

# VACUCELL®

## Labortrockenschränke mit Vakuum



Die Trocknung im Vakuum mit der Möglichkeit, die Luft durch ein Inertgas zu verdrängen, bietet die Reihe VACUCELL®, die nicht nur für thermisch labile und oxidationsensible Substanzen (Pulver, Granulate,...), sondern auch für formkomplizierte Bestandteile mit schwer zugänglichen Löchern und Gewinden anwendbar ist. Ideal für Trocknung von Proben bis zum konstanten Gewicht. Eine besondere Verwendung des Gerätes gibt es vor allem im Kunststoffverarbeitungsbereichen, in der pharmazeutischen, chemischen, elektrotechnischen und anderen Industrie.

Innenvolumen: 22, 55, 111 Liter  
 Temperaturbereich:  
 VACUCELL® eco: von 5 °C über der Umgebungstemperatur und bis zu 200 °C  
 VACUCELL® evo: von 5 °C über der Umgebungstemperatur und bis zu 250/300°C  
 Durchführung Ø 40 mm mit Ausmündung im Überbau  
 Inertgasanschluss  
 Nadelventil für feine Dosierung/automatische Vakuumregelung  
 Druckbeständige Innenkammer  
 Großflächiges Türüberdruckventil „Ventiflex“  
 Innenkammer: Edelstahl DIN 1.4571 (AISI 316 Ti)

## 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 Farbkonen
- 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	22	55	111
	Breite	mm	340	400	540
	Tiefe	mm	260	320	410
	Höhe	mm	300	430	480
Außenabmessungen (inklusive Tür und Griff, Füße N oder Rollen K)	Breite	max. mm	560	620	760
	Tiefe	max. mm	500	560	650
	Höhe	max. mm	780	910	960
Verpackung – Grundverpackung nur ECO	Breite	ca. mm	720	760	910
	Tiefe	ca. mm	660	730	830
	Höhe (inklusive Palette)	ca. mm	920	1050	1100
Verpackung – Grundverpackung	Breite	ca. mm	720	760	910
	Tiefe	ca. mm	660	730	830
	Höhe (inklusive Palette)	ca. mm	960	1095	1150
Regale	Höchstzahl	Stk	5	7	8
	Standardausstattung	Stk	2	2	2
	Mindestabstand zwischen Sieben/Regalen	mm	36	43	43
	Nutzfläche	mm	280×236	340×296	480×386
Höchstzulässige Belastung der Regal *)	für Regal	kg	20	25	25
	im Gerätinnenraum gesamt	kg	35	45	65
Gewicht	netto	ca. kg	65/68	98/101	130/133
	brutto (Grundverpackung)	ca. kg	76/91	111/186	145/218
Elektro-Daten – Netz 50/60 Hz	max. Anschlusswert	kW	0,8	1,2	1,8
	Anschlusswert im Bereitschaftszustand [stand by]	W	5/11	5/11	5/11
	Strom für Spannung 230 °C*)	A	3,5	5,2	7,8
	Strom für Spannung 115 °C**)	A	7	10,4	15,6
Deckungsstufe			IP20	IP20	IP20
Temperaturdaten					
Arbeitstemperatur	von 5 °C über Umgebungs	bis °C	200/250 (300)	200/250 (300)	200/250 (300)
Temperaturabweichungen nach DIN 12 880 von der Arbeits-temperatur (Al-Tablare, Druck 5–10 mbar **)	räumlich bei 100 °C	± °C	2	2	3
	räumlich bei 200 °C	± °C	5	6	7
	zeitlich	± °C	0,4	0,4	0,4
Temperaturabweichungen nach DIN 12 880 von der Arbeits-temperatur (Edelstahl-Tablare, Druck 5–10 mbar **)	räumlich bei 100 °C	± °C	10	10	11
	räumlich bei 200 °C	± °C	18	23	26
	zeitlich	± °C	0,5	1	1
Anlaufzeit auf 98% bei Spannung von 230 V – Al-Tablare, Druck 5–10 mbar	auf temperatur 100 °C	min	60	65	110
	auf temperatur 200 °C	min	80	85	130
Anlaufzeit auf 98% bei Spannung von 230 V – (Edelstahl-Tablare, Druck 5–10 mbar)	auf temperatur 100 °C	min	130	140	170
	auf temperatur 200 °C	min	170	180	220
Wärmeverlust	bei 100 °C	W	150	260	370
	bei 200 °C	W	300	520	750
Schallpegel des Gerätes (ohne Vakuumpumpe)		dB	<55	<55	<55
Inertgas- oder Luftanschluss	Nadelventil ECO	Ø mm	8	8	8
	programmierbare Nachfüllung EVO	Ø mm	8	8	8
Vakuumschluss	Vakuumschluss	DN mm	16	16	16
	Messdurchführung		40	40	40
	max. erreichbares Vakuum	mbar	5.10 <sup>-4</sup>	5.10 <sup>-4</sup>	5.10 <sup>-4</sup>
	Undichtheit der Kammer	mbar.l.s <sup>-1</sup>	<5.10 <sup>-3</sup>	<5.10 <sup>-3</sup>	<5.10 <sup>-3</sup>

Anmerkung:

VACUCELL® ECO Line/VACUCELL® EVO Line


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

Die angegebenen Temperaturabweichungen sind für das Gerät in der Standardausführung ohne Optionen, gemessen nach der DIN 12880 im stabilisierten Zustand mit einer leeren Kammer, gültig. Sonstige Parameter können sich ebenfalls gemäß zugeführten Optionen und angewandten Medien unterscheiden. Die Standardausführung ECO Line gibt es bis 200 °C und EVO Line gibt es bis 250 °C.

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

\*\*) Der Wärmetransport auf Materialien auf Regalen wird im Vakuum mit Leitung durch Regale vorgenommen, deshalb gelten die angeführten Temperaturabweichungen für Temperaturen an der Regaloberfläche, die Messtemperatursensoren bedürfen eines vollkommenen wärmeleitenden Kontaktes mit der Regaloberfläche. Die auf Regalen untergebrachten Gegenstände müssen auch einen vollkommenen Kontakt mit den Regalen haben, die Temperatur der Gegenstände hängt insbesondere von deren physikalischen Eigenschaften und dem Kontakt mit dem Regal ab.

Änderungen der Konstruktion und Ausführung vorbehalten.

 MMM Medcenter Einrichtungen GmbH,  
Sommelweisstrasse 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