

VACUCELL®

Suszarki laboratoryjne z próżnią

BMT

MMM Group



Suszenie w próżni z możliwością usunięcia tlenu przez gaz wewnętrzny oferuje seria VACUCELL® stosowana nie tylko do obróbki substancji wrażliwych na temperaturę, ale również łatwo podlegających utlenianiu (proszki, granulaty itp.), a także do skomplikowanych pod względem kształtu części z trudno dostępnymi otworami i gwintami. Są one idealne do suszenia próbek o stałej masie. Szczególne zastosowanie mogą znaleźć przy obróbce mas plastycznych, w przemyśle farmaceutycznym, chemicznym, elektrotechnicznym i innym.

Objętość wewnętrzna: 22, 55, 111 litrów

Zakres temperatur:

VACUCELL® eco: od 5°C powyżej temperatury otoczenia i do 200 °C

VACUCELL® Evo: od 5°C powyżej temperatury otoczenia i do 250/300 °C

Przelotka Ø 40 mm z wyprowadzeniem do nadbudowy

Podłączenie gazu obojętnego

Zawór iglicowy zapewniający dokładne dawkowanie/automatyczna regulacja próżni

Komora wewnętrzna odporna na działanie wysokich ciśnień

Wielkopowierzchniowy zawór naciśnieniowy „Ventiflex”

Komora wewnętrzna: stal nierdzewna DIN 1.4571 (AISI 316 Ti)

Eco line



- Intuicyjne sterowanie
- Mikroprocesorowe sterowanie procesu Fuzzy logic
- Komunikacja w kilku językach
- Alarm akustyczny i wizualny
- Dioda kontrolna LED pracy urządzenia
- 3-calowy wyświetlacz LCD (7,6 cm)
- Transfleksyjny, doskonały wyświetlacz fstn, wykorzystujący technologię cog (jest podświetlany i wykorzystuje odbijanie światła zewnętrznego – wyższe natężenie światła zewnętrznego zwiększa czytelność wyświetlacza)
- Regulowany kontrast wyświetlacza w zależności od lokalizacji urządzenia
- Ponadstandardowy szeroki kąt widzenia
- Duże, widoczne z oddali znaki na wyświetlaczu
- Aktualne informacje (np. temperatura, wilgotność względna na przyrządzie CLIMACELL®, ciśnienie na przyrządzie VACUCELL®) są powiększane podczas trwania programu, aby zapewnić lepszą czytelność
- Odporna klawiatura foliowa z przyjemną w dotyku powierzchnią SoftTouch
- Mechaniczna reakcja przycisków
- Podświetlane symbole zintegrowane bezpośrednio z klawiaturą foliową
- Blokada klawiatury przed nieautoryzowanym dostępem – regulowanym naciśnięciem wielokrotnym
- Programowanie w czasie rzeczywistym i zmian cyklicznych (rampy jako wyposażenie opcjonalne)
- 9 programów, 2 segmenty w każdym programie, do 99 cykli
- Interfejs RS232 i USB Device
- Ethernet (RJ 45) i USB Host (wyposażenie opcjonalne)

Evo line



- Intuicyjne sterowanie
- Mikroprocesorowe sterowanie procesu Fuzzy logic
- Komunikacja w kilku językach
- Alarm akustyczny i wizualny
- Dioda kontrolna LED pracy urządzenia
- Kolorowy wyświetlacz dotykowy LCD 5,7 cali (14,5 cm)
- Prezentacja graficzna nowego programu
- Sterowanie za pomocą kolorowych ikon
- Blokada ekranu dotykowego przed nieautoryzowanym dostępem za pomocą hasła
- Wielopoziomowe zarządzanie użytkownikami (zgodnie z FDA 21 Part 11)
- Szyfrowanie danych i brak możliwości ich manipulacji (zgodnie z FDA 21 Part 11)
- Do 100 programów i do 100 segmentów dla każdego programu, łącznie maksymalnie 500 segmentów w urządzeniu
- Programowanie ramp termicznych, czasu rzeczywistego i cykli
- Roczne rejestrowanie danych w formie graficznej i numerycznej
- Eksport danych online i offline
- Wstępnie ustawione programy serwisowe do szybkiej diagnostyki awarii
- Karta pamięci SD, urządzenie USB i interfejs RS232
- Host USB i Ethernet (RJ 45) jako część modułu komunikacyjnego (wyposażenie opcjonalne)

Dane techniczne					
Wnętrze	objętość	l	22	55	111
	szerokość	mm	340	400	540
	głębokość	mm	260	320	410
	wysokość	mm	300	430	480
Rozmiary zewnętrzne (z drzwiami, uchwytem, nogą N lub kółeczkami K)	szerokość	maks. mm	560	620	760
	głębokość	maks. mm	500	560	650
	wysokość	maks. mm	780	910	960
Opakowanie – opakowanie podstawowe	szerokość	ok. mm	720	760	910
	głębokość	ok. mm	660	730	830
Po prostu ECO	wysokość (w tym paleta)	ok. mm	920	1050	1100
Opakowanie – pudło	szerokość	ok. mm	720	760	910
	głębokość	ok. mm	660	730	830
	wysokość (w tym paleta)	ok. mm	960	1095	1150
Półki	maksymalna liczba	szt.	5	7	8
	wyposażenie standardowe	szt.	2	2	2
	min. odległość między półkami	mm	36	43	43
	powierzchnia użytkowa	mm	280x236	340x296	480x386
Maksymalne obciążenie dopuszczalne siatek	na półce	kg	20	25	25
	całkowite wewnątrz urządzenia	kg	35	45	65
Masa	netto	ok. kg	65/68	98/101	130/133
	brutto (opakowanie podstawowe)	ok. kg	76/91	111/186	145/218
Dane elektryczne – sieć 50/60 Hz	maks. pobór mocy	kW	0,8	1,2	1,8
	pobór mocy w stanie gotowości [stand by]	W	5/11	5/11	5/11
	prąd dla napięcia 230 V *)	A	3,5	5,2	7,8
	prąd dla napięcia 115 V *)	A	7	10,4	15,6
Stopień ochrony			IP20	IP20	IP20
Dane temperaturowe					
Temperatura robocza	od 5°C powyżej temp. otoczenia	do °C	200/250 (300)	200/250 (300)	200/250 (300)
Odchyłki temperatury wg DIN 12 880 (Al półki, ciśnienie 5–10 mbar **)	przestrzenna przy 100°C	± °C	2	2	3
	przestrzenna przy 200°C	± °C	5	6	7
	czasowa	± °C	0,4	0,4	0,4
Odchyłki temperatury wg DIN 12880 (półki nierdz, ciśnienie 5–10 mbar **)	przestrzenna przy 100°C	± °C	10	10	11
	przestrzenna przy 200°C	± °C	18	23	26
	czasowa	± °C	0,5	1	1
Czas ogrzew. na 98% przy napięciu 230 V – Al półki, ciśnienie 5–10 mbar	do temperatury 100°C	min	60	65	110
	do temperatury 200°C	min	80	85	130
Czas ogrzew. na 98% przy napięciu 230 V – półki nierdz, ciśnienie 5–10 mbar	do temperatury 100°C	min	130	140	170
	do temperatury 200°C	min	170	180	220
Straty ciepłe	przy 100°C	W	150	260	370
	przy 200°C	W	300	520	750
Natężenie hałasu urządzenia (bez pompy próżniowej)		dB	0	0	0
Podłączenie gazu obojętnego lub powietrza	zawór iglicowy ECO	Ø mm	8	8	8
	programowalne uzupełnianie EVO	Ø mm	8	8	8
Podłączenie próżni	podłączenie próżni	DN mm	16	16	16
	mufka pomiarowa	DN mm	40	40	40
	max. osiągalna próżnia	mbar	5.10 ⁻⁴	5.10 ⁻⁴	5.10 ⁻⁴
	nieszczelność komory	mbar.l.s ⁻¹	<5.10 ⁻³	<5.10 ⁻³	<5.10 ⁻³

Uwaga:

VACUCELL® ECO Line/VACUCELL® EVO Line

Wszystkie dane techniczne dotyczą temperatury otoczenia 22°C i napięcia zasilania 230 V.

Podane odchylenia temperatury dotyczą urządzenia w wersji standardowej bez wyposażenia opcjonalnego, mierzone zgodnie z DIN 12880 w stanie ustalonym z pustą komorą. Pozostałe parametry mogą się również różnić w zależności od dodanego wyposażenia opcjonalnego i użytych mediów.

Standardowa wersja ECO Line do 200°C i EVO Line do 250°C.

*) Siatki mogą być załadowane na ok. 50% ich powierzchni i – jeśli to możliwe – to tak aby przepływ powietrza wewnątrz komory był równomierny.

**) Transport ciepła do materiałów na półkach jest w próżni przeprowadzany poprzez półki, dlatego podane odchylenia ciepłe obowiązują dla temperatury na powierzchni półek. Czujniki ciepła, które dokonują pomiaru, muszą mieć idealny kontakt z powierzchnią półki ze względu na przewodzenie ciepła.

Przedmioty umieszczone na półkach powinny mieć także idealny kontakt z półkami, ponieważ temperatura przedmiotów jest zależna przede wszystkim od ich właściwości fizycznych oraz kontaktu z półką.

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian konstrukcyjnych.