y todas las y estufas de secado de Memmert son 100% AtmoSAFE.



GENERATION 2012

Esterilizador SN y SF con SingleDISPLAY
 Esterilizador SNplus y SFplus con TwinDISPLAY
 Convección natural o circulación de aire forzada
 Software AtmoCONTROL

Tamaños de los modelos:
 30 / 55 / 75 / 110 / 160 / 260 / 450 / 750
 de +30 °C a +250 °C

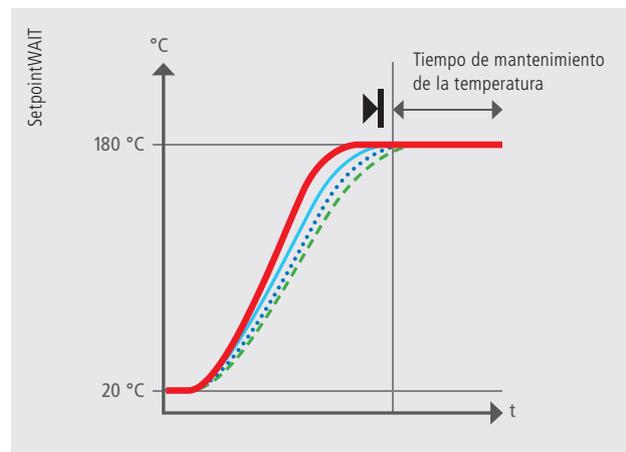
ESTERILIZADOR S La medicina desea proteger y conservar la vida. Por este motivo, la desinfección de los recipientes y los instrumentos resulta insuficiente. En los esterilizadores S de Memmert, la función de reanudación de programa en función del valor nominal garantiza a través de la función SetpointWAIT que el tiempo de esterilización se cumple de forma exacta, lo que permite la exterminación total de los microorganismos más resistentes. Los equipos cumplen todas las normas y disposiciones nacionales e internacionales relevantes sobre dispositivos médicos y no presentan problema alguno para los procesos de validación.





Función SetpointWAIT

Una regulación de la temperatura realizada con los tiempos exactos ayuda a salvar vidas con la esterilización de instrumentos y recipientes de laboratorio. Por este motivo, la función SetpointWAIT garantiza que el tiempo de acción no comienza a contar hasta haber alcanzado el tiempo de estabilización. En la medición con sondas de temperatura Pt100 adicionales que se pueden colocar donde se desee (opcional), alcanzar la temperatura nominal en todos los puntos de medición de la carga es condición sine qua non para que el programa continúe. Existe la posibilidad de visualizar directamente en el ControlCOCKPIT hasta tres de los valores medidos o bien mostrar una medición a través de un instrumento de medición externo o de un puerto de 4-20 mA.



Al activar la función SetpointWAIT, el tiempo de mantenimiento no comienza hasta que la temperatura no alcanza un valor dentro de una banda de tolerancia mínima en todos los puntos de medición.

Validación sin problemas

Especialmente gracias a la función SetpointWAIT, los esterilizadores de Memmert cumplen los requisitos más exigentes de control de calidad y superan los procesos de validación sin problema alguno. Además de la posibilidad de medir la temperatura en la cámara de trabajo directamente en la carga (opcional), el proceso de documentación se ejecuta en los equipos de forma íntegra y sin errores. En combinación con la clave de identificación de usuario, en los equipos con TwinDISPLAY, el sistema electromagnético de bloqueo de puertas regulado en función del proceso (opcional) es el complemento perfecto en cuanto a seguridad.



Uso previsto como dispositivo médico:

Las estufas para esterilización SN/SF y SNplus/SFplus sirven para la esterilización de materiales médicos. Los equipos cumplen todas las normas y disposiciones nacionales e internacionales relevantes sobre dispositivos médicos y son también ideales para el caso especial de despirogenización con aire caliente.

ESTERILIZADORES S

conforme a la norma DIN 12 880: 2007-05, EN 61010-1 (IEC 61010-1), 61010-2-010 y 61010-2-40



Equipamiento básico

Cámara de trabajo: acero inoxidable W. St. N.º 1.4301 (ASTM 304) con estriado periférico de aletas embutidas y superficie amplia para integrar la calefacción de gran superficie con revestimiento de cerámica y metal

Inserciones: rejillas de acero inoxidable (tamaños: 30 y 55, 1 unidad; tamaños: de 75 a 750, 2 unidades)

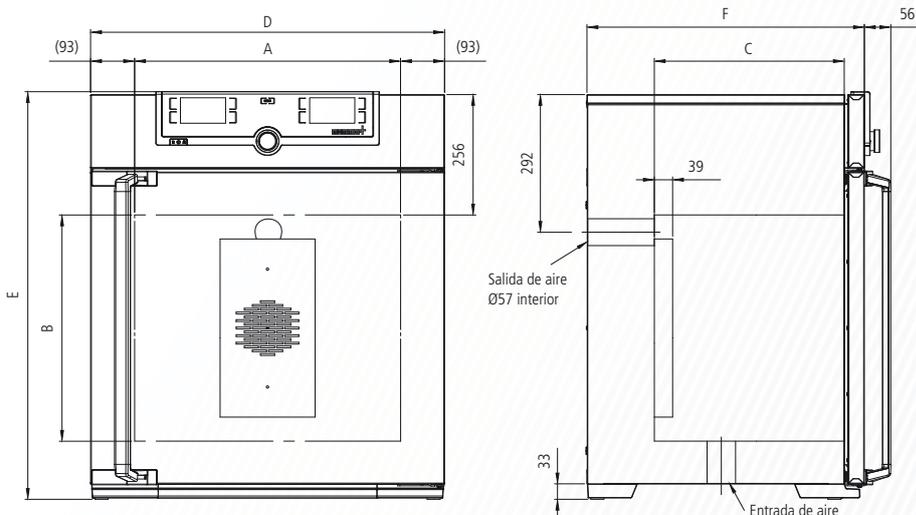
Carcasa: acero inoxidable estructural, pared trasera con chapa de acero galvanizado; SingleDISPLAY o TwinDISPLAY de manejo intuitivo (pantalla de gráficos a color) con pantalla táctil; puerta de acero inoxidable completamente aislada (de dos hojas a partir del tamaño 450)

Aire exterior: a través de trampilla de extracción de aire de configuración electrónica
Adición de aire exterior precalentado

Conexión: cable de conexión con conector Schuko (conector CEE para 400 V)

Instalación: cuatro soportes para el equipo; los tamaños 450 y 750 con ruedas con posibilidad de desplazamiento y bloqueo

Puertos: Ethernet (solo con TwinDISPLAY) USB



Tamaños de los modelos/Descripción de artículos			30	55	75	110	160	260	450	750	
Interior de acero inoxidable	Volumen	l aprox.	32	53	74	108	161	256	449	749	
	Anchura (A)	mm	400	400	400	560	560	640	1040	1040	
	Altura (B)	mm	320	400	560	480	720	800	720	1200	
	Fondo (menos los 39 mm del ventilador) (C)	mm	250	330	330	400	400	500	600	600	
	Rejillas de acero inoxidable (envío estándar)	Número	1			2					
	Nº máx. de rejillas/bandejas	Número	3	4	6	5	8	9	8	14	
	Carga máx. por rejilla/bandeja	kg	30								
Carga máx. por equipo	kg	60	80	120	175	210	300				
Carcasa de acero estructural	Anchura (D)	mm	585	585	585	745	745	824	1224	1224	
	Altura (tamaños 450 y 750 con ruedas) (E)	mm	707	787	947	867	1107	1186	1247	1726	
	Fondo (sin manilla de la puerta), manilla + 56 mm (F)	mm	434	514	514	584	584	684	784	784	
Otros datos	Consumo eléctrico a 230 V, 50/60 Hz	W aprox.	1600	2000	2500	2800	3200	3400	-		
	Consumo eléctrico a 115 V, 50/60 Hz	W aprox.	1600	1700	2200					-	
	Consumo eléctrico a 400 V y 3 x 220 V o N., 50/60 Hz	W aprox.	-						5800	7000	
	Rango de temperatura	°C	mín. 5 (SN/SNplus) 10 (SF/SFplus) sobre la temperatura ambiente hasta +250								
	Rango de temperaturas ajustables	°C	de +20 a +250								
Precisión de ajuste	°C	hasta 99,9: 0,1 / a partir de 100: 0,5									
Datos de embalaje	Peso neto	kg aprox.	48	57	66	78	96	110	170	217	
	Peso bruto (en caja)	kg aprox.	59	69	79	92	112	166	240	292	
	Anchura	cm aprox.	69	70	70	85	85	93	133	133	
	Altura	cm aprox.	96	104	110	114	136	153	145	192	
	Fondo	cm aprox.	66	73	73	79	79	92	105	105	

N.º de pedido para los esterilizadores

S = Esterilizador
N = Convección natural
F = Circulación forzada de aire
plus = Modelo con TwinDISPLAY

SN30	SN55	SN75	SN110	SN160	SN260	SN450	SN750
SN30plus	SN55plus	SN75plus	SN110plus	SN160plus	SN260plus	SN450plus	SN750plus
SF30	SF55	SF75	SF110	SF160	SF260	SF450	SF750
SF30plus	SF55plus	SF75plus	SF110plus	SF160plus	SF260plus	SF450plus	SF750plus

Opciones	30	55	75	110	160	260	450	750
Puerta de cristal con visibilidad total y acristalamiento aislante de 4 capas								B0
Iluminación interior para observar la carga								R0
Modificación de la cámara de trabajo para el empleo de bandejas perforadas de acero inoxidable reforzadas o rejillas de acero inoxidable (rieles de soporte montados en la cámara de trabajo): –incluye la sustitución de 2 rejillas estándar por 2 rejillas reforzadas				–				K1
Filtro de entrada de aire (80 % de filtración) montado en la base del equipo (para SF/SFplus) (modelos 30 - 260: se requiere bastidor con ruedas o armazón – véase página 28)								R8
Orificio lateral con diámetro interior de 23 mm para la introducción de conexiones por el lateral, con tapa de cierre, ubicación estándar								F0 F1 F2 F3
Orificio con diámetro interior de 23 mm, con tapa de cierre, ubicación personalizada (indicar la posición)								F4 F5 F6
Orificio lateral con diámetro interior de 14 mm, con tapa de cierre, ubicación personalizada en la pared trasera (indicar la posición)								D6
Orificio lateral con diámetro interior de 38 mm, con tapa de cierre, ubicación personalizada en la pared trasera (indicar la posición)								F7
Interfaz de corriente 4 – 20 mA (de 0 a +260 °C \pm 4 – 20 mA)								V3 V6
Regulador de temperatura (valor real) Temperatura de una sonda Pt100 con distintas posibilidades de ubicación interior para el registro externo de la temperatura (máx. 1 SingleDISPLAY, máx. 3 TwinDISPLAY)								V3 V6
Control del número de revoluciones del ventilador con desactivación de la calefacción y alarma en caso de error – opcional solo para SFplus								V4
Certificado de calibración de fábrica para 3 temperaturas: +160 °C, +180 °C, +250 °C Certificado de calibración de fábrica (punto de medición centro de la cámara) para +160 °C (envío estándar)								D00132

Accesorios	30	55	75	110	160	260	450	750
Rejilla de acero inoxidable (envío estándar)	E28884	E20164		E20165		E28891		E20182
Rejilla de acero inoxidable reforzada con capacidad de carga de hasta 60 kg (se puede utilizar a partir del tamaño 450 solo en combinación con la opción K1)		–		E29767		E29766		E26696
Bandeja perforada de acero inoxidable	B29727	B03916		B00325		B29725		B00328
Bandeja perforada de acero inoxidable reforzada con capacidad de carga de hasta 60 kg (se puede utilizar solo en combinación con la opción K1)				–				B31120
Bandeja de acero inoxidable (sin perforación) de 15 mm de borde (puede afectar la distribución espacial de la temperatura)	E02070	E02072		E02073		E29726		E02075
Bandeja de goteo para el suelo (puede afectar la distribución espacial de la temperatura)	B04356	B04358		B04359		B29722		B04362
Consola de pared (marco con perfil para montaje en pared)	B29755	B29756	B29757	B29758	B29759			–
Prolongación de 1 año para la garantía				GA1Q5				GA2Q5

**SingleDISPLAY
ControlCOCKPIT con una pantalla TFT**

**TwinDISPLAY
ControlCOCKPIT con dos pantallas TFT**

EQUIPOS DISPONIBLES

UN / UF / IN / IF / SN / SF / IPP / IPS

EQUIPOS DISPONIBLES

UNplus / UFplus / UNpa / INplus / IFplus / SNplus / SFplus
IPPplus / ICP / HPP / ICH

Una pantalla de gráficos a color TFT de alta resolución con botones táctiles para la selección de funciones

Dos pantallas de gráficos a color TFT de alta resolución con botones táctiles para la selección de funciones

Parámetros ajustables en el ControlCOCKPIT: temperatura (Celsius o Fahrenheit), número de revoluciones del motor de circulación de aire, posición de trampilla de extracción de aire, tiempo de funcionamiento del programa

Parámetros ajustables en el ControlCOCKPIT: temperatura (Celsius o Fahrenheit), número de revoluciones del motor de circulación de aire, posición de trampilla de extracción de aire, tiempo de funcionamiento del programa, humedad relativa, iluminación, CO₂

Una sonda de temperatura Pt100 (clase DIN A) con sistema de medición de 4 hilos

Dos sondas de temperatura Pt100 (clase DIN A) con sistema de medición de 4 hilos con sistema de control recíproco y traspaso de funciones en caso de error

Función HeatBALANCE para la rectificación de la distribución de la potencia calorífica de forma específica por aplicación (Balance) entre los grupos de radiadores superiores e inferiores en el rango de ajuste de -50 % a +50 %

Software AtmoCONTROL para leer, administrar y organizar la memoria de protocolización de datos a través de interfaz Ethernet (versión de prueba de 90 días disponible para descargar). Si se desea, el dispositivo USB con software AtmoCONTROL está disponible a modo de accesorio

Software AtmoCONTROL en dispositivo USB para programar, administrar y transmitir programas a través de interfaz Ethernet o puerto USB

Puerto USB en el ControlCOCKPIT para la instalación de programas, lectura de la memoria de protocolización de datos, activación de la función de user-ID

Visualización de los datos de protocolización registrados en el ControlCOCKPIT (un máx. de 10.000 valores corresponden a 1 semana aprox.)

Puerto Ethernet en la parte trasera para la lectura de los datos de protocolización así como para la función de registro por Internet

Puerto Ethernet en la parte trasera para la lectura de los datos de protocolización, además de para la transmisión de programas así como para la función de registro por Internet

Protección doble contra sobretensión: sistema de vigilancia electrónica de la temperatura para un valor de temperatura elegido a voluntad, limitador mecánico de temperatura (TB) conforme a DIN 12 880

Sistema múltiple de protección contra sobretensión: sistema de vigilancia electrónica de la temperatura (TWW/TWB) (clase de protección 3.1 o 2; o bien 3.3 en equipos con refrigeración activa) y limitador mecánico de temperatura (TB) (clase de protección 1) conforme a DIN 12 880; la función AutoSAFETY sigue automáticamente el valor nominal con la banda de tolerancia definida a voluntad. Definición individual de los valores MIN/MAX para la temperatura superior/inferior y todos los demás parámetros como humedad relativa, CO₂

Regulación mediante microprocesador PID con sistema autodiagnóstico integrado

Carcasa de acero inoxidable estructural, resistente a los arañazos, sólida y con larga vida útil; pared trasera con chapa de acero galvanizado

Conexiones de alta temperatura en la parte trasera para la conexión monofásica de cables de red según los sistemas específicos del país y las normas IEC

Registro interno de datos integrado con capacidad de almacenamiento de 10 años como mínimo

Ajuste de idioma (alemán, inglés, español y francés) en el ControlCOCKPIT

Temporizador digital ajustable desde 1 minuto hasta 99 días

La función SetpointWAIT comienza a contar el tiempo de proceso cuando se alcanza la temperatura nominal en todos los puntos de medición; – opcional también para los valores de temperatura registrados por las sondas Pt100 libremente seleccionables en la cámara de trabajo

Ajuste de tres valores de calibración para la temperatura junto con parámetros específicos por equipo directamente en el ControlCOCKPIT

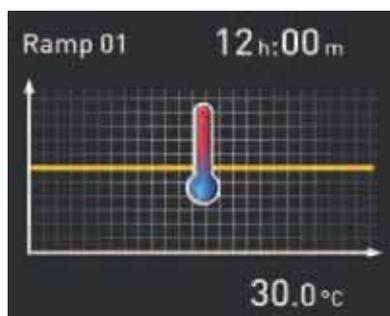
AtmoCONTROL

El innovador software de control y protocolización de datos

El ajuste de parámetros como temperatura y humedad, así como la duración de los procesos, se pueden realizar en los equipos de la Generation 2012 directamente en el ControlCOCKPIT. La programación por rampas se realiza ahora a través de un software de control y protocolización de datos AtmoCONTROL recién desarrollado.

Drag, drop & go!

La programación con gráficos y cifras para procesos complicados pertenece al pasado. En adelante, el software AtmoCONTROL permite realizar dichas funciones con el ratón o con el teclado táctil de su ordenador portátil. Incluso los programas por rampas más complejos se realizan en un abrir y cerrar de ojos. Tan solo es necesario arrastrar el parámetro deseado al campo de introducción de datos y modificar los valores con el ratón como sea necesario.



Funciones de programa para equipos con SingleDISPLAY y TwinDISPLAY

- Lectura, administración y organización de la memoria de protocolización de datos
- Almacenamiento del contenido guardado en distintos formatos
- Control por Internet de hasta 32 equipos conectados
- Notificación óptica de alarmas al superar los valores límites definidos en el ControlCOCKPIT para las alarmas
- Aviso de alarma automático a una o varias direcciones de correo electrónico

Funciones adicionales para equipos con TwinDISPLAY

- Funciones de programación y archivo intuitivas de rampas y secuencias de rampas
- Visualización sincrónica del desarrollo del programa creado durante la programación
- La función de repetición (loop) según la aplicación se puede aplicar en el punto que se desee durante un programa de regulación de temperatura
- Creación sencilla de programas semanales que se repiten
- Programación, administración y transmisión de programas a través del puerto Ethernet o de un dispositivo USB

