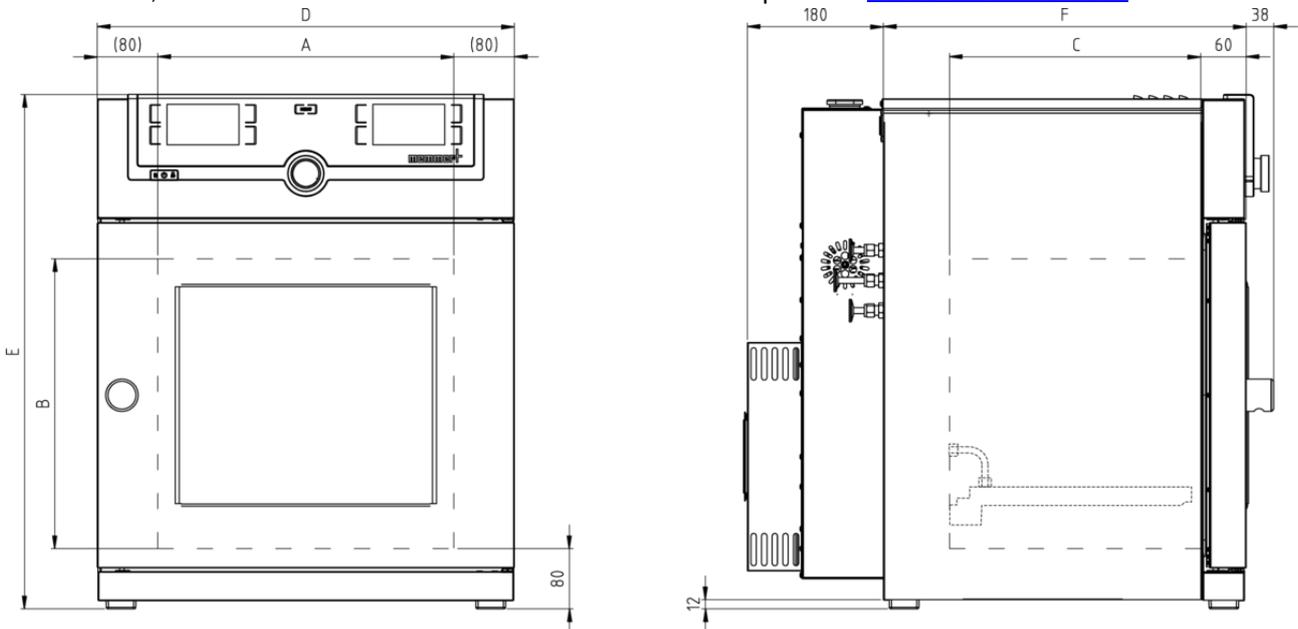


VO49cool

Para el secado delicado de bacterias y cultivos iniciales o para la simulación de viajes intercontinentales.



El contacto directo de la carga y las termobandejas en la cámara de trabajo de la estufa de vacío garantiza un proceso de regulación de la temperatura rápido y uniforme sin pérdida de calor de alimentos, productos de cosmética, relojes, libros, circuitos impresos o moldes de inyección. En esta página encontrará todos los datos técnicos importantes sobre la estufa refrigerada de secado al vacío de Memmert. Si desea obtener más información, el departamento de ventas está a su entera disposición. En caso de necesitar una solución personalizada, envíe un correo electrónico a nuestros técnicos expertos a sales@memmert.com.



Regulación de los componentes estándar

Sonda de temperatura	Medición de temperatura mediante sonda Pt100 con sistema de medición de 4 hilos
Vacío	Regulación de presión electrónica digital mediante electroválvulas
Vacío	Precisión de ajuste 1 mbar
Vacío	Rango de ajuste de 5 mbar a 1100 mbar - digital (LED)
Vacío	Ventilación rápida para apertura de puerta (bloqueo de puerta en condiciones de vacío) - continuación del programa reactivado con los valores prefijados guardados hasta el momento
Vacío	Continuación del proceso de secado al vacío (ciclo de vacío) tras una interrupción del suministro eléctrico
Vacío	Toma de aire con sistema de control digital y posibilidad de programación
Regulador	Indicador digital de todos los valores de temperatura, días de la semana, hora, presión, segmentos de rampas y configuración de valores prefijados
Regulador	Símbolo LED para termobandejas de contacto con indicador de función de calentamiento adicional
Regulador	Indicador digital de temperatura real disponible
Temporizador	Temporizador de tiempo relativo para perfiles de regulación de la temperatura y de presión (vacío) con hasta 40 rampas, cada segmento con valores prefijados para el tiempo, la presión y la temperatura (en función del valor nominal), se puede configurar desde 1 min hasta 999 horas

Temperatura

Rango de temperatura de trabajo	de 5 (mín. 20 debajo de la temperatura ambiente) a +90 °C
Rango de temperatura ajustable	de +5 °C a +90 °C
Resolución del indicador, Indicador de valor real	0,1 °C
Resolución del indicador Configuración valor nominal	0,1 °C
Resolución del indicador/precisión de ajuste	0,5 °C

Técnica de regulación

Parámetros ajustables	Temperatura (Celsius o Fahrenheit), vacío, tiempo de funcionamiento del programa, zona horaria, hora de verano/invierno
Ajuste de idioma	Alemán/Inglés/Francés/Español/Polaco/Checo/Húngaro/Italiano
Control COCKPIT	TwinDISPLAY. Controlador de microprocesador PID digital multifuncional adaptativo con 2 pantallas de gráfico a color de alta resolución
Temporizador	Reloj de cuenta atrás digital con indicación del valor nominal de tiempo, ajustable desde 1 minuto hasta 99 días
Función Setpoint WAIT	El tiempo empieza a contar una vez alcanzada la temperatura nominal
Calibración	de tres valores de temperatura y tres valores de presión a elegir

Comunicación

Interface	Ethernet LAN, USB
Puerto	Puerto USB, incluido software «Celsius» para control y protocolización de temperatura y presión
Protocolización de datos	Protocolización a largo plazo según GLP integrada (memoria circular) de todos los datos relevantes a modo de registrador de datos - 1024 kB
Protocolización de datos	Los datos del desarrollo del programa se guardan en caso de que se interrumpa el suministro eléctrico
Programación	Control de tarjetas chip, incluida 1 MEMoryCard XL con capacidad de almacenamiento de 32 kB (máx. 40 rampas)
Programación	Programación multifuncional mediante indicador digital alfanumérico de 8 caracteres (elección de idioma en configuración)
Programación	Programación, administración y transmisión de programas a través del puerto Ethernet o el puerto USB mediante el software AtmoCONTROL

Seguridad

Vigilancia de la temperatura	Limitador mecánico de temperatura (TB), clase de protección 1 (DIN 12880), para interrupción del calentamiento aprox. a 10 °C por encima de la temperatura máxima del equipo
Vigilancia de la temperatura	Seguridad automática contra temperatura excesiva en función del valor nominal con interrupción del calentamiento en caso de error (aprox. 3 °C por encima del valor nominal)
Vigilancia de la temperatura	Sistema electrónico de vigilancia de temperatura con microprocesador, configuración digital adicional (TWW) clase de protección 3.3. (valor máx. para temperatura excesiva, valor mínimo para temperatura insuficiente)
Vigilancia de la temperatura	Limitador mecánico de temperatura (TB), clase de protección 1 (DIN 12880), para interrupción del calentamiento aprox. a 20 °C por encima de la temperatura máxima del equipo
AutoSAFETY	Protección adicional integrada de temperatura excesiva o insuficiente (ASF) que sigue automáticamente el valor nominal en función del intervalo configurado, alarma en caso de exceso de temperatura o temperatura insuficiente, interrupción del calentamiento en caso de exceso de temperatura
AutoSAFETY	Protección adicional integrada de temperatura excesiva o insuficiente (ASF) que sigue automáticamente el valor nominal en función del intervalo configurado, alarma en caso de exceso de temperatura o temperatura insuficiente, interrupción del calentamiento en caso de exceso de temperatura e interrupción de la refrigeración en caso de temperatura insuficiente
Sistema de autodiagnóstico	para la detección de fallos de regulación de temperatura
Sistema de autodiagnóstico	para detección de fallos
Alarma	óptica y acústica

Concepto de calentamiento

Termobandeja	1 conexión para termobandeja en la pared trasera
VO refrigeración	Peltier de gran precisión que permite ahorrar energía se encarga de una distribución homogénea de la temperatura con una desviación máxima de ± 1 K con respecto al rango de temperatura completo
Regulador con microprocesador difuso de volumen optimizado (para bandejas, consumo eléctrico en función de la cantidad de carga) MLC (Multi Level Controlling) (sondas in situ)	

Equipamiento básico

Certificado de calibración de fábrica a +10 °C/20 mbar

Interior Revestimiento adicional del interior con acero inoxidable 1.4404.

Interior Sistema de tuberías de acero inoxidable 1.4571

Inserciones Combinación de placas de refrigeración y calefacción de aluminio anodizado 3.3547 (ASTM B209), con sistema de calefacción de gransuperficie integrada, incl. sistema de sensores incorporado (Pt100, sistema de medición de 4 hilos), protección contra valores de sobretemperatura indiv. por bandeja. Otros datos véase "cámara interior de acero inoxidable".

Interior de acero inoxidable

Material Soldadura hermética, acero inoxidable resistente a la corrosión, W. St. N.° 1.4404

Volumen 49 l

Medidas $An_{(A)} \times Al_{(B)} \times F_{(C)}$: 385 x 385 x 330 mm

N° máx. de inserciones

Máx. carga de la cámara del equipo: 20 kg

Carga máx. por inserción 0 kg

Carcasa de acero estructural

Puerta Puerta de cristal con visibilidad total, interior con cristal de seguridad de 15 mm, sólido y sobre resortes, exterior con vidrio de protección contra salpicaduras

Medidas $An_{(D)} \times Al_{(E)} \times F_{(F)}$: 550 x 687 x 430 mm (F +38mm manilla de la puerta)

Medidas $An_{(D)} \times Al_{(E)} \times F_{(F)}$: 550 x 687 x 430 mm

Carcasa Pared trasera con chapa de acero galvanizada

Datos eléctricos

Voltaje consumo eléctrico 230 V, 50/60 Hz
aprox. 500 W

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente +5 °C a +40 °C

Instalación Debe existir una distancia mínima de 15 cm entre la pared y la parte trasera de la cámara. La distancia hasta el techo debe ser como mínimo de 20 cm y la distancia de los laterales a la pared como mínimo de 8 cm.

Humedad del aire (rh) Máx. 80%, sin condensación

Categoría de sobretensión II

Grado de contaminación 2

Datos de embalaje/envío

Información de transporte	¡Los equipos deben transportarse en posición vertical!
Número estadístico de mercancía	8419 8998
País de origen	República Federal de Alemania
N.º Reg. WEEE	DE 66812464
Medidas aprox. incl. cartón	An x Al x F 830 x 1050 x 800 mm
Peso neto	aprox. 96 kg
Peso bruto cartón	aprox. 119 kg

Pressure (Vacuum)

Rango de vacío	5 a 1100 mbar
Control de la presión	Control electrónico digital de la presión para una bomba de vacío de velocidad controlada. Los tubos para el vacío, el aire y el gas inerte son de material 1.4571 (ASTM 316 Ti). Entrada de aire programable y controlada digitalmente.
Vacío final permitido	0.01 mbar
Tasa máxima de fuga	0.01 bar/h
Control de las bombas	Control de la velocidad, procedimientos de enjuague optimizados para las membranas de la bomba, así como salida de señal para el encendido y apagado de la bomba
Conexión	Salida de vacío con brida pequeña (DN16) y entrada para gas con suministro de aire exterior

Las unidades estándar están aprobadas en materia de seguridad y llevan las marcas certificadoras

