



Die klimatisierten Kammern der Reihe CLIMACELL® bieten alle Bedingungen für eine präzise und reproduzierbare Simulation verschiedenartiger Klimabedingungen. Beispielsweise für Stabilitätsprüfungen von Bestandteilen, Lebensmittelverpackungen oder Chemikalien, Forschung von Keimen, Pflanzen- oder Gewebekulturen und Insekten. Diese Geräte bieten eine interessante Alternative zu teuren Prüfkammern und Prüfräumen. Ein mikroprozessorgesteuertes Befeuchtungs- und Entfeuchtungssystem gemeinsam mit einem vielseitigen Beleuchtungssatz garantiert ausgezeichnete homogene Parameter für Wachstumsprüfungen und -bedingungen.

Innenvolumen: 111, 222, 404, 707, 1212 Liter
Temperaturbereich: ohne Feuchtigkeit: von 0 °C bis 100 °C, mit Feuchtigkeit: von 10 °C bis 90 °C
 Bereich bis zu 70 °C für das Volumen von 1212 Litern
CLC EVO als optionale Ausstattung bis zu -20 °C
CLC EVO als optionale Ausstattung der Kammerdekontaminierung bis zu 160 °C (außer dem Volumen von 1212 Litern)
Kühlungsmedium: R134a (R449a)
Inputmedium für Feuchtigkeitsentwicklung: entmineralisiertes Wasser
Feuchtigkeitsbereich: 10 % – 98 % RH
Mikroprozessorgesteuerte Feuchtigkeit
CO₂-Konzentration (CLC EVO als optionale Ausstattung): 0,2 % bis 20 %
Innenglastür
Innenkammer: Edelstahl DIN 1.4301 (AISI 304)

Eco line



- Intuitive Steuerung
- Mikroprozessorsteuerung Fuzzy logic
- Mehrsprachige Kommunikation
- Akustischer und visueller Alarm
- LED-Kontrolllicht der Gerätefunktionalität
- LCD-Display 3 Zoll (7,6 cm)
- Das transflektive brillante FSTN-Display gebraucht die COG-Technologie (es ist unterleuchtet und benutzt die Innenbeleuchtungsreflexion – die höhere Außenlichtintensität erhöht die Displaylesbarkeit)
- Ein einstellbarer Displaykontrast in Abhängigkeit von der Aufstellung des Gerätes
- Ein extrabreiter Blickwinkel
- Große, fersichtbare Displayzeichen
- Aktuelle Informationen (z.B. Temperatur, relative Feuchtigkeit am Gerät CLIMACELL®, Druck am Gerät VACUCELL®) werden im Programmlauf wegen deren besseren Lesbarkeit vergrößert
- Eine widerstandsfähige Folientastatur mit der berührungsfreundlichen Oberfläche SoftTouch
- Eine mechanische Tastenreaktion
- Unterleuchtete, direkt in die Folientastatur integrierte Symbole
- Ein Tastaturschloss gegen unbefugten Zugang – durch einstellbares Wiederholdrücken
- Eine Echtzeit- und Zyklusprogrammierung (Rampen als optionale Ausstattung)
- 9 Programme, 2 Segmente in jedem Programm, bis 99 Zyklen
- Eine Schnittstelle RS232 und USB Device
- Ethernet (RJ 45) und USB Host (optionale Ausstattung)

Evo line



- Intuitive Steuerung
- Mikroprozessorsteuerung Fuzzy logic
- Mehrsprachige Kommunikation
- Akustischer und visueller Alarm
- LED-Kontrolllicht der Gerätefunktionalität
- Ein LCD-Farbtouchbildschirm 5,7 Zoll (14,5 cm)
- Eine graphische Darstellung des neuen Programms
- Bedienung mit Hilfe der Farbkodierung
- Ein Touchscreen-Schloss gegen unbefugten Zugang
- Mehrebenen-Anwenderverwaltung (entspricht der FDA 21 Part 11)
- Datenverschlüsselung und -Manipulationsverhinderung (gemäß FDA 21 Part 11)
- Bis 100 Programme und bis 100 Segmente für jedes Programm, insgesamt maximal 500 Segmente im Gerät
- Programmierung von Temperaturrampen, Echtzeit und Zyklen
- Jahresdatenaufzeichnung in graphischer und numerischer Form
- Ein Datenexport im Modus Online und Offline
- Voreingestellte Service-Programme für eine schnelle Diagnostik
- Eine SD-Speicherkarte, USB Device und Schnittstelle RS232
- USB Host und Ethernet (RJ 45) als Bestandteil des Kommunikationsmoduls (optionale Ausstattung)

Technische Daten							
Innenraum	Volumen	l	111	222	404	707	1212
	Breite	mm	540	540	540	940	3x540 (1905)
	Tiefe	mm	370/380	520/530	520/530	520/530	520/530
	Höhe	mm	530/535	760/765	1415	1415	1415
Außenabmessungen (inklusive Tür und Griff, Füße N oder Rollen K)	Breite	max. mm	760/780	760/780	1060/1100	1460/1500	2435/2530
	Tiefe	max. mm	750/755	895/885	860/885	860/885	870/898
	Höhe	max. mm	1140K/1215K	1370K/1450K	1905K/1890K	1905K/1890K	1905/1921K
Verpackung – Grundverpackung – Karton ECO (von 1212) – Chest EVO + ECO 1212	Breite	ca. mm	830/992	830/1120	1130/1332	1530/1682	2742
	Tiefe	ca. mm	830/954	970/952	900/1062	900/1064	1137
	Höhe (inklusive Palette)	ca. mm	1320/1650	1550/1746	2090/2200	2090/2190	2240
Volumen des umschlossenen Raumes		ca. l	163/167	299/305	524/530	876/878	1753
Siebe/Regale	Höchstzahl	Stk	7	10	19	19	3x19
	Standardausstattung	Stk	2	2	2	2	6
	Mindestabstand zwischen Sieben/Regalen	mm	70	70	70	70	70
	Nutzfläche	mm	520x335	520x485	520x485	920x485	520x485
Höchstzulässige Belastung der Siebe *)	für Sieb	kg	20	30	30	50	30
	für Regal	kg	20	30	30	20	30
	im Gerätinnenraum gesamt	kg	50	70	100	130	300
Außenmetalltüranzahl		Stk	1	1	1	2	3
Die Anzahl der inneren Glastüren		Stk	1	1	1	2	3
Gewicht	netto	ca. kg	104/110	135/147	236/240	272/280	541/567
	brutto (Grundverpackung)	ca. kg	146/220	184/263	285/390	331/500	861/887
Elektro-Daten – Netz 50/60 Hz	max. Anschlusswert **)	kW	1,7/2	1,85/2,2	2,7	3	3,5
	Anschlusswert im Bereitschaftszustand [stand by]	W	5/11	5/11	5/11	5/11	5/11
	Strom für Spannung 230 V***)	A	7,4/8,7	8,1/9,5	12	13,8	15,7
	Strom für Spannung 115 V***)	A	15,8/18,4	16,8/19,6	23,9	25,9	31,2
	Deckungsstufe		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Temperaturdaten							
Arbeitstemperatur	ab 0°C (-10°C) / 0°C (-20°C)	bis °C	100	100	100	100	70
Temperaturgenauigkeit	raummäßig 10 °C	ca. (±) °C	<0,5	<0,5	<1	<1	<0,9
	bei 37 °C	ca. (±) °C	<0,5	<0,5	<1	<1	<0,5
	zeitlich	ca. (±) °C	<0,2	<0,2	<0,3	<0,4	<0,2
Erwärmungszeit auf 37 °C von der Umgebungstemperatur		min	<11	<11	<13	<13	<30
Kühlungszeit von der Temperatur 22 °C auf 10 °C		min	<21	<17	<19	<21	<21
Erholungszeit nach 30 Sekunden	bei 37 °C	min	<4	<3	<3	<6	<10
Türaufmachen gemäß DIN 12 880	bei 50 °C	min	<5	<6	<7	<6	<10
Relative Feuchtigkeit CLC EVO	Umfang	%	10–98	10–98	10–98	10–98	10–98
Genauigkeit RH (T _{KAMMER} ≥ 21 °C)	zeitlich	%	<2	<2	<2	<2	<2
Temperaturverluste	bei 37 °C	ca. W	70	63	123	148	200
Lärmpegel des kompletten Gerätes		dB	46	50	56	58	60

Anmerkung:

CLIMACELL® ECO Line/CLIMACELL® EVO Line

Alle technischen Daten beziehen sich auf 22°C Umgebungstemperatur und Einspeisespannung 230 V.

Die angegebenen Temperatur- und Feuchtigkeitsabweichungen sind für das Gerät in der Standardausführung ohne Optionen, gemessen nach der DIN 12880 im stabilisierten Zustand mit einer leeren Kammer und einem Ventilator auf 100 %, gültig. Sonstige Parameter können sich ebenfalls gemäß zugeführten Optionen und angewandten Medien unterscheiden. Die Standardausführung liegt zwischen 0 bis 100 °C.

*) Die Siebe können bis ca. 50% der Fläche aufgefüllt werden, und zwar möglichst so, um eine gleichmäßige Luftströmung im Kammerraum zu ermöglichen.

**) Automatik + Kompressor + Kondensator + Magnetventile + Ventilator(en) + 1/2 Heizung + Generatorheizung

***) Die Netzspannung ist auf dem Typenschild des Gerätes angeführt.

Änderungen der Konstruktion und Ausführung vorbehalten.



MMM Medcenter Einrichtungen GmbH,
Sammelweisstrasse 6, D-82152 Planegg / München
Tel.: +49 89 8992 2620, Fax.: +49 89 8992 2630,
E-mail: medcenter@mmm-medcenter.de,
www.mmm-medcenter.de