



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 95 °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: R 134a (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 Inch (7,6 cm)
- Das transflektive brillante FSTN-Display benutzt die COG-Technologie (es ist untergeleuchtet und nutzt die Reflexion der Außenbeleuchtung aus – die höhere Innenlichtintensität erhöht die Lesbarkeit des Displays)
- Einstellbarer Displaykontrast in Abhängigkeit von der Geräteplatzierung
- Standardüberschreitendbreiter Blickwinkel
- Große, fersichtbare Displayzeichen
- Aktuelle Informationen (z.B. die Temperatur, die relative Feuchtigkeit im CLIMACELL®, der Druck im VACUCELL®) werden während des Programmvorgangs wegen einer besseren Lesbarkeit vergrößert
- Widerstandsfähige, Folientastatur mit berührungsgangenehmer Oberfläche SoftTouch
- Mechanisches Tastenecho
- Untergeleuchtete, direkt in die Folientastatur integrierte Symbole
- Tastaturschloss gegen unberechtigten Zugang – einstellbarer Mehrfachdrücken
- Echtzeit- und Zyklusprogrammierung (Rampen als optionale Ausstattung)
- 9 Programme, 2 Segmente in jedem Programm, bis zu 99 Zyklen
- Der Konnektor USB Host zum Flashdisk-Anschluss und zum einfachen Datenexport (Option)

Evo line



- Intuitive Steuerung
- Mikroprozessorsteuerung Fuzzy logic
- Mehrsprachige Kommunikation
- Akustischer und visueller Alarm
- LED-Kontrolllicht der Gerätefunktionalität
- Farbtouchscreen 5,7 Inch (14,5 cm)
- Graphische Darstellung eines neuen Programms
- Steuerung mittels Farb-Ikonen
- Touchscreenschloss mit Passwort gegen unbefugten Zugang
- Mehrebenen-Anwenderverwaltung (entspricht der FDA 21 Part 11)
- Chiffrieren und Nichtmanipulierbarkeit der Daten (gemäß der FDA 21 Part 11)
- Bis 100 Programme und bis 100 Segmente für jedes Programm
- Programmierung von Temperaturrampen, Echtzeit und Zyklen
- Jahresdatenaufzeichnung in graphischer und numerischer Form
- Datenexport im Modus online und offline
- Voreingestellte Service-Programme zur schnellen Fehlerdiagnostik
- Einfache Service-Diagnostik inklusive Fernzugang
- SD-Speicherkarte, USB Host und Schnittstele RS 232 als Standardausstattung
- Anschluss von WiFi, USB Device oder Schnittstele Ethernet mit der eigenen IP-Adresse für Datenfernübertragung, Fernsteuerung und Diagnostik (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 °C***)	A	7,4/8,7	8,1/9,5	12	13,8	15,7
	Strom für Spannung 115 °C***)	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 ± 10%.

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

**) Automatika+kompresor+kondenzátor+elektromagnetické ventily+ventilátor(y)+1/2 topeni+topeni vyvíječe

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

Die Werte können sich in Abhängigkeit von den konkreten Beschickungs- und Medienparametern unterscheiden.

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