

# INCUCELL, INCUCELL V FRIOCELL, CLIMACELL CO2CELL



MMM Group

Laborbrutschränke



...Blue Line

## Innovative Wärmetechnik



Wir schützen Menschen

# Brutschränke

## Natürliche / Forcierte Umluft

### INCUCELL/ INCUCELL V

#### Anwendung

Die INCUCELL Serie ist besonders gut geeignet für die sichere Bearbeitung von mikrobiologischen Kulturen und zeichnet sich durch geräuschlosen Betrieb und sanfte Luftströmung im Nutzraum aus. Die INCUCELL V- Serie (V-Ausführung mit Ventilator) sorgt für eine präzise Temperaturverteilung in der Kammer und gewährleistet eine geringe Abweichung von der Solltemperatur. Einsatzgebiete für die INCUCELL- Serie sind insbesondere biologische und mikrobiologische Labore, sie werden aber auch häufig für Qualitätstests in der Arzneimittel-, Kosmetik-, und Lebensmittelindustrie sowie in der Veterinärmedizin eingesetzt.

#### Innenvolumen:

**Innen volumen:** 55, 111, 222, 404, 707 Liter

#### Temperaturbereich:

**INCUCELL:** 5 °C über Raumtemperatur bis 70,0°C / 99,9 °C

**INCUCELL V:** 10 °C über Raumtemperatur bis 70,0°C / 99,9 °C

**Innere Glastür**

**Innenkammer:** Edelstahl DIN 1.4301 (AISI 304)

## Kühlbrutschränke

### FRIOCELL

Der hohe technische Standard unserer FRIOCELL Inkubatoren gewährleistet ein zeitlich und räumlich exaktes Temperieren von Proben. Die Geräte zeichnen sich durch sehr kurze Erholzeiten und äußerst präzises Einhalten der eingestellten Parameter aus. Ein einzigartiges Kühlsystem stellt sicher, dass die Materialien während des Kühlvorgangs nicht austrocknen. Höchst homogene Test- und Wachstumsbedingungen werden durch systematisch angeordnete Leuchtstoffröhren ermöglicht.

**Innen volumen:** 55, 111, 222, 404, 707 Liter

**Temperaturbereich:** 0.0 °C bis 99.9 °C, FC 22 5°C - 70 °C

**Kühlmittel:** R 134a, R 134 ohne CFC (außer Volumen 22 Liter)

**Peltiér Effekt – FC 22**

**Innere Glastür**

**Innenkammer:** Edelstahl DIN 1.4301 (AISI 304)

## Klimaschränke

### CLIMACELL

Die Klimaschrankserie CLIMACELL wurde speziell für Applikationen entwickelt, in denen es auf die möglichst exakte und reproduzierbare Simulation von vielfältigen Umweltbedingungen ankommt. Zum Beispiel für Stabilitätstests von Bauteilen, für Verpackungsmaterialien und Haltbarkeitstests von Nahrungsmitteln oder Chemikalien, für Keimungsstudien, Untersuchung pflanzlicher Zell- oder Gewebekulturen, Insekten-kulturen. Diese Geräte bieten interessante Alternative zu teureren Testkammern und Testräumen Ein Mikroprozessorgesteuertes System der Be- und Entfeuchtung sorgt gemeinsam mit dem Hochleistungs-Beleuchtungssystem bei hervorragender homogener Parameter für Tests und Wachstumsbedingungen.

**Innen volumen:** 111, 222, 404, 707 Liter

**Temperaturbereich:** ohne Feuchte 0,0 °C bis 99,9 °C, mit Feuchte 10 °C bis 90,0 °C

**Kühlmittel:** R134a (ohne CFC)

**Kühlungsmedium für die Feuchtigkeit:** destilliertes Wasser, Trinkwasser (max. 50 mg Ca/l)

**Regelbare Feuchte:** 10 %-90 % RH

**Mikroprocessor-gesteuertes Befeuchtungs-/Entfeuchtungssystem**

**Innere Glastür**

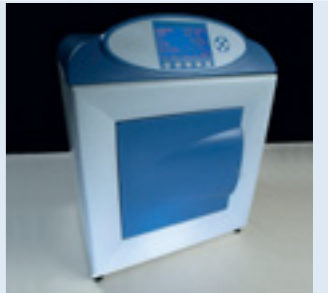
**Innenkammer:** Edelstahl DIN 1.4301 (AISI 304)

## CO<sub>2</sub> – atmosphere

### CO2CELL

#### Anwendung

CO<sub>2</sub>-Brutschränke erfüllen die Anforderungen für absolut stabile und reproduzierbare Atmosphären für Wachstum und Forschung von Zell-, Gewebe- und anderen Nährkulturen. Das einzigartige System der Kammer- und Außentürbeheizung eliminiert die Notwendigkeit eines Ventilators und dadurch das Kontaminationsrisiko und garantiert maximale relative Feuchte mit absolut trockenen Innenwänden. Durch das eingesetzte Luftmantelsystem sind die Geräte einfach zu installieren und wartungsarm. Die innovative CO<sub>2</sub>-Messtechnologie sichert mittels eines Infrarotsensors durchlaufend genaue und zuverlässige Angaben zu der CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Kammer.



CO2CELL 48

#### Technische Parameter

**Innenvolumen:** 48, 170 Liter – Gesamtvolumen 38, 136 Liter – Nutzbares Volumen

**Temperaturbereich:** 1 °C über Raumtemperatur bis 50 °C

**Ungesteuerte Relativefeuchtigkeit:** max. bis 95 % RH bei 37 °C

**CO<sub>2</sub>-Konzentration:** 0,2 bis 20 %

**CO<sub>2</sub>-Messung mittels Infrarot-Sensor**

**Innere Glastür**

**Innenkammer:** Edelstahl DIN 1.4301 (AISI 304) beim Volumen 48 l

nahtlose Ausführung

# Bauen Sie den Brutschrank nach Ihrem individuellen Bedarf

Genehmigung gemäß EU 2006/95/EC, 2004/08/EC

## Die Standardlinie mit Mikroprozessorsteuerung

- 3 einstellbare Programme
- RS 232 -Schnittstelle für Drucker- oder PC-Ausgabe
- Zeitverzögerte Inkubationsstart und -stopfunktion
- Akustischer und visueller Alarm des Fehlerzustandes
- Zeitschaltuhr bis max. 99-h 59 min
- Digitaler Schutzthermostat
- Manuelle Steuerung der Luftklappe (Saugen und Ablass nur für INCUCELL V, Ablass nur für INCUCELL)



## Optionale Ausbaustufen und Zubehör

- Kabeldurchführungen Ø 25, 50, 100 mm (Ø 100 mm gibt es nicht beim Volumen 22 l)
- Türschloss
- Türanschlag links (ausgenommen Innenvolumen 22 und 707 Liter)
- Zusätzlicher PT 100-Sensor
- Spezialsoftware WarmComm
- HEPA-Filter für Einbau in Zuluftkanal - nur INCUCELL V
- Erweiterung des Temperaturbereichs bis zu 99,9 °C
- Ausführung zur Verhinderung der Austrocknung Von Nährböden und Gewebekulturen (nur INCUCELL V)
- Edelstahlaufverkleidung

## Die High-Tech Komfortlinie mit Mikroprozessor-Multifunktionsregler

- 6 einstellbare Programme
- Chipkartensystem zur unbeschränkten Programmausstattung
- RS 232 -Schnittstelle für Drucker- oder PC-Ausgabe
- Zeitverzögerter Inkubationsstart und -stopfunktion
- Akustischer und visueller Alarm des Fehlerzustandes
- Zeitintervall 0–40 Jahre, 1-Minuten-Intervalle
- Digitaler Schutzthermostat
- Echtzeit
- Wählbare Steilheit des Temperaturanstiegs – oder -falls - "RAMPEN"
- Programmierung der Programmzeitabschnitte – "SEGMENTE"
- Temperierungszyklen
- Digital einstellbare Drehzahl des Ventilators 10–100 % (für die Ausführung mit Ventilator – INCUCELL V, FRIOCELL, FRIOCELL 22 nur 100 %, CLIMACELL)
- Manuelle Steuerung der Luftklappe (Saugen und Ablass nur für INCUCELL V, Ablass nur für INCUCELL)
- Tastatursperre Türöffnungskontrolle (Typen FRIOCELL, CLIMACELL, CO2CELL)



## Optionale Ausbaustufen und Zubehör

- Kabeldurchführungen Ø 25, 50, 100 mm (Ø 100 mm gibt es nicht beim Volumen 22 l)
- Türschloss
- Türanschlag links (ausgenommen Innenvolumen 22 Liter und 707 Liter)
- HEPA-Filter für Einbau in Zuluftkanal (nur INCUCELL V)
- Spezialsoftware WarmComm
- Timer-programmierbare wasserdichte Innensteckdose (nur INCUCELL V)
- BMS – Kontakt der Alarmmeldung
- Zusätzlicher PT 100-Sensor
- Erweiterung des Temperaturbereichs bis zu 99,9°C
- Hochtemperaturdekontaminierung (außer Volumen 404 und 707 Liter)
- Ausführung zur Verhinderung der Austrocknung Von Nährböden und Gewebekulturen (nur INCUCELL V)
- Postfreie Ummantelung des Gerätes

- Kühlung ab -9,9°C
- Innenbeleuchtung – breite Auswahl an sämtlichen Leuchtquellen (außer bei 22 und 55 l Version)
- Kabeldurchführungen Ø 25, 50, 100 mm (Ø 100 mm nicht für 22 l Modell erhältlich)
- Türschloß
- Türanschlag links (nur bei 55, 111, 222 l Modellen erhältlich)
- Programmierbare wasserdichte Innensteckdose
- Expositions-/Stimulationsbeleuchtung (weißes/Tageslicht) 6 000–13 000 Lx (in Abhängigkeit vom Volumen) mit digitaler Einstellung der Innenbeleuchtung 10–100 %
- Expositionsbeleuchtung in Tablar, insbesondere für Fotostabilitätsteste (gemäß ICH Q1B Guideline)
- BMS – Kontakt der Alarmmeldung
- Zusätzlicher PT 100-Sensor
- Spezialsoftware WarmComm
- Edelstahlaufverkleidung
- Lichtintensitätsmessung VIS, UV

- Kühlung ab -9,9°C – RH Regulierung ausgeschaltet
- Innenbeleuchtung – breite Auswahl an verschiedensten Lichtmitteln
- Kabeldurchführungen Ø 25, 50 100 mm
- Türschloss
- Türanschlag links (ausgenommen Innenvolumen 707 Liter)
- Wasserdichte
- Timer-programmierbare wasserdichte Innensteckdose
- Expositions-/Stimulationsbeleuchtung (weißes/Tageslicht) mit digitaler Einstellung der Innenbeleuchtung 10–100 %
- Expositionsbeleuchtung der Tablare, insbesondere für die Photostabilitätstests gemäß ICH Q1B Guideline
- Messung der Lichtintensität VIS, UV
- BMS – Kontakt der Alarmmeldung
- Zusätzlicher PT 100-Sensor
- Spezialsoftware WarmComm
- Edelstahlaufverkleidung

## Charakteristik des Gerätes

- System ohne Ventilator eliminiert das Kontaminationsrisiko
- 2x3 LED Display
- Durchlaufende IST-Wert Anzeige von Temperatur und CO<sub>2</sub>-Konzentration
- Akustischer und visueller Alarm des Fehlerzustandes
- CO<sub>2</sub>-Infrarot-Sensor mit genauer Ausgabe ohne Einfluss der Kammer-Relativefeuchtigkeit
- Zusätzlicher Schutzthermostat
- CO<sub>2</sub>-HEPA Filter
- Nahtlose Innenkammer mit voll gerundeten Ecken
- Dreifaches Heizsystem zur perfekten und schnellen Erwärmung der Kammer, insbesondere nach Türöffnen
- Halbautomatisches System der CO<sub>2</sub>-Nullstellung

## Optionale Ausbaustufen und Zubehör

- Kabeldurchführung Ø 10 mm
- Türanschlag rechts
- Kupferkammerausführung
- Türschloss (nur bei Volumen 150 l)
- RS 232 zum Anschluss des Druckers oder PC
- Erfassungssoftware
- BMS – Kontakt der Alarmmeldung
- CO<sub>2</sub>-Austausch-Regelung – zweistufiges Regelventil für CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>
- 1 innere Glastür
- Konstruktionsatz zur Stapelung der Geräte
- System zur Lagerung von 8 Tablar (Volumen 170 l)
- System zur Lagerung von 6 Tablar (Volumen 48 l)

## Charakteristik des Gerätes

- System ohne Ventilator eliminiert das Kontaminationsrisiko
- Übersichtliches graphisches LCD Display / Bildschirm
- Anzeige von SOLL- und IST-Wert der Temperatur und CO<sub>2</sub>-Konzentration, Zeit und Alarmmeldungen
- Akustischer und visueller Alarm des Fehlerzustandes
- CO<sub>2</sub>-Infrarotsensor mit genauer Anzeige und ohne Einfluss auf die relative Feuchte in der Kammer
- Unabhängiger Schutzthermostat
- CO<sub>2</sub>-HEPA Filter
- Nahtlose Innenkammer
- Dreifaches Heizsystem zur perfekten und schnellen Erwärmung der Kammer, insbesondere nach Türöffnen
- Vollautomatisches programmierbares Kalibrierungssystem
- System der Prozessdatensicherung zur langfristigen Prozessüberwachung
- Navigation der Bedienung direkt an LCD
- Trockene Kammerwände
- Mechanisch polierte Innenkammer

## Optionale Ausbaustufen und Zubehör

- Kabeldurchführung Ø 25 mm
- Türanschlag rechts
- Kupferkammerausführung
- nicht gesteuerte relative Feuchte von 98 % RH bei 37 °C
- O<sub>2</sub>-Konzentration-Regelung
- Dekontamination bei hoher Temperatur
- Kühlsystem
- RS 232 – Schnittstelle für Drucker- oder PC-Ausgabe
- Erfassungssoftware
- Softwareseitige Sperrung des Betätigungspaneels
- Mechanische Sperrung des Geräts
- Potentialloser Kontakt für Alarmmeldungen
- Automatische CO<sub>2</sub> Regelung
- Zweistufiges Reduktionsventil für CO<sub>2</sub>
- Zweistufiges Reduktionsventil für N<sub>2</sub>
- Messung und Anzeige der Feuchtigkeit
- Innensteckdose 240 V mit Deckung IP66
- Zweiteilige Glasinnentür (Volumen 48 l)
- Vier- und achteilige Glasinnentür (Volumen 170 l)

Anwendung	Typenbezeichnung	Gerätetyp	Standardlinie	Natürliche Umluft	Forcierte Ventilation	Temperaturbereich (°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)
			Komfortlinie											
Trocknen, Temperieren, Sterilisieren	<b>ECOCELL</b>	Trockenschrank	●/●	●		5*-250/300	●/●		●/●	●/●		●/●	●/●	●/●
	<b>DUROCELL</b>	Trockenschrank mit resistenter EPOLON- Innenbeschichtung	●/●	●		5*-125	●/●		●/●	●/●		●/●		
	<b>VENTICELL</b>	Trockenschrank	●/●		●	10*-250/300	●/●		●/●	●/●		●/●	●/●	●/●
	<b>STERICELL***</b>	Heißluftsterilisator	●		●	10*-250	●		●	●		●	●	
	<b>VACUCELL</b>	Vakuum – Trockenschrank	●/●			5*-200	●/●		●/●	●/●				
Inkubation	<b>INCUCELL</b>	Brutschrank	●/●	●		5*-99.9	●/●		●/●	●/●		●/●	●/●	●/●
	<b>INCUCELL V</b>	Brutschrank	●/●		●	10*-99.9	●/●		●/●	●/●		●/●	●/●	●/●
	<b>FRIOCELL</b>	Kühlbrutschrank	●/●		●	-9.9/0-99.9	●/●		●/●	●/●		●/●	●/●	●/●
	<b>CLIMACELL</b>	Klimaschrank mit geregelter Feuchte	●/●		●	-9.9/0-99.9				●/●		●/●	●/●	●/●
	<b>CO2CELL**</b>	Inkubatoren mit CO <sub>2</sub> - Atmosphäre	●/●	●		1*-50/120		●/●			●/●			

Angeführte technische Angaben beziehen sich auf eine Umgebungstemperatur von 22 °C und Spannungsschwankungen ± 10 %.

\* über Raumtemperatur

\*\* Der Hersteller MMM Medcenter Einrichtungen GmbH, Semmlerstrasse 6, D-82152 Planegg/München,

Tel.: +49 89 89 92 26 20, e-Mail: medcenter@mmmgroup.com

\*\*\* Die STERICELL Linie erfüllt auch die Richtlinie Nr. 93/42/EEC, das Produkt wird in eigenem Prospekt präsentiert.

## Zahlreiche Landesvertretungen lassen uns jederzeit und weltweit in Ihrer Nähe sein



MMM Medcenter  
Einrichtungen GmbH  
Semmlerstrasse 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>

