



CIMATEC S.A.C.

Equipos, Materiales y Reactivos para Laboratorio



Hornos y Estufas de secado

Cámaras Climáticas

Incubadoras

Baños de Agua y Aceite



memmert

Experts in Thermostatics

Índice

10 buenas razones para un Memmert	3
Introducción	5
Hornos y Estufas de secado	6
Estufa universal UN / UF / UNplus / UFplus	7
Estufa de secado para salas blancas UF750 plus	8
Equipo con escotillas UF TS	9
Estufa universal con lavaplatos UFP800DW	10
Estufa de parafina UNpa	11
Esterilizador SN / SF / SNplus / SFplus	12
Estufa de vacío VO	13
Estufa de vacío refrigerada VO cool	15
Cámaras Climáticas	17
Cámara de clima constante HPP	18
Cámara de humedad HCP	20
Cámara climática ICH	22
Cámara para pruebas climáticas / cámara para pruebas térmicas CTC / TTC	24
Incubadoras	26
Incubadora IN / IF / INplus / IFplus	27
Incubadora CO ₂ INCOmed	29
Módulo IVF para INCO 108med	32
Incubadora refrigerada con compresor ICP.....	33
Incubadora refrigerada por tecnología Peltier IPP.....	35
Incubadora refrigerada de almacenamiento IPS.....	37
Baños de Agua. Baños de Aceite	39
Baño de aceite ONE	40
Baño de agua WNB / WNE / WPE	42



10 buenas razones para un Memmert

1 Tecnología Líder

Desde 1947, la exitosa carrera de Memmert, ha perseguido la excelencia, motivo por el cual el diseño Made in Germany ha sido galardonado con el premio iF 2013 al diseño de producto en la categoría de cuidados médicos y salud. Esta calidad excepcional se fundamenta en la tecnología punta más moderna, la experiencia y una continua comunicación con los usuarios, 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.

2 Control COCKPIT

Imprescindible. Inconfundible. Incomparable. Cristal y acero inoxidable de primera calidad con pantalla táctil. «Touch, turn & go». Rápida configuración en tres pasos. Visión general de todo en todo momento.

3 Rendimiento

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.

4 GreenLAB

Memmert comprueba la eficiencia energética de cada uno de los nuevos productos desarrollados. Tanto las cámaras climáticas como las estufas convencionales o de secado se caracterizan siempre por su bajo consumo energético.

5 Confort

Superficies con una temperatura agradable. Conexión de red internacional. Puerto USB en el TwinDISPLAY. Comodidad para los desplazamientos. Abrir la puerta como por arte de magia

6 Seguridad

Todos los incubadores con temperatura regulada de Memmert incluyen de serie un sistema de vigilancia electrónica de temperatura, un limitador mecánico de temperatura conforme a la norma DIN 12880 y un sistema de autodiagnóstico integrado con indicador óptico y acústico, control del número de revoluciones del ventilador (opcional), y gracias al software AtmoCONTROL se puede enviar avisos de alarma a un teléfono móvil por SMS.

7 Software AtmoCONTROL

Permite consultar y guardar la información en distintos formatos para los equipos de Memmert. Con una amplia variedad de posibilidades de programación y documentación, se envía junto con un dispositivo USB para todos los equipos con TwinDISPLAY.

8 Acero inoxidable

Memmert lleva fabricando la carcasa exterior e interior de sus equipos con un inconfundible acero inoxidable estructurado desde hace más de treinta años.

9 Servicio técnico

En cualquier momento, en cualquier lugar. Piezas de repuesto, mantenimiento, reparaciones y puestas en servicio, cualificaciones IQ/OQ/PQ, cursos de formación para clientes, sesiones informativas acerca del software.

10 myAtmoSAFE

Memmert ofrece apoyo técnico para buscar las soluciones hechas a la medida del cliente para opciones complejas.



CIMATEC S.A.C.

Equipos, Materiales y Reactivos para Laboratorio



Ahora en su tercera generación, Memmert lidera el desarrollo y la producción de estufas, cámaras climáticas, incubadoras, y baños de agua/aceite, en dos localidades en el sur de Alemania para una amplia gama de aplicaciones, incluyendo los campos de: material industrial y pruebas de componentes biológicos, químicos y la investigación alimentaria, así como para pruebas de calidad que son parte de los procesos de producción más sofisticados en medicina humana y veterinaria.

Estamos comprometidos exclusivamente a los deseos y requerimientos de nuestros clientes en términos de calidad, fiabilidad, precisión, documentación, seguridad y confort.

En más de 190 países de todo el mundo, cientos de miles de productos Memmert han estado permanentemente en uso durante décadas. Esta es la razón por la que Memmert es uno de los principales proveedores de aparatos de control en todo el mundo.

PRODUCTOS

- Hornos / Estufas de Secado
- Cámaras Climáticas
- Incubadoras
- Baños de Agua y Aceite

El uso del acero inoxidable: Productos para (casi) toda la eternidad

Nuestros equipos son el fruto de más de seis décadas de continuo trabajo en el desarrollo de productos y de incontables mejoras a partir de la práctica. El concepto de fabricación por módulos según el principio de piezas iguales permite la producción de una amplia variedad de modelos a precios económicos. El uso casi exclusivo del acero inoxidable de alta calidad le otorga a los equipos una alta resistencia a la oxidación y son muy fáciles de limpiar.

Calidad: Mucho más que un certificado en la pared

Cada aparato está probado y calibrado exactamente antes de la entrega con el máximo control de calidad que acompañan todos los procedimientos en el desarrollo, construcción, producción y ventas en la empresa Memmert. Un proceso de producción estandarizado y controlado, así como 100 % de pruebas en cada aparato después son sólo dos medidas cruciales de muchas para lograr una cuota de queja muy por debajo de 1%.

Memmert está certificada según la norma DIN EN ISO 9001 y la Directiva 93/42/CEE, Anexo II; y también de acuerdo con la norma DIN EN ISO 13485 (para los productos médicos), como una de las pocas empresas en la rama.



CIMATEC S.A.C.
Equipos, Materiales y Reactivos para Laboratorio

Hornos y Estufas de secado

Comunicación. Confort.
Simplemente genial.



memmert
Experts in Thermostatics



■ Estufa universal UN / UF / UNplus / UFplus

Ya sea para realizar ensayos de materiales, someter chips de ordenadores a procesos de envejecimiento o para ejecutar complejas series de experimentos con cargas muy sensibles, someter componentes electrónicos a un proceso de secado o regular su temperatura, endurecer resinas sintéticas o calentar plastilina, nuestra estufa universal U lleva a cabo un proceso de regulación de la temperatura con unos niveles de precisión, uniformidad y delicadeza incomparables.

- La tecnología más moderna para el laboratorio: Fácil de usar
- Rango de temperatura: hasta +300 °C
- 9 tamaños de modelos: de 32 a 1060 litros
- 2 variantes de modelo: SingleDISPLAY y TwinDISPLAY
- Convección natural o sistema de circulación de aire forzada (N/F)

El equipamiento de la estufa universal está concebido para ser práctico, las funciones de programa de que dispone cubren una amplia gama de aplicaciones y ni siquiera un uso continuo merma el brillo o la fiabilidad de nuestros equipos en acero inoxidable más polifacéticos.



ESTUFAS U
conforme a la norma DIN 12880:2007-05, EN 61010-1 (IEC 61010-1), 61010-2-010
Los equipos estándar han sido sometidos a pruebas para comprobar su nivel de seguridad y presentan:

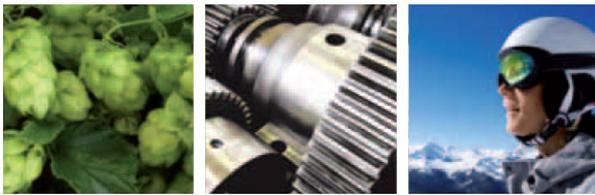




■ Estufa de secado para salas blancas UF750plus

El modelo estándar del equipo puesto a prueba obtuvo el certificado sin que fuera necesario realizar ningún tipo de modificación, como la instalación de un filtro de partículas. La estufa de secado UF750 plus alcanza en la cámara de trabajo la clase ISO 7 conforme a DIN EN ISO 14644-1 incluso con la circulación de aire al máximo. Sin circulación de aire, la estufa está certificada con la clase ISO 5 en la cámara de trabajo.

- Rango de temperatura: hasta +300 °C
- Tamaño: 749 litros
- 1 variante de modelo: TwinDISPLAY
- Sistema de circulación de aire forzada (F)
- La tecnología más moderna para salas blancas: Sencillas funciones de programación y documentación



■ Equipo con escotillas UF TS

Nuestro equipo con escotillas ahorra tiempo al realizar la carga y reduce los riesgos de contaminación al transportar la carga entre la sala gris y la sala blanca.

- Rango de temperatura: hasta +300 °C
- Gran capacidad: 161, 256, 449... y 749 litros de volumen interior
- Sistema regulable de circulación de aire forzado



ESTUFAS POR DOS LADOS UFP TS
conforme a la norma DIN 12880:2007-05, EN 61010-1 (IEC 61010-1) 61010-2-010



■ Estufa universal con lavaplatos UFP800DW

Estufa con sistema de circulación de aire conforme a EN 50242/EN 60436: 2013-08

La estufa con sistema de circulación UFP800DW lleva años marcando la pauta en la comprobación de las propiedades de uso de los lavavajillas. Con el fin de evitar cualquier oscilación excesiva de la temperatura, tanto el sistema de regulación de la temperatura como la potencia calorífica se han adaptado específicamente a los parámetros de ensayo exigidos por la norma EN 50242/EN 60436.

- Rango de temperatura: hasta +250 °C
- Tamaño: 749 litros
- Sistema de circulación de aire forzada (F)
- Ángulo de superficie de apoyo integrado para las rejillas de ensayo, varillas distanciadoras, cesta para tazas y vasos
- Estufa para secado de vajilla y cubertería sucias.

Las normas DIN EN 50242 / DIN EN 60436 definen los procedimientos de medición para determinar las propiedades de uso de un lavavajillas eléctrico y hacen referencia a la estufa UFP800DW de Memmert como ejemplo de estufa con sistema de circulación de aire que cumple las especificaciones de la norma.

Distribución óptima de la temperatura incluso a plena carga

Temperatura óptima: durante el proceso de calentamiento y el proceso completo de secado se debe medir la estabilidad de los valores de temperatura indicados mediante sondas de temperatura externas en tres niveles distintos de la cámara. El exclusivo sistema de calefacción periférico de superficie amplia de Memmert reforzado además por la circulación forzada del aire mediante dos silenciosas turbinas de aire garantiza la distribución óptima de la temperatura incluso a plena carga.





■ Estufa de parafina UNpa

Con la mayor precisión y fiabilidad, nuestra estufa de parafina UNpa presta asistencia a los usuarios del ámbito de la ciencia y de la investigación en la preparación de sus muestras.

Modelo en cinco posibles tamaños, cinco posibilidades para regular la temperatura del medio de inclusión (p. ej., parafina o cera) con gran precisión en los campos de la ciencia y de la investigación. La variedad de funciones y la seguridad térmica de nuestra estufa de parafina UNpa han sido especialmente concebidas para una preparación de muestras en laboratorio totalmente fiable. Ventajas: se trata de un equipo con una excelente relación calidad-precio que garantiza a lo largo de los años un proceso de calentamiento preciso y uniforme de los medios de inclusión sin que esto suponga la más mínima merma de calidad.

- 5 tamaños: de 32 a 161 litros de volumen interior
- Rango de temperatura: de +30 °C a +80 °C
- Variantes de modelo: TwinDISPLAY
- Gran seguridad térmica mediante el sistema múltiple de protección contra temperatura excesiva
- Sin tomas ni extracciones de aire, por lo que su interior es prácticamente estanco al gas



ESTUFAS DE PARAFINA Unpa
conforme a la norma DIN 12880:2007-05, EN 61010-1 (IEC 61010-1), 61010-2-010





Los esterilizadores de aire caliente S son ideales incluso para la aplicación especial de la despirogenización.

■ Esterilizador SN / SF / SNplus / SFplus

Esterilización en lugar de desinfección de recipientes e instrumentos en el laboratorio. Una estufa para esterilización protege y conserva la vida en el ámbito médico.

Nuestros esterilizador S cumple todas las normas y disposiciones pertinentes sobre dispositivos médicos y garantiza la ejecución totalmente fiable de todos los programas independientemente de la cantidad de producto que se va a esterilizar o del volumen interior. En concreto, gracias a la función SetpointWAIT, la validación de un esterilizador de aire caliente de Memmert no supone un problema en absoluto. En los equipos con Twin DISPLAY el sistema electromagnético de bloqueo de puertas regulado en función del proceso en combinación con la función de ID de usuario es el complemento perfecto en cuanto a seguridad en laboratorio.

- Rango de temperatura: hasta +250 °C
- 8 tamaños: de 32 a 749 litros
- 2 variantes de modelo: SingleDISPLAY y TwinDISPLAY
- Convección natural o sistema de circulación de aire forzada (N/F)
- Funciones inteligentes para una esterilización segura con aire caliente

En los campos de la medicina y la investigación, la desinfección de equipos e instrumental no es suficiente. Solo la esterilización ofrece un nivel de protección suficiente. En los esterilizadores de aire caliente S de Memmert, la función SetpointWAIT garantiza que el programa no continúa hasta alcanzar la temperatura nominal.

Por tanto, el cumplimiento exacto del tiempo de esterilización y la consiguiente exterminación total de los microorganismos más resistentes están siempre garantizados independientemente de la cantidad de material que se vaya a esterilizar y del volumen interior.

ESTERILIZADORES S
conforme a la norma DIN 12880:2007-05, EN 61010-1 (IEC 61010-1), 61010-2-010 y 61010-2-40
Los equipos estándar han sido sometidos a pruebas para comprobar su nivel de seguridad y presentan:





Ya se trate del secado de alimentos, cosméticos, relojes, libros, circuitos impresos o moldes de inyección... ¡configure la estufa de vacío VO a la medida de sus necesidades!

■ Estufa de vacío VO

Cuando se trata de tiempos de calentamiento reducidos, procesos de regulación de la temperatura de gran precisión y secado con función turbo, la estufa de vacío VO se muestra en todo su esplendor. Asimismo, es extremadamente cuidadosa durante el proceso de secado, en el tratamiento de sustancias y materiales sensibles al calor o al oxígeno, como productos de cosmética, alimentos, relojes, libros o circuitos impresos así como otros componentes electrónicos. El contacto directo de la carga y las termo bandejas extraíbles, que se pueden calentar, garantiza en todos los modelos de la estufa de secado al vacío VO un proceso de regulación de la temperatura rápido y uniforme sin pérdida de calor.

- Rango de temperatura: hasta +200 °C
- 3 tamaños: 29, 49 y 101 litros (para la estufa de secado al vacío VO)
- Técnica de regulación de última tecnología basada en la clase de rendimiento P para todos los modelos
- Para todos los modelos: construcción totalmente segura de las puertas conforme a la norma VDE
- Control de bombas: procesos optimizados para la limpieza de las membranas de las bombas en función de las necesidades del usuario, así como salida de señales para el APAGADO/ENCENDIDO de la bomba.

El equipamiento básico de la estufa de secado al vacío VO incluye un control de bomba, una termobandeja, dos conexiones para termobandejas, un puerto USB, el software «Celsius» y una MEMoryCARD. Configure una estufa a la medida de sus necesidades y pague solo por las opciones que realmente necesita.



ESTUFAS DE VACÍO VO conforme a la norma DIN 12880:2007-05, EN 61010-1
(IEC 61010-1) Los equipos estándar han sido sometidos a pruebas para comprobar su nivel de seguridad y presentan





■ Estufa de vacío refrigerada VOcool

Con el proceso de secado a bajas temperaturas, en la VOcool se pueden someter las bacterias y los cultivos iniciales de los sectores farmacéutico y alimentario a un proceso de secado suave y delicado. Asimismo, el equipo ofrece la posibilidad de simular situaciones de transporte y almacenamiento controlados en función del programa con el fin de averiguar las modificaciones en diversas sustancias o masas con distintas condiciones de presión y temperatura.

- Rango de temperatura: de +5 a +90 °C
- Volumen interior: 29 y 49 litros
- Técnica de regulación de última tecnología basada en la clase de rendimiento P para todos los modelos
- Precisión insuperable con la tecnología Peltier

El compacto módulo de 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. Memmert es el único fabricante de estufas de vacío del mundo que ofrece un sistema digital de regulación de la presión. La programación por rampas de la temperatura y los ciclos de vacío junto con un sistema de calefacción directa de las termobandejas permite realizar los procesos con la función de velocidad turbo sin una gota de humedad residual.

Esta estufa está diseñada para el secado delicado de bacterias y cultivos iniciales o para la simulación de viajes intercontinentales.



ESTUFAS DE VACÍO REFRIGERADAS VOcool
conforme a la norma DIN 12880:2007-05, EN 61010-1 (IEC 61010-1)





CIMATEC S.A.C.
Equipos, Materiales y Reactivos para Laboratorio

Cámaras Climáticas

La estabilidad a largo plazo
siempre en mente.



memmert
Experts in Thermostatics



■ Cámara de clima constante HPP

Las cámaras de clima constante HPP permiten realizar pruebas estables y precisas durante periodos de tiempo prolongados con ayuda de la innovadora tecnología Peltier. El sistema de regulación de la temperatura entre +0 °C y +70 °C así como la función activa de humidificación y deshumidificación entre un 10 y un 90 % rh se adaptan perfectamente a las necesidades del sector farmacéutico para la realización de ensayos de estabilidad.

Entre sus principales características se encuentran las siguientes:

- Rango de temperatura: hasta +70 °C
- 3 tamaños: 108, 256 y 749 litros
- 1 variante de modelo: TwinDISPLAY
- Procesos de humidificación y deshumidificación con regulación activa y digital (10 - 90 %)
- Puertas dobles de serie: de este modo se evita el riesgo de contaminación y los descensos o ascensos de temperatura a la vez que se puede observar con total claridad a través de las puertas interiores totalmente acristaladas la carga delicada cuya temperatura se está regulando

Ensayo de estabilidad de larga duración: Garantía de calidad en condiciones climáticas constantes

La mayoría de los ensayos de estabilidad se desarrollan a una temperatura cercana a la temperatura ambiente y es en estos casos donde se demuestra la espectacular rentabilidad del concepto de refrigeración y calentamiento con elementos Peltier acreditado en numerosas ocasiones. Durante la realización de pruebas desarrolladas a lo largo de varios meses puede alcanzarse un ahorro energético de hasta un 90 %. Memmert se encuentra a la cabeza de este segmento de mercado de equipos de laboratorio con tecnología Peltier tan exigente desde el punto de vista tecnológico. Gracias a su escaso nivel de ruidos, la cámara de clima constante no solo se puede utilizar para la realización de simulaciones ambientales y ensayos de materiales de larga duración, sino también para la incubación de insectos y reptiles.

Cámara de clima constante HPP 110, HPP 260 y HPP 750 con luz LED

Esta cámara climática increíblemente precisa ofrece aplicaciones como, por ejemplo, el cultivo de semillas, el cultivo de plantas o la cría de insectos, en particular de la *Drosophila*, también en condiciones climáticas constantes y con luz diurna. Alternativamente, también es posible optar por luz blanca fría (6.500 K) o bien por una combinación de luz blanca fría y luz blanca caliente (2.700 K) cuyo nivel de regulación de intensidad se puede ajustar en incrementos del 10 %.



Son equipos diseñados a medida para simulaciones ambientales y ensayos de materiales de larga duración en el ámbito de la investigación, el desarrollo y los ensayos de estabilidad conformes a ICH.



CAMARAS DE CLIMA CONSTANTE HPP
conforme a la norma DIN 12880:2007-05, EN 61010-1 (IEC 61010-1), 61010-2-010





Utilización óptima en ámbitos como la física de la construcción, la electrónica, la biología, la zoología y la botánica.

■ Cámara de humedad HCP

¿La aplicación que necesita se desarrolla entre 8 °C por encima de la temperatura ambiente y 90 °C con posibilidad de regular la humedad? En tal caso, no hay mejor opción que la cámara de humedad HCP de Memmert en cuanto a precio, rendimiento y comodidad. La prácticamente ilimitada programación de perfiles de regulación de temperatura permite crear las condiciones ideales para la carga.

Ambiente húmedo sin condensación en la cámara de humedad

- Rango de temperatura: hasta +90 °C (sin humedad hasta +160 °C)
- 3 tamaños: 108, 153 y 246 litros
- Técnica de regulación de última tecnología basada en la clase de rendimiento P para todos los modelos
- Para todos los modelos: sistema de regulación de humedad activo incluido de serie
- Todos los modelos con puertas dobles estándar: de este modo se evita el riesgo de contaminación y los descensos o ascensos de temperatura a la vez que se puede observar con total claridad a través de las puertas interiores totalmente acristaladas la carga delicada cuya temperatura se está regulando
- En todos los modelos, la cámara de trabajo con el sistema de ventilación, las bandejas de agua y todos los sensores incluidos se puede esterilizar a 160 °C mediante un programa de 4 horas de duración con la tarjeta STERICard de serie

Las simulaciones ambientales realizadas en laboratorio deben ser fiables, se deben poder volver a repetir exactamente igual y se deben documentar de forma detallada. La gran precisión del sistema de regulación de humedad y temperatura así como el calentamiento de las seis caras interiores del equipo ofrecen fiabilidad y una cámara de trabajo sin condensación.



CÁMARAS DE HUMEDAD HCP con sistema automático de esterilización
(todos los componentes, incl. el sensor de humedad pueden permanecer en el equipo durante la esterilización)
conforme a la norma DIN 12880:2007-05, EN 61010-1 (IEC 61010-1), 61010-2-01



■ Cámara climática ICH

La espectacular homogeneidad de los valores de temperatura y humedad otorgan a la cámara climática ICH un puesto en la clasificación internacional de las mejores cámaras para ensayos de estabilidad. A través de una camisa de aire se distribuyen por toda la superficie tanto el calor como el frío alrededor de cuatro caras del interior de la cámara. Gracias al cierre hermético del interior, la cámara climática ICH deja de consumir agua al alcanzar el valor nominal, siempre que la puerta se mantenga cerrada. Dos sondas de temperatura de platino de primera calidad se controlan recíprocamente y garantizan un funcionamiento prolongado de la cámara sin interrupciones, incluso si falla una de las sondas.

Ensayos de estabilidad de medicamentos, alimentos y cosméticos

- 3 modelos: cámara climática ICH110 / 260 / 750 con temperatura / humedad, ICH 110L/260L/750L con luz, ICH 110C/260C/750C con regulación de CO₂
- Rango de temperatura: de -10 °C a +60 °C (modelos ICH), de 0 °C a +60 °C (modelos ICHL y ICHC)
- Tamaños de modelos: 108, 256 y 749 litros
- 1 variante de modelo: TwinDISPLAY
- Procesos de humidificación y deshumidificación con regulación activa y digital (10 - 80 % rh)
- Puertas dobles de serie: de este modo se evita el riesgo de contaminación y los descensos o ascensos de temperatura a la vez que se puede observar con total claridad a través de las puertas interiores totalmente acristaladas la carga cuya temperatura se está regulando.

Un sistema de regulación de temperatura por camisa de aire se encarga de mantener la cámara de trabajo completamente hermética.

Ventajas:

- *Regulación de la temperatura rápida y precisa*
- *Sin riesgo de que las muestras se sequen por causa del evaporador*
- *Sin formación de hielo en la unidad de refrigeración*
- *Sin riesgo de deshumidificación de la cámara interior*



Temperatura y humedad
con una homogeneidad excelente!
Para ensayos de estabilidad según
ICH - WHO - EMA - ASEAN - GMP - GLP - GCCP.



CÁMARAS CLIMÁTICAS ICH
conforme a la norma DIN 12880:2007-05, EN 61010-1 (IEC 61010-1), 61010-2-010



■ Cámara para pruebas climáticas CTC

Cámara para pruebas térmicas TTC

El nuevo dúo para ensayos ambientales con pruebas térmicas y climáticas recrea los ambientes requeridos y reduce definitivamente la duración de los procesos gracias a los rápidos cambios de temperatura.

Los cambios de temperatura rápidos, precisos y económicos desde el punto de vista energético para el rango de temperatura entre -42 °C y +190 °C así como los tiempos de recuperación de humedad rápidos convierten la cámara para pruebas térmicas frío/calor TTC y la cámara para pruebas climáticas frío/calor/humedad CTC con humidificador en la combinación perfecta para la realización controlada de ensayos de materiales, de funcionamiento, pruebas de envejecimiento o pruebas climáticas de materiales compuestos, hormigón, plástico o componentes electrónicos en las industrias automovilística, electrónica, aeronáutica y astronáutica así como en el sector de los materiales.



CÁMARAS PARA PRUEBAS CLIMÁTICAS CTC – CÁMARAS PARA PRUEBAS TÉRMICAS FRÍO/CALOR TTC
conforme a la norma DIN 12880:2007-05, EN 61010-1 (IEC 61010-1), 61010-2-010



- Rango de temperatura: de -42 °C a +190 °C
- Tamaño compacto: 256 litros
- Técnica de regulación de última tecnología basada en la clase de regulación P para todos los modelos
- Regulación electrónica activa de los procesos de humidificación y deshumidificación entre un 10 y un 98 % rh
- Especialmente adecuada para la realización de pruebas conforme a las normas DIN EN 60068-2-1, 2-2, 2-3
- Sistema de aislamiento de tecnología avanzada para unas condiciones de aislamiento duraderas y un buen rendimiento energético
- Velocidad media de cambio de la temperatura durante el proceso de calentamiento: 10 K/min (de -40 °C a +180 °C)
- Velocidad media de cambio de la temperatura en el proceso de refrigeración de +190 °C a 0 °C: 5 K/min
- Velocidad media de cambio de la temperatura en el proceso de refrigeración conforme a IEC 60068-3-5: 3 K/min (de +180 °C a -40 °C)
- Refrigerante R404A sin cloro e inocuo para la capa de ozono
- Simulaciones ambientales perfectas para las pruebas térmicas y climáticas

Gracias a la combinación óptima de las técnicas de refrigeración y calentamiento, las cámaras para pruebas climáticas frío/calor/humedad CTC y las cámaras para pruebas térmicas frío/calor TTC, con una potencia nominal de 7.000 vatios, presentan un rendimiento extraordinariamente alto y han sido además diseñadas por los ingenieros de la casa Memmert de forma que apenas producen ruido y consumen la mínima cantidad de energía necesaria. Su volumen interior de 256 litros ofrece un espacio amplio, a pesar de lo cual se pueden instalar en una superficie reducida gracias a su estructura compacta, que además permite transportarlas cómodamente a través de las puertas estándar de cualquier laboratorio mediante sus ruedas giratorias.



CIMATEC S.A.C.

Equipos, Materiales y Reactivos para Laboratorio

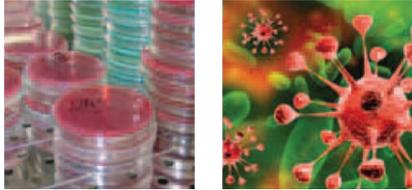
Incubadoras

Coordinación perfecta.
Control preciso.



memmert
Experts in Thermostatics





Incubadora IN e IF con SingleDISPLAY
Incubadora INplus e IFplus con TwinDISPLAY
Convección natural o circulación forzada de aire
Software AtmoCONTROL

■ Incubadora IN / IF / INplus / IFplus

La incubadora I encaja a la perfección en el ámbito de la investigación, la medicina y la farmacia, así como en las disciplinas analíticas y químicas de los alimentos.

Nuestra incubadora I se adapta a la perfección a todas las aplicaciones de laboratorio con valores de temperatura de hasta +80 °C, especialmente para la incubación de cultivos vivos a +37 °C. Gracias a una técnica de regulación muy precisa se pueden eliminar por completo las oscilaciones de temperatura críticas, lo que permite calentar cargas muy valiosas con especial cuidado.

- Rango de temperatura: hasta +80 °C
- 8 tamaños: de 32 a 749 litros
- 2 variantes de modelos: SingleDISPLAY y TwinDISPLAY
- Convección natural o sistema de circulación de aire forzada (N/F)
- Puertas dobles (interior de cristal y exterior de acero inoxidable) que permiten observar la carga sin que la temperatura descienda
- Activación de procesos rutinarios de esterilización de 4 horas de duración con el ControlCOCKPIT (TwinDISPLAY)



INCUBADORAS I
Conforme a la norma DIN 12880:2007-05, EN 61010-1 (IEC 61010-1), 61010-2-010
Los equipos estándar han sido sometidos a pruebas para comprobar su nivel de seguridad y presentan:





Incubadora de CO₂ INCOmed
Software estándar «Celsius»

■ Incubadora CO₂ INCOmed

**¡Todas las funciones que precisa para su aplicación, máxima personalización!
Diseñe su modelo personalizado de INCOmed adaptado exactamente a sus
aplicaciones específicas.**

El crecimiento in vitro de cultivos de células, bacterias, tejidos y microorganismos requiere la protección de un entorno controlado y de las condiciones fisiológicas ideales. La precisión y fiabilidad de la incubadora de CO₂ desempeñan un papel decisivo especialmente durante la fertilización in vitro debido a que la más mínima variación en la atmósfera de CO₂, la temperatura o el contenido de humedad durante el cultivo puede influir negativamente en el desarrollo de las células. Por este motivo, Memmert ha sometido su incubadora de CO₂ INCOmed a un meticuloso proceso de valoración para dispositivos médicos. La clasificación como dispositivo médico de la clase IIa demuestra que los incubadoras de CO₂ INCOmed de Memmert cumplen los requisitos de seguridad fundamentales de la Directiva Europea de Dispositivos Médicos (93/42/CEE).

- Rango de temperatura: hasta +50 °C
- 3 tamaños: 108, 153 y 246 litros
- Modelo estándar INCOmed al que pueden añadirse 7 módulos adicionales
- Técnica de regulación de última tecnología basada en la clase de rendimiento P para todos los modelos.
- Todos los modelos incluyen de serie un sistema de regulación de limitación de la humedad (el módulo de humedad puede equiparse también con un sistema activo de regulación de la humedad por un coste adicional).
- En todos los modelos, la cámara de trabajo con todos los elementos de equipamiento especial y todos los sensores incluidos se puede esterilizar a +160 °C mediante un programa de 4 horas de duración con la tarjeta STERICard de serie.



INCUBADORAS DE CO₂ INCOmed con sistema automático de esterilización
(todos los componentes, incl. el sensor de humedad y el sensor de CO₂
pueden permanecer en el equipo durante la esterilización)
Conforme a la norma DIN 12880:2007-05, EN 61010-1 (IEC 61010-1), 61010-2-010



Puede configurar su incubadora INCOmed personalizado a partir de 7 módulos adicionales que puede combinar como desee.

Módulo de confort: dos conexiones de gas con acoplamiento rápido y conmutación automática de la bomba de gas (el módulo de confort no se puede combinar con el módulo de O₂ debido a que el aporte de N₂ se realiza a través de la conexión para la segunda bomba de gas)

Módulo de higiene: cámara de trabajo electropulida y soldada con láser sin ranuras

Módulo de comunicación: puerto USB, software estándar «Celsius» para programación y protocolización, memoria circular de protocolización de datos, puerto de impresora

Módulo de Co₂: zona de CO₂ ampliada del 0 al 20 %

Módulo de O₂: regulación de la concentración de oxígeno mediante el aporte de nitrógeno, rango de ajuste del 1 al 20 % (el módulo de confort no se puede combinar con el módulo Premium ni el módulo de O₂ debido a que el aporte de N₂ se realiza a través de la conexión para la segunda bomba de gas)

Módulo Premium: comprende los módulos de confort, higiene, comunicación y de CO₂

Módulo de humedad: regulación activa de humidificación y deshumidificación (40 - 97 % rh) mediante microprocesador

Memmert ha logrado una distribución homogénea de la temperatura. Calefacción de la cámara por sus seis lados





■ Módulo IVF para INCOmed

A fin de realizar con éxito una fertilización in vitro, la incubadora de CO₂ concede a la precisión y la fiabilidad la máxima prioridad.

La más mínima variación en la atmósfera de CO₂, la temperatura o el contenido de humedad durante el cultivo pueden influir negativamente en el desarrollo de dicho cultivo de células. Especialmente con objeto de mantener unos tiempos de recuperación reducidos, Memmert ha desarrollado un módulo para fertilización in vitro (IVF, por sus siglas en alemán) para su incubadora INCO108med con compartimentos individuales para placas de Petri. La incubadora de CO₂ INCOmed con módulo IVF ha obtenido la clasificación de dispositivo médico de clase IIa, de modo que cumple los requisitos de seguridad fundamentales de la Directiva Europea de Dispositivos Médicos (93/42/CEE).

- Rango de temperatura: hasta +50 °C
- Tamaño: 108 litros
- Cultivos en 8 compartimentos individuales: solo se puede abrir un compartimento cada vez, lo que permite que los tiempos de recuperación sean mínimos por el reducido intercambio de aire
- Regulación activa de la humedad: evaporación mínima en la cámara interior, condensación nula, sin necesidad de realizar los cultivos en aceite
- La cámara de trabajo con todos los elementos de equipamiento especial y todos los sensores incluidos se puede esterilizar a 160 °C mediante un programa de 4 horas de duración



Todos las incubadoras de CO₂ han sido sometidos a prueba para comprobar su nivel de seguridad y presentan este símbolo:





Incubadora refrigerada con compresor ICP con TwinDISPLAY
Software AtmoCONTROL

■ Incubadora refrigerada con compresor ICP

Nuestra incubadora refrigerada con compresor ICP se muestra en todo su esplendor cuando se requiere un cambio rápido y preciso entre las fases de calentamiento y refrigeración en el modo de funcionamiento por rampas de temperatura.

La técnica de regulación precisa y perfeccionada permite alcanzar de forma exacta la temperatura nominal indicada sin picos de energía durante el proceso.

- Rango de temperatura: hasta +60 °C
- 5 tamaños: 53, 108, 256, 449 y 749 litros
- 1 variante de modelo: TwinDISPLAY
- Todos los modelos con puertas dobles de serie: de este modo se evita el riesgo de contaminación y los descensos de temperatura a la vez que se puede observar con total claridad a través de las puertas interiores totalmente acristaladas la delicada carga cuya temperatura se está regulando
- Sistema de circulación de aire interior de gran calidad gracias a una depurada técnica de ventilación
- Función inteligente de descongelación
- Un sistema de regulación de temperatura por camisa de aire se encarga de mantener la cámara de trabajo completamente hermética. Ventajas: la temperatura se regula de forma rápida y precisa, no existe riesgo de que las muestras se sequen a causa del evaporador, no se forma hielo en la unidad de refrigeración, no existe riesgo de deshumidificación de la cámara de trabajo.



INCUBADORAS REFRIGERADAS CON COMPRESOR ICP
Conforme a la norma DIN 12880:2007-05, EN 61010-1 (IEC 61010-1), 61010-2-010





Incubadoras refrigeradas con tecnología Peltier IPP con SingleDISPLAY

Incubadoras refrigeradas con tecnología Peltier IPPplus con TwinDISPLAY

Software AtmoCONTROL

■ Incubadoras refrigeradas por sistema Peltier IPP

La excelente capacidad de regulación, la oscilación extremadamente reducida de los ajustes, el funcionamiento sin apenas vibraciones así como el impresionante ahorro energético son los valores añadidos obtenidos de la perfecta adaptación de la tecnología Peltier.

Memmert se encuentra a la cabeza en este segmento de mercado tan exigente desde el punto de vista tecnológico con su amplia oferta de equipos con elementos Peltier de refrigeración y calentamiento como la incubadora refrigerada por sistema Peltier IPP, la incubadora refrigerada de almacenamiento IPS, la cámara de clima constante HPP o el sistema de refrigeración por efecto Peltier para baños de agua.

- Rango de temperatura: de 0 °C a +70 °C
- 5 tamaños: de 32 a 749 litros
- 2 variantes de modelos: SingleDISPLAY y TwinDISPLAY
- Todos los modelos con puertas dobles de serie: de este modo se evita el riesgo de contaminación y los descensos de temperatura a la vez que se puede observar con total claridad a través de las puertas interiores totalmente acristaladas la delicada carga cuya temperatura se está regulando
- Los ventiladores de los elementos Peltier permiten un rápido transporte de la energía y una óptima distribución de la temperatura



INCUBADORAS REFRIGERADAS CON TECNOLOGÍA PELTIER IPP
conforme a la norma DIN 12880:2007-05, EN 61010-1 (IEC 61010-1), 61010-2-010





Incubadora refrigerada de almacenamiento IPS
con SingleDISPLAY
Software AtmoCONTROL

■ Incubadora refrigerada de almacenamiento IPS

Su campo de acción es la incubación y almacenamiento de muestras en ámbitos como la microbiología, la alimentación, la cosmética y el sector farmacéutico: esta incubadora refrigerada de almacenamiento con elementos Peltier reduce los costos operativos y las emisiones de CO₂

- Rango de temperatura: de +14 °C a +45 °C
- 2 tamaños: 256 y 749 litros
- 1 variante de modelo: SingleDISPLAY
- Puertas dobles estándar: de este modo se evita el riesgo de contaminación y los descensos de temperatura a la vez que se puede observar con total claridad a través de las puertas interiores totalmente acristaladas la carga cuya temperatura se está regulando
- Los ventiladores de los elementos Peltier permiten un rápido transporte de la energía y una óptima distribución de la temperatura



INCUBADORAS REFRIGERADAS DE ALMACENAMIENTO IPS
conforme a la norma DIN 12880:2007-05, EN 61010-1 (IEC 61010-1), 61010-2-010





CIMATEC S.A.C.

Equipos, Materiales y Reactivos para Laboratorio

Baños de Agua Baños de Aceite

Precisión y seguridad exacta.



memmert
Experts in Thermostatics





■ Baño de aceite ONE

Memmert ofrece seguridad absoluta para el laboratorio y las muestras también con altas temperaturas gracias al acero inoxidable resistente a la corrosión, el sistema electrónico de precisión y las múltiples medidas de protección contra valores excesivos o insuficientes de temperatura.

Para alcanzar las altas temperaturas de los baños de aceite se necesita un sistema de regulación de la temperatura ajustado con precisión y un sistema múltiple de protección contra valores de temperatura inadecuados. El sistema electrónico de protección contra valores de temperatura excesivos se ocupa junto con una serie de señales ópticas y acústicas (p. ej., para indicar un nivel de llenado insuficiente, temperatura excesiva, o también para confirmar la información introducida o indicar la finalización del programa) de que los ensayos se desarrollen sin problemas en el laboratorio.

- Rango de temperatura: hasta +200 °C
- 6 tamaños: de 7 a 45 litros
- Amplia variedad de accesorios: p. ej., tapas planas e inclinadas, bandeja de apoyo
- Técnica de regulación de última tecnología de las clase de rendimiento «Excellent» para todos los modelos





Seguridad absoluta para el laboratorio y las muestras también con altas temperaturas gracias al acero inoxidable resistente a la corrosión, el sistema electrónico de precisión y las múltiples medidas de protección contra valores excesivos o insuficientes de temperatura.



BAÑOS DE AGUA WNB, WNE, WPE / BAÑOS DE ACEITE ONE
conformes DIN 12876-3, EN 61010, EN 61010-1 (IEC 61010-1), 61010-2-010
Los equipos estándar han sido comprobados respecto a su seguridad y llevan las marcas siguientes:





■ Baño de agua WNB / WNE / WPE

El baño de agua de Memmert está disponible en seis tamaños y dos clases de regulación. La clase «Excellent», que complementa las operaciones básicas de regulación de la temperatura de la clase «Basic», permite realizar ensayos con el máximo nivel de seguridad. Tiene incorporado un sistema electrónico de protección contra valores de temperatura excesivos así como una serie de señales ópticas y acústicas, como por ejemplo, para indicar un nivel de llenado insuficiente, temperatura excesiva, o también para confirmar la información introducida o indicar la finalización del programa.

En el modelo de mayor tamaño incluye una bomba de circulación opcional que se encarga de que el nivel de homogeneidad térmica del agua sea aún mayor.

Entre sus principales características se encuentran las siguientes:

- Rango de temperatura: hasta +95 °C (con refrigerador Peltier CDP115 a partir de +10 °C)
- 6 tamaños: de 7 a 45 litros
- Amplia variedad de accesorios opcionales: p. ej., sistema de refrigeración por efecto Peltier, tapas planas e inclinadas, unidades de agitación, bandeja de apoyo, gradillas
- Técnica de regulación de última tecnología de las clases de rendimiento «Basic» y «Excellent» para todos los modelos
- Se puede equipar de forma opcional con un sistema de mantenimiento del nivel de agua



La combinación de acero inoxidable resistente a la corrosión, un sistema electrónico de precisión y las múltiples medidas de protección contra valores excesivos o insuficientes de temperatura garantiza el mayor nivel de seguridad en el laboratorio.



BAÑOS DE AGUA WNB, WNE, WPE / BAÑOS DE ACEITE ONE
conformes DIN 12876-3, EN 61010, EN 61010-1 (IEC 61010-1), 61010-2-010
Los equipos estándar han sido comprobados respecto a su seguridad y llevan las marcas siguientes:





Teléfono: +51-1 336 5151 | Anexo: 101 | Fax: +51-1 336 5279
E-mail: mailing@cimatec.com.pe | Website: www.cimatec.pe
Av. Venezuela # 2392 Lima 01 – Perú

