

CB 210 - CO2-Inkubator mit Heißluftsterilisation

Die Präzisionsgeräte für die Zellkultivierung der Zukunft: Driftfreies Infrarot-CO₂-Messsystem für stabile pH-Werte, kondensationsfreier Innenraum dank Permady™, ein leicht zu reinigender Sickenkessel mit kleinen Oberflächen für reduzierte Keimansiedelung und ein effektives, normgerechtes Sterilisationsprogramm bei 180 °C für die Kultivierung ohne jegliche Kontamination. Und das alles natürlich mit der absolut präzisen Temperaturgenauigkeit, die Sie von uns kennen.



▶ Leistungsmerkmale und Ausstattung:

- Elektronisch geregelte APT.line™ Vorwärmekammertechnologie garantiert eine hohe Temperaturgenauigkeit und reproduzierbare Ergebnisse
- Temperaturbereich 7 °C über Raumtemperatur bis 60 °C
- MCS Controller für Temperatur und CO₂-Konzentration
 - Benutzerfreundlicher LCD Bildschirm
 - Übersichtliche Menüführung
 - Integrierter elektronischer Linienschreiber
 - Verschiedene grafische Darstellungsmöglichkeiten der Prozessparameter
 - Echtzeituhr
- Normgerechte Heißluftsterilisation bei 180 °C (DIN 58947)
- VENTAIR Jacket System™
- Driftfreies CO₂-Infrarot-Absorptions-Messsystem
- Gasmischkopf
- Permady™-System, kondensationsfreies Doppelwannen-Befeuchtungssystem
- Nahtlos tiefgezogener Innenkessel aus Edelstahl mit integrierten Einschubträgern (Sicken)
- Elektronisches Fehler-Autodiagnosesystem mit optischem und akustischem Alarm, sowie potentialfreiem Umschaltkontakt für zentrale Überwachung
- Temperaturwählwächter Klasse 3.1 (DIN 12880) mit optischem und akustischem Temperaturalarm
- Dichtschließende innere Glastür
- Schnittstelle RS 422 für Kommunikationssoftware APT-COM™ DataControlSystem
- 3 gelochte Einschübe, Edelstahl (bei Standardversion und Version mit O₂-Regelung)
- Geräte mittels Stapelhilfe stapelbar
- Abschließbare Tür
- BINDER Prüfcertifikat



CB 210

Außenabmessung	
Breite (mm)	740
Höhe (inkl. Füße) (mm)	1069
Tiefe (zzgl. 54 mm für I-Leiste) (mm)	715
Wandabstand seitlich / hinten (mm)	50 / 100
Innenabmessung	
Breite (mm)	560
Höhe (mm)	750
Tiefe (mm)	500
Innenraum-Volumen (l)	210
Edelstahl Einschubbleche (Anz. Serie/max.)	3 / 8
Abmessungen der Einschubbleche Breite (mm)	555,5
Abmessungen der Einschubbleche Tiefe (mm)	444
Gewicht (leer) (kg)	121
Temperatur- / CO2 Daten	
Temperaturbereich ca. 7 °C über Raumtemperatur bis (°C)	60
Räumliche Temperaturabweichung bei 37 °C (±°C)	0,4
Zeitliche Temperaturabweichung (±°C)	0,1
Erholzeit nach 30 sec Tür offen 1) bei 37 °C (Min.)	3
CO2-Bereich (%CO2)	0-20
Einstellgenauigkeit (Vol.-%CO2)	0,1
Erholzeit nach 30 sec Tür offen 1) bei 5 Vol.-% (Min.)	3
CO2-Messung	IR
Anschlussstülle für CO2 DN 6 für Schlauch mit Innendurchmesser (mm)	6
Feuchtigkeit (Mittelwert) (% RF)	95
O2-Bereich (Vol.-% O2)	0,1
Erholzeit 1)	
von 20 Vol. auf 0,2 Vol.-% O2 (Min.)	120
von 20 Vol. auf 5 Vol.-% O2 (Min.)	64
von 20 Vol. auf 10 Vol.-% O2 (Min.)	31
von 20 Vol. auf 15 Vol.-% O2 (Min.)	14
von 20 Vol. auf 30 Vol.-% O2 (Min.)	7
von 20 Vol. auf 50 Vol.-% O2 (Min.)	25
von 20 Vol. auf 80 Vol.-% O2 (Min.)	75
O2-Messung	ZrO2
Anschlussstülle für O2 / N2 DN 6 für Schlauch mit Innendurchmesser (mm)	6
Elektrische Daten	
IP-Schutzart nach EN 60529	IP 20
Nennspannung (± 10 %) 50 / 60 Hz (V)	230
Nennleistung (W)	1500
Leerwert bei 37 °C (W)	140

1) auf 98 % des Sollwertes

Sämtliche technischen Daten gelten ausschließlich für Geräte in Standardausführung bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C und einer Netzspannungsschwankung von ±10 %. Die Temperaturdaten sind nach Werknorm in Anlehnung an DIN 12880 ermittelt und orientieren sich an den empfohlenen Wandabständen von 10 % der Höhe, Breite und Tiefe des Innenraums. Alle Angaben sind für Seriengeräte typische Mittelwerte. Technische Änderungen sind vorbehalten.



▶ O₂-Regelung für variable O₂-Werte

Regelung erfolgt mit einem zusätzlichen Regelkreis durch kontrollierte O₂- bzw. N₂-Gaszufuhr für hyper- bzw. hypoxische Kulturbedingungen. Die Messung erfolgt durch einen Zirkonoxid-Sensor (ZrO₂).



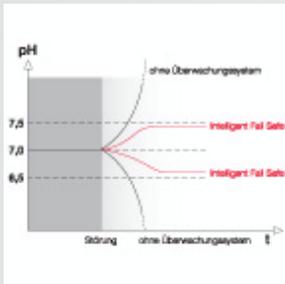
▶ Gasdichte, 6-fach geteilte Glasblende

Für stabile Klimabedingungen im Brutraum. Geringer Verlust von Luftfeuchte, Wärme und CO₂ beim Chargieren sowie kurze Erholzeiten.



▶ Stapelgestell

Zur Stapelung von zwei BINDER CO₂ Inkubatoren



▶ Intelligent Fail Safe

Elektronisches Sicherheitssystem für die unabhängige Überwachung der CO₂ Regelung im Inkubator. Bei Überschreitung der Toleranzgrenzen übernimmt das IFS die Steuerung der CO₂ Konzentration.



▶ Messgerät für CO₂ Konzentration und Temperatur CTM01

Universell einsetzbares, transportables Messgerät für die präzise Bestimmung der CO₂ Konzentration und Temperatur.

▶ **Reinigungsset**

Spezielles Reinigungsset:

1. Schonender Edelstahlreiniger mit Langzeitschutz
2. Klinisch zugelassenes Desinfektionsmittel
3. Pfllegetücher

▶ **APT-COM™ DataControlSystem GLP Edition**

Software für die GLP konforme Steuerung, Programmierung und Dokumentation. Ermöglicht Vernetzung von bis zu 30 Geräten bzw. Reglern. Erfüllt die Anforderungen nach FDA 21 CFR Part 11.



CB 210

	CB 210
Umrüstung des Gerätes von RS 422 Schnittstelle auf Ethernet Schnittstelle	○
Silikon-Durchführung 30 mm	○
Tastaturverriegelung des Farbbildschirm - Programmreglers	○
Gasflaschen - Anschluss - Set für CO ₂ , bestehend aus Flaschendruckminderer maximal 10 bar mit Anschlussteilen und 5 m Schlauch	○
Gasflaschen - Anschluss - Set für O ₂ , bestehend aus Flaschendruckminderer maximal 10 bar mit Anschlussteilen und 5 m Schlauch	○
Gasflaschen - Anschluss - Set für N ₂ , bestehend aus Flaschendruckminderer maximal 10 bar mit Anschlussteilen und 5 m Schlauch	○
Handbuch Zell - Kultur Technik, 'Manual for Primary Human Cell Culture', in englischer Sprache	○
Kalibrierzertifikat für Temperatur und CO ₂ , bei Temperaturmessung in Nutzraummitte / CO ₂ Messung mit analysiertem Testgas bei 37 °C und 5 % CO ₂	○
Kalibrierzertifikat für Option O ₂ -Regelung, O ₂ - Messung mit analysiertem Testgas 1% O ₂	○
Räumliche Temperaturmessung nach DIN 12880 (27 Messpunkte) bei 37 °C oder bei vorgegebener Prüftemperatur mit Messprotokoll und Zertifikat	○
Unabhängige Überwachungsfunktion Intelligent Fail Safe. Einzigartige Sicherheitsfunktion, die dazu dient, unbemerkte Abweichungen des CO ₂ - Gehaltes vom eingestellten Sollwert verhindern	○
Externer Flaschenwechsler, erlaubt den Anschluss an 2 Gasflaschen, entweder CO ₂ oder N ₂ , mit akustischen und optischen Alarm. (Verfügbar ab 2. Quartal 2009)	○
CO ₂ -Flaschenwechsler, für den Anschluss von 2 Gasflaschen. Perfekte Kontrolle über aktuellen Zustand der CO ₂ Versorgung am Inkubator durch Alarmmeldung und Ereignis Protokollierung	○
Eingebauter CO ₂ - Flaschenwechsler, für den Anschluss von 2 Gasflaschen mit externem Gasanschluß für maximal einen zweiten CO ₂ -Brutschrank. Perfekte Kontrolle über aktuellen Zustand der CO ₂ Versorgung am Inkubator durch Alarmmeldung und Ereignis Protokollierung	○
O ₂ - und N ₂ - Flaschenwechsler, für alle Modelle, für den Anschluss von jeweils 2 Gasflaschen	○
Analogausgänge 4 bis 20 mA, für Temperatur- und CO ₂ -Werte (z. B. für Schreiberanschluss) mit 6 - poliger DIN - Buchse. (Ausgang nicht justierbar)	○
Abschaltbare LEMO - Innenraum - Steckdose (abdeckbar) mit LEMO - Stecker (Belastbarkeit max. 230 V AC - 3 A) (Schutzart IP 65)	○
Gelochtes Einschublech, Edelstahl	○
Geteilter Einschub (1 Einschubebene) für gasdichte, geteilte Glasblende, Edelstahl	○
Untergestell mit Rollen für die Serie CB 210	○
Stabiles, schwingungsfreies Stapelgestell auf Rollen mit Feststellbremse zur sicheren Stapelung von zwei Geräten der Serie CB 210 mit Verkeileinrichtung	○
Stapelrahmen CB, zur direkten, thermisch entkoppelten Stapelung von 2 CB 210 Inkubatoren	○
CELLROLL Set, modular erweiterungsfähiges Rollersystem zur Zellkultivierung	○