



memmert
Experts in Thermostatics

10

buenas

razones

para un

Memmert

Tecnología líder

1



Memmert se mantiene fiel a sí mismo desde hace más de 60 años

La exitosa carrera de Memmert comienza allá por el año 1947. Desde su fundación, la empresa persigue principalmente un objetivo con el desarrollo de su equipo termostático una atmósfera controlada. Todos los parámetros como temperatura, humedad, concentración de CO₂ y O₂, luz o presión se regulan con absoluta precisión. A lo que se añade de forma inseparable en todos los equipos las características de fiabilidad, homogeneidad y estabilidad óptimas de la temperatura, facilidad de uso así como una magnífica relación calidad-precio. Esta promesa a los clientes y usuarios de nuestros equipos tiene un nombre: 100% AtmoSAFE.

Desarrollo y producción en Alemania

Un objetivo tan ambicioso solo se alcanza trabajando con constancia y miras de futuro, cuando los conocimientos acumulados en la empresa durante décadas se transmiten de generación en generación. La combinación de tecnología punta, experiencia y continua comunicación con los usuarios resulta en un nivel de calidad excepcional. Además del cuidado por los pequeños detalles. Esta es la razón por la que Memmert fabrica todos los componentes mecánicos y electrónicos fundamentales en casa. **Memmert es «Made in Germany».**

GENERATION 2012

Ahora, en el siglo XXI, el afán innovador de Memmert avanza con los tiempos. Las piezas clave de la nueva serie de equipos «Generation 2012» son las variantes de modelo SingleDISPLAY y TwinDISPLAY. Ambas comparten un manejo rápido e intuitivo gracias a un sistema exclusivo de Memmert: el ControlCOCKPIT. La elegante pantalla que ha caracterizado durante años el aspecto de los equipos es ahora inteligente e interactiva.



Variedad de funciones del modelo SingleDISPLAY

- Clara visualización y operatividad de los valores de temperatura, tiempo de funcionamiento del programa, número de revoluciones del motor de circulación de aire y posición de la trampilla en la parte izquierda de la pantalla
- Función SetpointWAIT (Detalles en el punto 3: Rendimiento)
- Puerto de comunicación Ethernet



Funciones adicionales del modelo TwinDISPLAY

- Ajuste y visualización de parámetros específicos del equipo, como la humedad y la representación gráfica de la ejecución del programa en la parte derecha de la pantalla
- Función AutoSAFETY (Detalles en el punto 6: Seguridad)
- Función HeatBALANCE (Detalles en el punto 3: Rendimiento)
- ID de usuario (Detalles en el punto 5: Confort)
- Puerto USB (Detalles en el punto 5: Confort)
- Valores límite individuales para temperatura superior/inferior y humedad superior/inferior
- Control del número de revoluciones del ventilador (opcional)

ControlCOCKPIT

2



Imprescindible. Inconfundible. Incomparable.

GENERATION 2012

- Cristal y acero inoxidable de primera calidad. La Generation 2012 con pantalla táctil.
- «Touch, turn & go». Rápida configuración en tres pasos. Nunca antes el manejo de los equipos termostáticos ha sido tan sencillo.
- Visión general de todo en todo momento. De forma adicional, los modelos con TwinDISPLAY ofrecen la configuración de parámetros específicos del equipo y el control de la temperatura, la representación gráfica de la ejecución del programa así como la activación de la característica opcional de iluminación interior en la parte derecha de la pantalla.
- Numerosas funciones de menú como el ajuste de idioma, zona horaria y horario de verano, así como la selección de Celsius o Fahrenheit para el valor de temperatura.



Puertos para las funciones de programación y protocolización de datos



- Acceso remoto para lectura de datos de protocolización (SingleDISPLAY) y grabación de programas (TwinDISPLAY)
- Todos los equipos con registro de datos (capacidad de almacenamiento por un mínimo de 10 años)
- Todos los equipos con conexión Ethernet
- Conexión para dispositivo USB en los equipos con TwinDISPLAY
- Sencilla asignación de las direcciones IP individuales directamente en el ControlCOCKPIT

Rendimiento

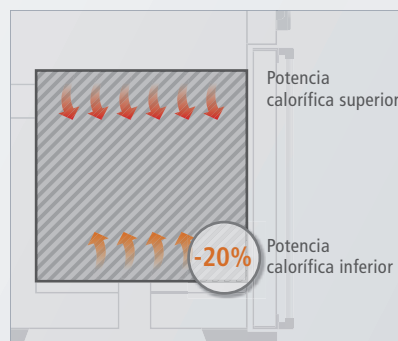
Una personalidad realmente fuerte también muestra su lado sensible. En todos los equipos de Memmert la potencia calorífica, la velocidad de calentamiento, las tasas de cambio de aire y parámetros específicos del equipo como humedad o presión están combinados con una precisión extraordinaria; características que el usuario también puede adaptar durante el uso del equipo. Por ello, a pesar del gran rendimiento que ofrecen, nuestros equipos presentan una temperatura con una estabilidad sin igual, una larga vida útil y permiten ahorrar energía.

Precisión imbatible

GENERATION 2012

La Generation 2012 presenta ventajas en todos los aspectos:

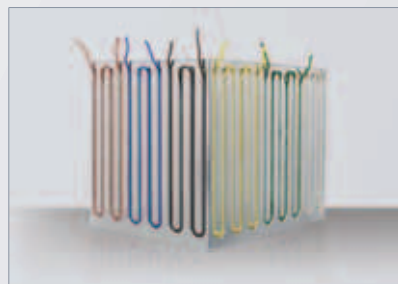
- Mayor caudal de aire y menores tiempos de secado gracias a una entrada y salida de aire de mayor tamaño.
- Ajuste del número de revoluciones del ventilador y posición de la trampilla de aire a través de ControlCOCKPIT.
- El tipo de carga y la cantidad afectan a la distribución térmica en la cámara interior, especialmente durante la fase de calentamiento. El usuario puede compensar esta interacción con la función HeatBALANCE.
- La función SetpointWAIT sirve para que el tiempo de duración de los procesos no comience a contar hasta haber alcanzado la temperatura nominal en todos los puntos de medición (incl. opcionalmente las sondas Pt100 para psicionamiento flexible).
- Distribución óptima de los valores de temperatura y humedad en los equipos refrigerados con tecnología Peltier gracias a la capacidad de regulación individual de los elementos Peltier.



Sencilla y genial: la calefacción de superficie amplia

En condiciones ideales, una cámara interior cúbica emite calor a través de todas sus lados con la misma intensidad. Cuanto menor es la superficie que se calienta en la cámara interior de un equipo termostático, peor es la distribución de la temperatura. Un radiador anular que emite calor desde un solo punto con un elemento calefactor de un metro de longitud inicia el proceso de calefacción en determinadas circunstancias de forma inmediata, por lo que la regulación precisa de la temperatura resulta considerablemente más difícil. El sistema de circulación de aire motorizado debe facilitar la transferencia de calor; las cargas oscuras se calientan demasiado y las cargas ensombrecidas absorben la energía térmica de forma más lenta.

Con la física no hay trucos que valgan, por eso no hay forma de evitar la homogeneidad y estabilidad de la temperatura con el exclusivo sistema de calefacción de superficie amplia de Memmert. Las resistencias en espiral que rodean la cámara interior de estufas, incubadores y esterilizadores se regulan de forma individual con el fin de alcanzar y mantener exactamente la temperatura requerida en todos los puntos de esta cámara. La calefacción no se apaga directamente al alcanzar la temperatura nominal, sino que continúa funcionando de forma suave y uniforme según sea necesario.



INTERESANTE

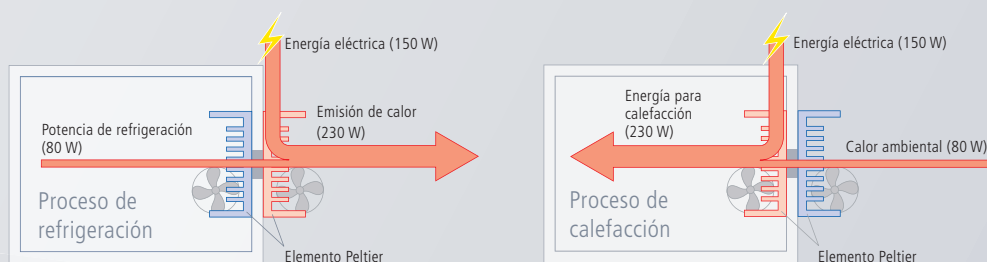
Más de 52 metros de resistencias de calefacción rodean la cámara interior de 750 litros de capacidad en una estufa de Memmert.

El triunfo de la tecnología Peltier

Con el cambio de siglo, Memmert comenzó a escribir un nuevo capítulo en su historia de productos innovadores. Puesto que el calentamiento y la refrigeración de las cámaras de trabajo de los equipos termostáticos consume de por sí una elevada cantidad de energía, Memmert empezó a trabajar consecuentemente como único fabricante en el desarrollo de equipos de laboratorio de bajo consumo respetuosos con el medioambiente.

INTERESANTE

Ningún fabricante tiene más experiencia con la tecnología Peltier ni ofrece un mayor surtido de equipos con esta precisión y rendimiento energético que Memmert.



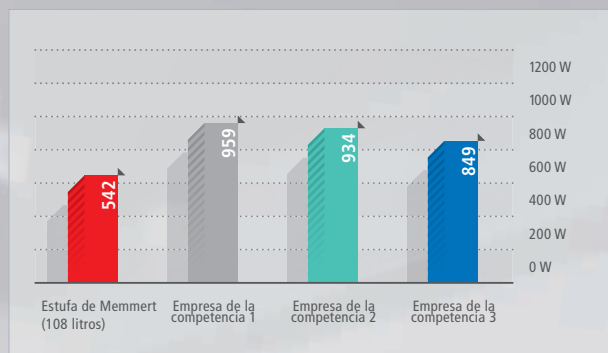
La tecnología Peltier es especialmente rentable con temperaturas cercanas a la temperatura ambiente y permite ahorrar energía, ya que únicamente se utiliza energía cuando se realizan los procesos de refrigeración o calentamiento, a diferencia de los sistemas con compresor. Las técnicas de calentamiento y refrigeración están combinadas con una precisión extraordinaria.

Al igual que con una bomba de calor, durante el proceso de calentamiento se obtiene la energía térmica del ambiente y se suministra a la cámara de trabajo. Gracias al sistema cerrado de refrigeración por efecto Peltier, no se producen intercambios de aire con el entorno. Ventajas: el interior no pierde humedad y el riesgo de contaminación es muy reducido.

La protección de los recursos: tarea para el futuro

Memmert comprueba la eficiencia energética de cada uno de los nuevos productos desarrollados. Tanto las cámaras climáticas como las estufas convencionales o las estufas de secado, todos los equipos se caracterizan siempre por su bajo consumo energético gracias a una técnica de regulación ajustada de gran precisión en combinación con un concepto de calefacción individual perfeccionado.

El concepto de aislamiento se sometió una vez más a un proceso de optimización para los equipos de la nueva Generation 2012. Los grosores de aislamiento de hasta 90 mm y las cajas aislantes para las puertas son dos de las modificaciones principales para eliminar prácticamente todos los puentes térmicos que provocan que el calor se escape de la cámara interior.



Emisión de energía a 250 °C, trampilla de aire abierta

INTERESANTE

Todos los equipos de Memmert están fabricados con acero inoxidable, por lo que prácticamente se pueden reciclar en su totalidad.

Superficies con una temperatura agradable

Más allá de los requisitos de las normas oficiales*: las superficies de los equipos de la Generation 2012 presentan una temperatura relativamente templada incluso con temperaturas de trabajo de 300 °C

* Por ejemplo, la norma DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1):2011-07

Conexión de red internacional

Conector para dispositivos de calefacción en la parte trasera para la conexión monofásica de cables de red según los sistemas específicos del país y las normas IEC



Puerto USB en el TwinDISPLAY

- De serie para todos los equipos con TwinDISPLAY
- Grabación de programas y lectura de protocolos
- Protección del equipo con la función user-ID, entre otras muchas funciones



Comodidad para los desplazamientos

- Empuñaduras empotradas para un transporte seguro
- Manipulación sencilla en el laboratorio

Abrir la puerta como por arte de magia

- Con el pie o con el codo: apertura y cierre de la puerta sin apenas vibraciones incluso con las manos ocupadas
- Cambio sin problemas de la apertura de la puerta hacia la izquierda incluso después de la puesta en servicio



Calibración de 3 puntos

Todos los equipos ofrecen la posibilidad de configurar directamente en el ControlCOCKPIT tres valores a elegir de temperatura, humedad, presión, CO₂, etc.

Seguridad

6

GENERATION 2012

Para Memmert, la seguridad del usuario es tan importante como la seguridad de la carga. Por eso, todos los incubadores con temperatura regulada de Memmert incluyen de serie un sistema de vigilancia electrónica de la temperatura, un limitador mecánico de temperatura conforme a la norma DIN 12 880 y un sistema de auto-diagnóstico integrado con indicador óptico y acústico.

Seguridad aún mayor con el TwinDISPLAY

Los equipos con TwinDISPLAY disponen de un regulador controlador de temperatura y dos sondas de temperatura de platino Pt100 con sistema de vigilancia recíproco y traspaso de funciones con temperaturas de trabajo iguales en caso de producirse un error. Asimismo, especialmente durante el modo de funcionamiento por rampas, es posible activar el dispositivo integrado de control de la temperatura AutoSAFETY, que sigue automáticamente el valor nominal con un margen definido a voluntad. Por último, para los valores de temperatura superior/inferior y todos los demás parámetros como humedad relativa, CO₂, O₂ y presión (vacío), se pueden definir valores de alarma individuales (MIN/MAX) así como los valores teóricos dentro de una horquilla de tolerancia ajustable por el usuario para la función AutoSAFETY.

Número de revoluciones del ventilador

Para algunas aplicaciones normativas, el funcionamiento controlado del ventilador así como unas tasas de cambio de aire fijas resultan imprescindibles. Por este motivo, todos los equipos con TwinDISPLAY se pueden equipar opcionalmente con un sistema de control del número de revoluciones.



Notificaciones de alarma automáticas

Los avisos de alarma se pueden enviar con el software AtmoCONTROL a una dirección de correo electrónico. La opción MobileALERT permite enviar avisos de alarma a un teléfono móvil por SMS.

Software AtmoCONTROL

7

GENERATION 2012

¡Drag, drop & go!

La sencillez de uso y el fácil manejo de los equipos son el gran éxito de la Generation 2012. Características que lógicamente también están presentes en el software de control y protocolización de datos AtmoCONTROL recién desarrollado. ¡Tan solo es necesario arrastrar el símbolo gráfico correspondiente al parámetro deseado al campo de introducción de datos para ponerse en marcha!

AtmoCONTROL para todos los equipos

El software AtmoCONTROL permite consultar el contenido del registro de datos y guardar la información con distintos formatos de archivo de todos los equipos de Memmert.

El software AtmoCONTROL, que ofrece una amplia variedad de posibilidades de programación y documentación, se envía junto con un dispositivo USB para todos los equipos con TwinDISPLAY.



Acero inoxidable

8

Elegancia y funcionalidad

La elegancia y la funcionalidad no tienen por qué ser características excluyentes. De hecho, es incluso mejor cuando lo elegante es práctico al mismo tiempo. Por este motivo, Memmert lleva fabricando la carcasa exterior de sus equipos con un inflexible acero inoxidable estructurado desde hace más de treinta años. Resistente a los arañazos y un deleite para la vista de las personas que gustan de rodearse con diseños estéticos y modernos. Lógicamente, la cámara interior también está fabricada con un acero inoxidable que ofrece resistencia a la corrosión y es fácil de limpiar.



Servicio técnico

9

Servicio técnico: en cualquier momento, en cualquier lugar

La lista de funciones del servicio técnico de Memmert es ambiciosa: servicio de piezas de repuesto, mantenimiento, reparaciones y puestas en servicio, cualificaciones IQ/OQ/PQ, cursos de formación para clientes, sesiones informativas acerca del software. Es bueno saber que gracias a nuestra red internacional de socios comerciales, los usuarios de los equipos de Memmert siempre pueden contar con alguien que responda a sus dudas.

myAtmoSAFE

10

Reformas y productos a medida

En cooperación con el departamento de construcción y de desarrollo del cliente, el departamento de construcción especial de Memmert ofrece apoyo técnico para buscar las soluciones hechas a la medida del cliente para opciones complejas. Numerosos clientes reciben asistencia desde la fase de desarrollo hasta de la producción, lo que es una estrecha colaboración, que con frecuencia da como resultado una novedad mundial. Por ejemplo, la primera estufa de vacío refrigerada a escala de laboratorio VOcool: MADE BY MEMMERT.

