

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: von 5 °C über der Umgebungstemperatur und bis zu 200 °C bei ECO
 250 °C bei EVO (300 °C als Option für EVO)
 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 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	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	780	930
	Tiefe	ca. mm	660	730	830
	Höhe (inklusive Palette)	ca. mm	920	1050	1100
Verpackung - Grundverpackung	Breite	ca. mm	720	780	930
	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	280x236	340x296	480x386
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	200/250	200/250
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
Vakuumananschluss	Vakuumananschluss	DN mm	16	16	16
	Messdurchführung		40	40	40
	max. erreichbares Vakuum	mbar	5.10-4	5.10-4	5.10-4
	Undichtheit der Kammer	mbar.l.s-1	<5.10-3	<5.10-3	<5.10-3

Anmerkung:

VACUCELL® ECO Line/VACUCELL® EVO Line

Alle technischen Daten beziehen sich auf 22 °C Umgebungstemperatur und ± 10%.

*) 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.

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

Änderungen der Konstruktion und Ausführung vorbehalten.



MMM Medcenter Einrichtungen GmbH,
 Semmelweisstrasse 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