

# INCUCCELL, INCUCCELL V FRIOCELL, CLIMACELL CO2CELL



MMM Group

Incubadores de laboratorio



...Línea azul

**técnica de atemperación innovadora**



protegemos la salud de las personas

# Incubadores de laboratorio

## Circulación natural/forzada del aire

### INCUCCELL/ INCUCCELL V

#### Aplicación

Recomendada para el tratamiento seguro de cultivos microbiológicos. La línea INCUCCELL se distingue por un funcionamiento silencioso y una circulación del aire suave en el espacio útil. La línea INCUCCELL V (modelo con ventilador) garantiza una distribución de la temperatura más homogénea, rápida y precisa con desviaciones mínimas. Los campos de aplicación son especialmente los laboratorios de biología y microbiología. No obstante, también se pueden utilizar para pruebas de calidad en las industrias farmacéutica y cosmética, para ensayos en medicina veterinaria y en la industria de la alimentación.

#### Datos técnicos

**Volumen interior:** 22, 55, 111, 222, 404, 707 litros

**Rango de temperatura:**

**INCUCCELL:**

desde 5 °C sobre temperatura ambiente hasta 99,9 °C

**INCUCCELL V:**

desde 10 °C sobre temperatura ambiente hasta 99,9 °C

**Puerta de cristal interior:**

acero inoxidable DIN 1.4301 (AISI 304)

## Circulación forzada del aire y refrigeración

### FRIOCELL

El alto estándar técnico de la línea FRIOCELL permite unos procesos exactos de incubación, tanto en tiempo como en espacio.

Un sistema de refrigeración patentado asegura una simulación exacta y económica de determinados procesos naturales y minimiza la evaporación de las muestras. Idóneo para su aplicación en el campo de la biotecnología, botánica, zoología, industria alimenticia, cosmética, química, etc., donde asegura tiempos extremadamente cortos de regeneración de las condiciones térmicas.

**Volumen interior:** 22, 55, 111, 222, 404, 707 litros

**Rango de temperatura:**

desde 0,0 °C hasta 99,9 °C, FC 22 +5 °C hasta 70 °C

**Gas refrigerante:** R 134a sin CFC (excepto volumen de 22 litros)

**Sistema de Peltier - FC 22**

**Puerta de cristal interior**

**Cámara interior:** acero inoxidable DIN 1.4301 (AISI 304)

### CLIMACELL

Las cámaras climatizadas de la línea CLIMACELL brindan todas las condiciones para una simulación precisa y reproducible de diversas condiciones climáticas. Por ejemplo para los tests de estabilidad de piezas, envases de alimentos o materias químicas, para la investigación. Investigación de gérmenes, cultivos vegetales o de tejidos e insectos. Estos aparatos ofrecen una alternativa interesante a las caras cámaras y locales de ensayo. Un sistema de humidificación y deshumidificación controlado por microprocesador, junto con un sistema de iluminación altamente eficaz, garantizan parámetros homogéneos excelentes para los ensayos y las condiciones del crecimiento.

**Volumen interior:** 111, 222, 404, 707 litros

**Rango de temperatura:** sin humedad: desde 0,0 °C

hasta 99,9 °C con humedad: desde 10 °C hasta 90,0 °C

**Gas refrigerante:** R 134a (sin CFC)

**Fluido de entrada para el desarrollo de la humedad:** agua destilada, agua potable (máx. 50 mg Ca/l)

**Rango de humedad:** del 10 % al 90 % RH

**Sistema de humidificación y deshumidificación controlado por microprocesador**

**Puerta de cristal interior**

**Cámara interior:** acero inoxidable DIN 1.4301 (AISI 304)

## Atmósfera de CO<sub>2</sub>

### CO2CELL

#### Aplicación

Los incubadores de CO<sub>2</sub> cumplen con los requerimientos para proporcionar un ambiente absolutamente constante y reproducible para el crecimiento de células, tejidos y otros cultivos. El sistema de gestión del circuito de calefacción triple elimina la necesidad de utilizar un ventilador y, por tanto, se minimiza enormemente el riesgo de vibraciones y de contaminación cruzada, garantizando una humedad relativa máxima con paredes interiores absolutamente secas.

Gracias a su sistema con cámara de aire, estos equipos se instalan fácilmente y su mantenimiento es sencillo. La serie CO<sub>2</sub> tiene un diseño de puerta nuevo e innovador. La junta de la cámara sella con seguridad contra el reborde calefactado de acero inoxidable de la puerta exterior, eliminando la necesidad de utilizar la puerta interior de vidrio para la mayor parte de las aplicaciones. La tecnología de medición del nivel de CO<sub>2</sub> mediante un sensor de IR asegura una concentración continua, precisa y fiable de CO<sub>2</sub> en la cámara.



CO2CELL 48

#### Datos técnicos

**Volumen interior:** 48, 170 litros

**Temperatura de trabajo:**

desde 1 °C sobre temperatura ambiente hasta 50 °C

**Humedad relativa no controlada:**

máx. 95 % RH a 37 °C

**Concentración de CO<sub>2</sub>:** 0,2 hasta 20 %

**Medición de CO<sub>2</sub> mediante sensor IR Interior:**

acero inoxidable DIN 1.4301 (AISI 304)

## Elija el incubador según sus necesidades

Cumplen los requisitos de las directivas EU 2006/95/EC, 2004/08/EC

### Línea estándar con control por microprocesador

- 3 programas configurables
- interfaz RS 232 para conexión de impresora o PC
- posibilidad de programar tiempos de conexión y desconexión
- alarma acústica y visual para la señalización de errores
- intervalo temporal de 99 horas y 59 minutos
- termostato digital de seguridad
- control manual de la válvula de aire (entrada y salida sólo en INCUCCELL V, salida sólo en INCUCCELL)
- configuración digital de revoluciones del ventilador 50–100% (INCUCCELL V)



#### Accesorios opcionales

- pasamuros de Ø 25, 50, 100 mm (no hay opción de Ø 100 mm para volumen de 22 l) • puerta con llave y 707 • puerta con apertura hacia la izquierda (excepto volumen de 22 y 707 litros) • sonda PT 100 externa
- software especial WarmComm • filtro HEPA (integración de filtro de aire – sólo INCUCCELL V)
- ampliación del rango de temperatura de servicio hasta 99,9 °C • sistema contra la desecación de los medios de cultivo y los cultivos de tejidos (sólo INCUCCELL V) • exterior de acero inoxidable

### Línea confort con control por microprocesador múltiple

- 6 programas configurables
- sistema de tarjetas "Chip" que permiten un número ilimitado de programas
- interfaz RS 232 para conexión de impresora o PC
- posibilidad de programar tiempos de conexión y desconexión
- intervalo temporal de 0 a 40 años, ajustable minuto a minuto
- alarma acústica y visual para la señalización de errores
- termostato digital de seguridad
- indicación de tiempo real
- funcionamiento en ciclos de los diferentes programas
- curva programable de incremento o disminución de temperaturas - "RAMPAS"
- programación de los tramos de tiempo del programa – "SEGMENTOS"
- ajuste digital de la velocidad del ventilador del 10 al 100 % (para el modelo con ventilador – INCUCCELL V, FRIOCELL, FRIOCELL 22 sólo al 22%, CLIMACELL)
- control manual de la válvula (entrada y salida sólo en INCUCCELL V, salida sólo en INCUCCELL)
- bloqueo del teclado
- control de apertura de puertas (modelos FRIOCELL, CLIMACELL, CO2CELL)



#### Accesorios opcionales

- pasamuros de Ø 25, 50, 100 mm (no hay opción de Ø 100 mm para volumen de 22 l) • puerta con llave
- puerta con apertura hacia la izquierda (excepto volumen de 22 y 707 litros) • sonda PT 100 externa
- filtro HEPA (integración de filtro de aire – sólo INCUCCELL V) • software especial WarmComm
- toma de corriente interior estanca a prueba de agua con temporizador (sólo INCUCCELL V) • relé BMS de contacto de alarma • ampliación del rango de temperatura de servicio hasta 99,9 °C • sistema contra la desecación de los medios de cultivo y los cultivos de tejidos • descontaminación por alta temperatura (excepto para volumen de 404 y 707 l) • exterior de acero inoxidable

- refrigeración desde -9,9 °C • amplia gama de fuentes diferentes de luz interior (excepto volúmenes de 22 y 55 litros) • pasamuros de Ø 25, 50, 100 mm con llave
- puerta con apertura hacia la izquierda (excepto volúmenes de 22 y 707 l) • toma de corriente interior estanca a prueba de agua con temporizador
- iluminación de exposición/estimulación (luz blanca/luz día) con ajuste digital de la intensidad de la luz del 10 al 100 % • iluminación de exposición en bandejas, sobre todo para test de fotoestabilidad (según ICH Q1B Guideline) • medición de intensidad de iluminación VIS, UV • relé BMS de contacto de alarma • sonda PT 100 externa • software especial WarmComm • exterior de acero inoxidable

- refrigeración desde -9,9 °C • Regulación de RH apagada • amplia gama de fuentes de luz diferentes
- pasamuros de Ø 25, 50, 100 mm
- puerta con llave • puerta con apertura hacia la izquierda (excepto volumen de 707 l) • toma de corriente interior estanca a prueba de agua con temporizador
- iluminación de exposición/estimulación (luz blanca/luz día) con ajuste digital de la intensidad de la luz del 10 al 100 %
- iluminación de exposición en bandejas, sobre todo para test de fotoestabilidad (según ICH Q1B Guideline) • medición de intensidad de iluminación VIS, UV • relé BMS de contacto de alarma • sonda PT 100 externa • software especial WarmComm • exterior de acero inoxidable

#### Características

- riesgo de contaminación eliminado al no necesitar ventilador interior • display LED 2x3
- indicación continua de la temperatura actual y la concentración de CO<sub>2</sub> • alarma acústica y visual para la señalización de errores • sensor de CO<sub>2</sub> mediante infrarrojos con salida precisa, sin influencias de la humedad de la cámara
- termostato de seguridad independiente
- filtro HEPA para la entrada del CO<sub>2</sub> • cámara interior sin soldaduras con esquinas totalmente redondeadas • sistema de calefacción triple para una recuperación rápida después de la apertura de la puerta • sistema semi-automático para la puesta a cero de CO<sub>2</sub>

#### Accesorios opcionales

- pasamuros de Ø 25 mm • puerta con apertura hacia la derecha • interior de cobre
- puerta con cerradura • interfaz RS 232 para impresora o comunicación con PC
- software especial • relé BMS de contacto de alarma • unidad automática de reemplazo de CO<sub>2</sub> • manorreductor de dos etapas para CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub> y O<sub>2</sub> • puerta de vidrio interior • soporte para apilar 2 unidades • rack para 8 bandejas (volumen 170 l) • rack para 6 bandejas (volumen 48 l)

#### Características

- riesgo de contaminación eliminado al no necesitar ventilador interior • display LCD gráfico de gran tamaño • indicación de los valores actuales y valores requeridos de temperatura, concentración de CO<sub>2</sub>, tiempo e informes de alarmas • alarma acústica y visual para la señalización de errores • sensor de CO<sub>2</sub> mediante infrarrojos con salida precisa, sin influencias de la humedad de la cámara • termostato de seguridad independiente • filtro HEPA para la entrada del CO<sub>2</sub> • cámara interior sin soldaduras con esquinas totalmente redondeadas • sistema totalmente automático para la puesta a cero del CO<sub>2</sub> • sistema de almacenamiento de datos de larga duración • posibilidad de AYUDA desde el display • paredes de la cámara totalmente secas • cámara interior con pulido superficial mecánico

#### Accesorios opcionales

- pasamuros de Ø 25 mm • puerta con apertura hacia la derecha • interior de cobre • humedad relativa no controlada del 97 % a 37 °C
- descontaminación por alta temperatura control de la concentración de O<sub>2</sub> • sistema de refrigeración • interfaz RS 232 para impresora o comunicación con PC • software especial WarmComm • panel de control con llave
- puerta con cerradura mecánica y llave por software • relé BMS de contacto de alarma • unidad automática de reemplazo de CO<sub>2</sub> • manorreductor de dos etapas para CO<sub>2</sub> y N<sub>2</sub> • medición e indicación de la humedad en el display • base de enchufe interior de 240V con protección IP66 • puerta interior de vidrio con 2 divisiones (volumen 48 l) • puerta interior de vidrio con 4 y 8 divisiones (volumen 170 l)

Aplicación	Denominación	Tipo de aparato de laboratorio	Linea estándar	Linea comfort	Circulación natural del aire	Circulación forzada del aire	Rango de temperatura (°C)	Volumen 22 (l)	Volumen 48 (l)	Volumen 55 (l)	Volumen 111 (l)	Volumen 170 (l)	Volumen 222 (l)	Volumen 404 (l)	Volumen 707 (l)
Desecación, atemperación esterilización	<b>ECOCELL</b>	Estufa	●	●			5*-250/300	●		●	●		●	●	●
	<b>DUROCELL</b>	Estufa. Mueble interior con recubrimiento protector de EPOLON	●	●	●		5*-125	●		●	●		●		
	<b>VENTICELL</b>	Estufa	●	●		●	10*-250/300	●		●	●		●	●	●
	<b>STERICELL***</b>	Esterilizador por aire caliente	●			●	10*-250	●		●	●		●	●	
	<b>VACUCELL</b>	Estufa con vacío	●	●			5*-200	●		●	●				
Incubación	<b>INCUCELL</b>	Incubador	●	●	●		5*-99.9	●		●	●		●	●	●
	<b>INCUCELL V</b>	Incubador	●	●		●	10*-99.9	●		●	●		●	●	●
	<b>FRIOCELL</b>	Incubador con refrigeración		●		●	-9.9/0-99.9	●		●	●		●	●	●
	<b>CLIMACELL</b>	Incubador con refrigeración y humedad controlada		●		●	-9.9/0-99.9				●		●	●	●
	<b>CO2CELL**</b>	Incubador con atmósfera de CO <sub>2</sub>	●	●	●		1*-50/120		●			●			

Los datos técnicos mencionados se refieren, y son válidos, para una temperatura ambiente de 22 °C y oscilación de la tensión de ± 10 %.

\* por encima de la temperatura ambiente

\*\* Fabricante MMM Medcenter Einrichtungen GmbH, Semmelweisstraße 6, D-82152 Planegg / München, tel.:+49 89 89 92 26 20, e-mail: medcenter@mmmgroup.com

\*\*\* Fabricante BMT Medical Technology s.r.o., Cejl 50, 656 60 Brno, República Checa.

**Nuestra amplia red de representantes por todo el mundo nos permiten estar cerca de Usted en cualquier momento y lugar.**



MMM Medcenter  
Einrichtungen GmbH  
Semmelweisstraße 6  
D-82152 Planegg / München

tel.: +49 89 89 92 26 20  
fax: +49 89 89 92 26 30  
e-mail: medcenter@mmmgroup.com  
http://www.mmm-medcenter.com

