

# CO2CELL

## CO<sub>2</sub> - Atmosphäre



- Die CO2CELL 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.

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

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

**Ungesteuerte Relativfeuchtigkeit:**  
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)

## Brutschränke

### Die umfangreiche Standardlinie mit Mikroprozessorsteuerung

- 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-Relativfeuchtigkeit
- 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 25 mm
- Türanschlag rechts
- Kupferkammerausführung (nur bei Volumen 150 l)
- Türschloss (nur bei Volumen 150 l)
- RS 232 zum Anschluss des Druckers oder PC
- Erfassungssoftware WarmComm
- 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>
- 3 innere Glastüren (nur bei Volumen 150 l)
- Konstruktionsatz zur Stapelung der Geräte
- System zur Lagerung von 8 Tablarern (Volumen 170 l)
- System zur Lagerung von 6 Tablarern (Volumen 48 l)

### Die High-Tech Komfortlinie mit Mikroprocessor-Multifunktionsregler

- 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
- 80 % Wirkung des nutzbaren Volumens (136 l bei Modell 170 l)
- Trockene Kammerwände
- Mechanisch polierte Innenkammer



### Optionale Ausbaustufen und Zubehör

- Kabeldurchführung Ø 25 mm
- Türanschlag rechts
- Kupferkammerausführung
- Steuerbare 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 WarmComm
- Softwareseitige Sperrung des Betätigungspaneels
- Mechanische Sperrung des Geräts
- BMS – Kontakt der Alarmmeldung
- Automatische CO<sub>2</sub> Regelung
- Zweistufiges Reduktionsventil für CO<sub>2</sub>, 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)
- Konstruktionsatz zur Stapelung der Geräte

... c o m f o r t l i n i e

Technische Angaben		Modell	48	170
<b>Innere Abmessungen</b>	Volumen	Liter	48	170
	Breite	mm	401	540
	Tiefe	mm	308	451
	Höhe	mm	401	693
Tablare* Edelstahl, rostfrei	number	max. standardmässig	6 3	8 4
	Äußere Abmessungen	Breite Tiefe Höhe	max. mm max. mm max. mm	484 475 648
Gewicht	netto	kg	32	70
	brutto	kg	50	80
<b>Temperaturangaben</b>	Arbeitstemperatur	°C	1 °C über Raumtemperatur bis 50 °C	
Temperaturabweichungen bei 37 °C max.	Messung	± °C	≤ 0,1	≤ 0,1
	räumlich	± °C	≤ 0,2	≤ 0,2
	zeitlich	± °C	≤ 0,1	≤ 0,1
CO <sub>2</sub> – Regelung	Regelbereich	% CO <sub>2</sub>	0,2–20 %	
Regelgenauigkeit	Messung	± %	≤ 0,1	≤ 0,1
	räumlich	± %	≤ 0,1	≤ 0,1
	zeitlich	± %	≤ 0,2	≤ 0,2
Erholrate		% / min	≥ 1,5 % / min	≥ min 0,7 % / min
Erforderlicher CO <sub>2</sub> – Druck		bar / psi	0,35 bar / 5 psi	
Relativfeuchtigkeit	Feuchtigkeitswanne-Volumen	l	0,5	2,5
Feuchtigkeitsinhalt bei 37 °C	standard	% RH	95	95
	höher/optional	% RH	97	98
<b>Elektrische Angaben</b>	max. Leistung	W	500 (Heißluft dekontamination: 2000)	
	Energieverbrauch (bei 37 °C)	kWA	< 0,1	
	Spannung (50/60 Hz)	V	220–240 optional: 100–120	

\*) Die Tablare können bis ca. 50 % der Fläche befüllt werden, es soll jedoch die gleichmäßige Luftzirkulation in der Kammer ermöglicht werden. Konstruktionsänderungen vorbehalten.

## CO2CELL 48

### Ihr persönlicher Brutschrank

- einzigartiges System der Doppeltür
- nahtlose Kammer
- einfaches Tablare-Ausbausystem für einfache Reinigung
- einzigartiges System der Feuchtigkeitsentwicklung und trockener Wände
- innovatives Design



## CO2CELL 170

### Brutschrank für Ihr Labor

- kompakte Abmessungen
- nahtlose Kammer
- stapelfähig
- traditionelles Design
- für weniger oder mehr Proben
- zahlreiches Zubehör



MMM Group

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