

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 | 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 (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 ⁻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 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