



MMM Group

VENTICELL[®] IL EASY

Heißluft-Sterilisierung und -Depyrogenisierung
im Labor-, Pharmazie- und Industriebereich

NEU



wir schützen menschen

Die BMT Medical Technology s.r.o., ein traditioneller Hersteller von Gesundheits- und Labortechnik, hat sich seit deren Gründung im Jahre 1921 aus einer kleinen regional orientierten Firma zu einer internationalen Gesellschaft allmählich entwickelt.

Im Jahre 1992 wurde sie zum Mitglied der europäischen Konzerngruppe MMM Group, die bereits seit 1954 als ein bedeutender Lieferant von Systemen im Dienste des Gesundheitswesens, der Wissenschaft sowie der Forschung auf dem Weltmarkt tätig ist. Mit ihrem komplexen Angebot an Produkten und Dienstleistungen, Sterilisierungs- und Desinfektionsanlagen für Krankenhäuser, Wissenschaftsinstitute,

Labors und pharmazeutische Industrie hat sich die MMM Group als eine hervorragende Qualitäts- und Innovationsträgerin auf dem Weltmarkt etabliert.

Die bei der Realisierung individueller Lieferungen für unsere Kunden weltweit gewonnenen Kenntnisse und Erfahrungen sowie die technischen Innovationen beeinflussen positiv auf Dauer die Entwicklung, die Bauweise sowie die Produktion unserer Geräte.

Die Anzahl von Patenten sowie Gebrauchs- und Gewerbemustern, die ausgeklügelte Bauweise sowie die einfache Realisierung individueller Geräteanpassungen bestätigen nur weiterhin das hohe Niveau unserer Arbeit.

Technische Daten

Innen volumen: 55, 111, 222, 404, 707 Liter
Temperaturbereich: 250/300 °C
Innenkammer: Edelstahl
DIN 1.4301 (AISI 304)

Individuell entworfene Labortechnik

Der VENTICELL® IL EASY ist eine wirtschaftliche, modular entworfene und gebaute Reihe von Labor-, Großvolumengeräten mit Kammervolumen von 55 – 707 Litern. Das Gerät dient zur Sterilisierung bei der Temperatur bis 180 °C oder zur Depyrogenisierung von Gegenständen bei der Temperatur bis 300 °C und zum optionalen Zeitbetrieb mit Gebrauch in Labors, in der Industrie, in der Pharmazie und in der Forschung. Der VENTICELL® IL EASY dient zur Behandlung von thermisch widerstandsfähigem, unbrennbarem Material wie zum Beispiel:

- leeren Glasprodukten - Gläser, Ampullen, Vials-Flaschen, kleine Gefäße
- metallischem Material aus der pharmazeutischen Industrie - Untersetter, Container, Zubehör und Geräteteile
- thermisch beständigen grundlegenden pharmazeutischen Grundprodukten und chemischen Verbindungen (antiexplosiv, unbrennbar und antitoxisch)

Erweiterte Funktionen des Gerätes lassen sich zur Inkubation oder langfristiger Durcherwärmung von Werkstoffen mit umkehrbarem Betrieb gebrauchen. Diese ergänzenden Funktionen ermöglichen es, einen engen Platz in reinen Räumlichkeiten durch Verwendung eines Gerätes anstatt der früher benutzten zwei höchsteffizient zu nutzen.

Die Sicherheit des Gerätes geht von den Anforderungen der Normen EN 61010-2-040, EN 61010-1 aus und ist ferner den individuellen Bedürfnissen der einzelnen Arbeitsstätten. Das Gerät ist im zertifizierten Qualitätssystem nach der Norm EN ISO 9001 entworfen und produziert.

Allgemeine, aktiv nachweisbare Qualität

Die technische Geräteübernahme (FAT) im Umfang gemäß den Kundenanforderungen ist selbstverständlich, auf Wunsch auch im Beisein des Anwenders oder nach Möglichkeit auch am Ort der Geräteaufstellung (SAT) möglich. Am Gerät kann man bei der Endkontrolle auch die 27-Punktemessung nach DIN 12880 vornehmen.

Zum Nachweis der Sterilisierungsqualität in Übereinstimmung mit den deklarierten Geräteparametern durch den Hersteller (Importeur) kann die einschlägige Dokumentation den Anwendern unserer Heißluftsterilisierungsgeräte VENTICELL® IL EASY geliefert werden.

IQ – Installationsqualifikation

OQ – Operationsqualifikation

PQ – Prozessqualifikation (Validierung)

DQ – Konstruktionsqualifikation

Die normkonformen Prüfungen und Validierungen werden mit dem Gebrauch vom Potential unseres akkreditierten Prüflabors vorgenommen.

Die Sterilisierung ist ein Prozess, der die Tötung aller lebensfähigen Mikroorganismen inklusive Sporen sicherstellt und zur irreversiblen Inaktivierung und Tötung gesundheitlich schädigender Würmer und deren Eier führt.

Während des Sterilisierungszyklus muss die Reduktion der Anzahl von Mikroorganismen Bacillus subtilis mindestens um sechs Größenordnungen erfolgen. Die Sterilisierungswirkung in Heißluftsterilisierungsgeräten wird durch Erhitzung des sterilisierten Materials auf hohe Temperaturen (160-180 °C) erreicht.

Die Depyrogenisierung ist ein Prozess, wo durch Einwirkung einer hohen Temperatur (250-300 °C) über eine Sollzeit die Anzahl bakterieller Endotoxine (Pyrogene) mindestens um drei Größenordnungen reduziert wird.

Wichtige Parameter dieser Prozesse sind:

- das genaue Temperaturprofil, das dank dem ausgeklügelten System der Heißluftströmung und der speziellen Konstruktionslösung der Sterilisierungskammer erreicht wird
- schnelle Anlaufzeiten und Abkühlzeiten
- die Erfüllung der Reinraumvorschriften



Mehr als auf den ersten Blick sichtbar

Die ökonomische Variante des Heißluftsterilisierungsgerätes VENTICELL® IL EASY entspricht ebenfalls den Aufstellbedingungen in reinen Räumlichkeiten. Sie erfüllt die Anforderungen der europäischen Richtlinie 2014/35/EU und 2014/30/EU. Die Gerätekonstruktion geht von den eingeführten und bewährten Wärmetechnikgeräten der MMM für langfristige Anwendung in Heißluftsterilisierungs- und Depyrogenisierungsprozessen mit erforderlichen technischen Anpassungen aus, wie nachstehend angeführt:

- die hochentwickelte Automatik EVO mit Erfüllung von Richtlinien für Heißluft-Sterilisierung und Depyrogenisierung
- eine fortgeschrittene Anwenderverwaltung inklusive Definitionen von Anwenderrechten und Mehrebenen-Kostensteuerung
- Vorschriften FDA CFR 21 Part 11 für den Datenschutz in der pharmazeutischen Industrie
- eine staubdichte Türausführung
- getrennte Steuerpaneele an beiden Geräteseiten zur selbstständigen Montage an die Wand

- eine getrennte Kraftelektronik vom Grundkorpus des Gerätes
- eine ausgesteifte Gerätetür für eine kleinere Temperaturdilataion und eine bessere Abdichtung bei höheren Temperaturen
- eingestellte fixe Gerätefüße zur stabilen Installation (optionale Ausstattung)
- eine angepasste SW zur Minimierung von Anlaufzeiten
- eine abgedichtete Auspuffverlängerung und eine abgedichtete Durchführung zur Validierung (optionale Ausstattung)
- eine automatische Türsperre zur Verhinderung eines zufälligen oder unbefugten Türaufmachens im Betrieb
- lackierte oder Edelstahldeckleisten auf die reine Seite für Wandeinbau des Gerätes
- der Eingangs-HEPA-Filter H13, der die Reinheitsklasse ISO Klasse 7 erfüllt
- eine starke Wärmedämmung aus Mineralwolle mit keinem Chlorid-Gehalt zur Verhinderung von Temperaturverlusten aus dem Gerät

Ausführung nach Reinraumklasse ISO

VENTICELL® IL EASY ISO KLASSE 7

- erfüllt die Reinraumvorschriften nach der ISO 14644-1
- ein externer HEPA-Filter am Eingang
- eine ausgeklügelte Konstruktionslösung der Sterilisierungskammer
- eine Beschickungseinrichtung (optionale Ausstattung)
- die garantierte Erfüllung der ISO Klasse 7 in allen Zonen der Sterilisierungskammer
- die Arbeitstemperatur bis 300 °C (optionale Ausstattung)
- verschiedene Volumenwerte der Sterilisierungskammer siehe Tabelle
- eine eintürige und eine Durchgangsausführung
- Edelstahl-Verkleidungsbleche des Gerätes (optionale Ausstattung) mit der Möglichkeit einer individuellen Aufstellung im Reinraum

VENTICELL® IL EASY ISO KLASSE 5

- erfüllt die Reinraumvorschriften nach der ISO 14644-1
- externe HEPA-Filter am Eingang und spezielle temperaturbeständige interne HEPA-Filter
- eine ausgeklügelte Konstruktionslösung der Sterilisierungskammer
- eine Beschickungseinrichtung
- die garantierte Erfüllung von ISO Klasse 5 in allen Zonen der Sterilisierungskammer
- die Arbeitstemperatur bis 300 °C
- verschiedene Volumenwerte der Sterilisierungskammer siehe Tabelle
- eine eintürige und eine Durchgangsausführung
- Edelstahl-Verkleidungsbleche des Gerätes mit der Möglichkeit einer individuellen Aufstellung im Reinraum

Vorgesehene Verfügbarkeit ab 2022!

ISO KLASSE (N)	Maximale Partikelkonzentration [m ³] nach ISO 14644-1					
	0,1 µm	0,2 µm	0,3 µm	0,5 µm	1 µm	5 µm
ISO KLASSE 1	10	2				
ISO KLASSE 2	100	24	10	4		
ISO KLASSE 3	1 000	237	102	35	8	
ISO KLASSE 4	10 000	2 370	1 020	352	83	
ISO KLASSE 5 (KLASSE 100)	100 000	23 700	10 200	3 520	832	29
ISO KLASSE 6	1 000 000	237 000	102 000	35 200	8 320	293
ISO KLASSE 7 (KLASSE 10.000)				352 000	83 200	2 930
ISO KLASSE 8				3 520 000	832 000	29 300
ISO KLASSE 9				35 200 000	8 320 000	293 000





Das neue Steuersystem bietet Folgendes an

- Intuitive Steuerung
- Mikroprozessorsteuerung Fuzzy logic
- Mehrsprachliche Kommunikation
- Akustischer und visueller Alarm
- LED-Kontrolllicht der Gerätefunktionalität
- LCD-Farbtouchscreen 5,7 Zoll (14,5 cm)
- Graphische Darstellung eines neuen Programms
- Steuerung mittels Farbikonen
- Touchscreen-Schloss mit Passwort gegen unbefugten Zugang
- Mehrstufige Anwenderverwaltung (entspricht der FDA CFR 21 Part 11)
- Datenchiffrieren und -Manipulierungsverhinderung (gemäß der FDA CFR 21 Part 11)
- Bis 100 Programme und bis 100 Segmente für jedes Programm, insgesamt im Gerät maximal 500 Segmente
- Programmieren von Temperaturrampen, Echtzeit und Zyklusstufen
- Jahresdatenaufzeichnung in graphischer und numerischer Form
- Datenexport im Modus Online und Offline
- Voreingestellte Service-Programme zur schnellen Störungsdiagnostik
- SD-Speicherkarte, USB Device und Schnittstelle RS 232
- WiFi, USB Host und Ethernet (RJ 45) als ein Bestandteil des Kommunikationsmoduls (optionale Ausstattung)

Anschluss

- RS 232
- USB Device
- WiFi (optionale Ausstattung)
- USB Host (optionale Ausstattung)
- Ethernet / Internet (optionale Ausstattung)
- Fernalarm BMS (optionale Ausstattung)

Datenausgabe

Dank der Anwendung von modernen und zuverlässigen elektronischen Komponenten bieten die Geräte VENTICELL® IL EASY die Anschlussmöglichkeit an eine ganze Reihe Kommunikationsschnittstellen. Die Basiskonfiguration beinhaltet die herkömmliche und zuverlässige Schnittstelle RS 232 und USB Device. Die Anlage kann um eine weitere Schnittstelle einfach ergänzt werden, siehe Tabelle.

Grundausrüstung	
Schnittstelle	Vyžití pro
RS 232	DRUCKEN, PrinterArchiv, WarmComm 4
USB Device	WarmComm 4.0
SD Karte	Export, Import*
Optionale Ausstattung	
Schnittstelle	Vyžití pro
WiFi - 802.11b/g	WarmComm 4 (Ferndiagnostik), Webserver, E-Mail, Androidapplikation- CLC EVO Monitor.
USB Host	Export, Import* Flashdisk
Ethernet - RJ 45	WarmComm 4 (Ferndiagnostik), Webserver, E-Mail, Androidapplikation- CLC EVO Monitor.

* Export - Aufzeichnung von Daten, Programmen, Anwendereinstellungen (Anwenderverwaltung), Kommunikationseinstellung, Audit Trail
 Import - Programme, Anwendereinstellung (Anwenderverwaltung), Kommunikationseinstellung,



WarmComm 4.0

Universale Datenverwaltung für Wärmetechnik-Geräte BMT/MMM

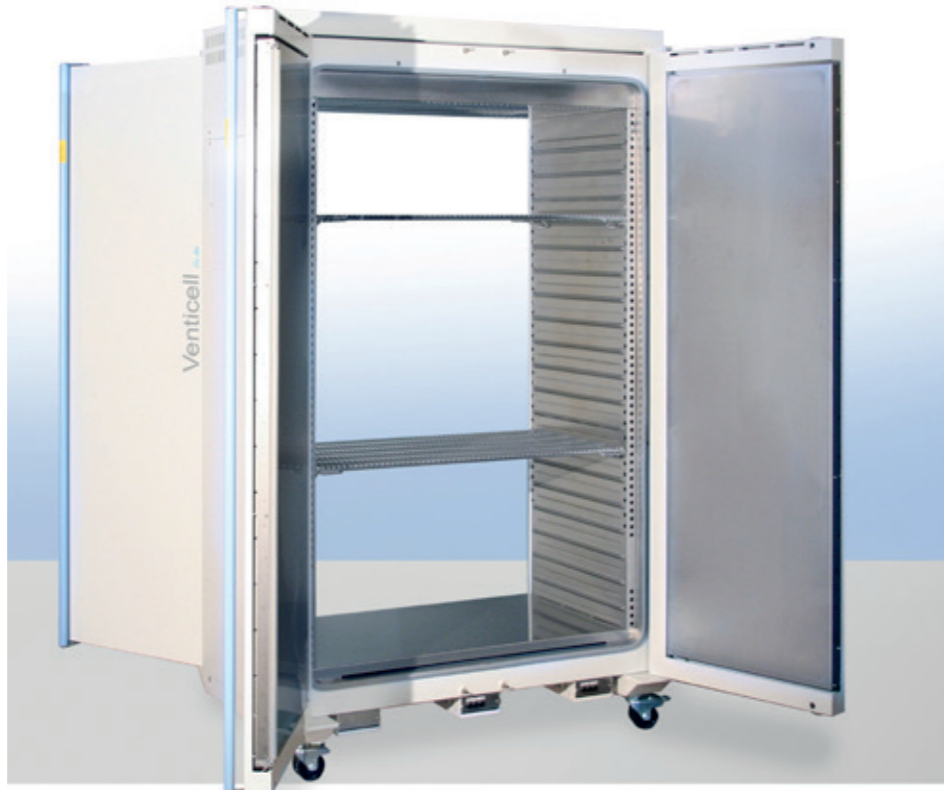


- Kompatibel mit den Geräten EVO line und ECO line
- Rückkompatibel mit älteren Wärmetechnikreihen (Standard, Comfort - alles außer CO2CELL)
- Stabile Plattform der Bibliothek SQL
- Anwenderfreundliche Umwelt
- Anschluss über Ethernet, RS 232 und USB
- Beiderseitige Kommunikation - Datenüberwachung und Gerätesteuerung
- Architektur Klient-Server
- Drei Programmebenen nach Kundenwunsch (Basic-Professional-FDA)
- In Übereinstimmung mit FDA CFR 21 Part 11 (Version FDA)
- Webunterstützung, Aktualisierung online
- Geschätzte Lizenzpolitik
- Kompatibel mit Betriebssystemen MS Windows XP/7/8/10
- Validierungsdokumentation IQ/OQ



Durchlegungsausführung

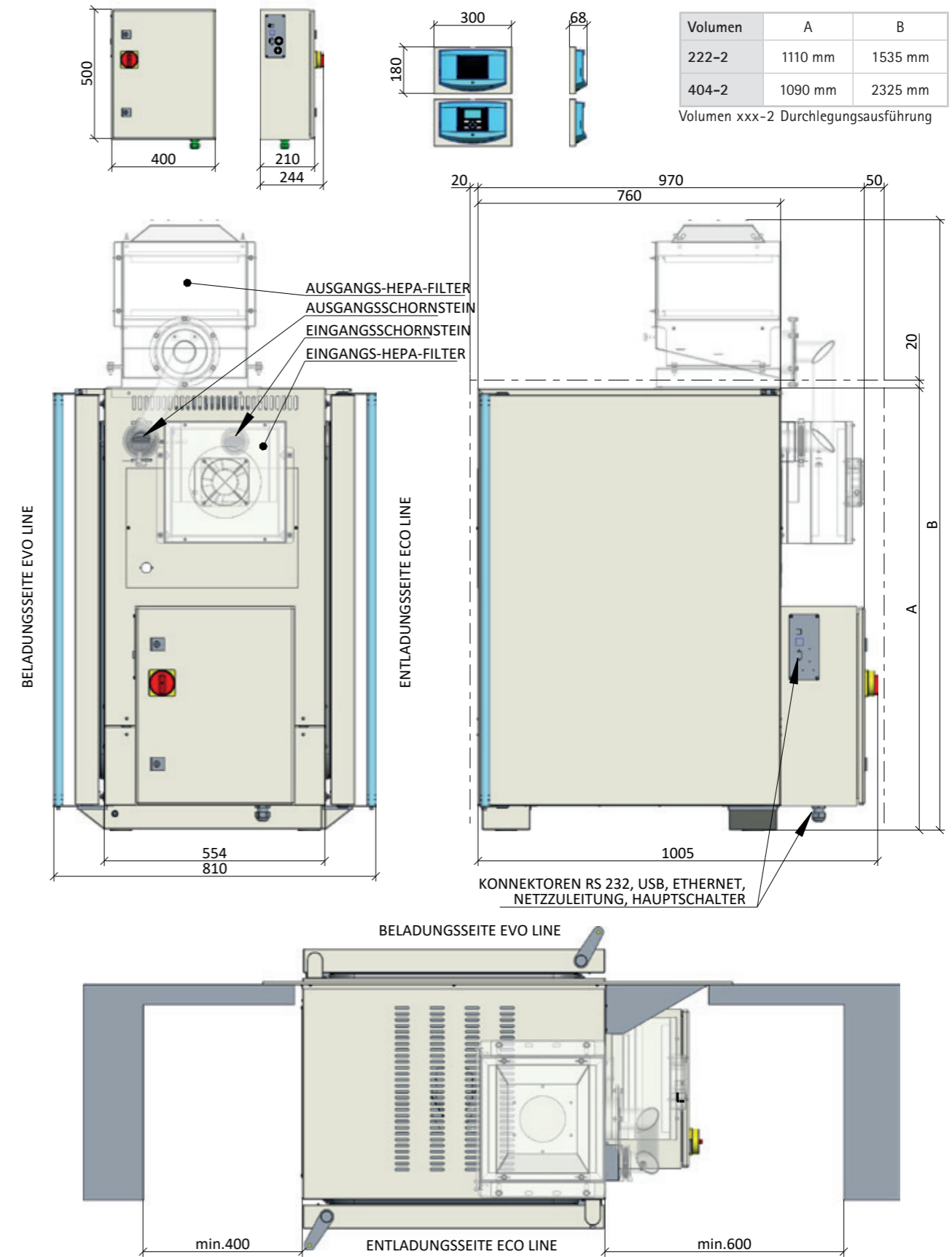
Diese Ausführung steht als optionale Ausführung für die Geräte VENTICELL® 111 bis 707 Liter zur Verfügung. Die Durchlegungsausführung ermöglicht es, das Sterilisierungsgut von einer Seite des Gerätes (die Beladungsseite) einzulegen und nach der Sterilisierung es von der anderen Seite (die Entladungsseite, z.B. reine Räume) herauszunehmen. Diese Lösung ist also zum Einbau des Gerätes beispielsweise in pharmazeutische Trennwände anwendbar, die Räumlichkeiten mit verschiedener Reinheitsklasse voneinander abtrennen. Über den laufenden Vorgang und den Ist-Stand des Gerätes informieren Bedienungspaneelle an beiden Seiten des Sterilisators. Nach der Ausführung ermöglichen die Geräte auch eine Nachtrocknung vom Sterilisierungsgut vor der eigenen Wärmebehandlung.



Edelstahlausführung (Option)

Die Edelstahlausführung des Mantels AISI 304, gegebenenfalls AISI 316 vereinheitlicht die eingebaute Geräteausstattung in Ihrem Labor optisch und stellt die höchsten Reinheitsstandards.

Beispiel von Installationsabmessungen für die Größen 222 und 404



Für jede Größe des Gerätes VENTICELL® IL EASY stehen Aufstellungspläne inklusive detaillierte Abmessungen zur Verfügung. Und zwar für die eintürige sowie zweitürige (Durchlegungs-) Version. Der Installationsplan steht auf Anfrage zur Verfügung.

Transport- und Beschickungssystem

Für einen einfachen Umgang mit dem Sterilisierungsgut steht ein Beschickungssystem als eine optionale Ausstattung für Volumina 404 und 707 Liter zur Verfügung, das aus einem Transport- und einem Beschickungswagen besteht. Die Bauweise des Transportwagens ist für einen stabilen Umgang auch mit einem hochgewichtigen Beschickungsgut entworfen.

Der Beschickungswagen mit Regalen zum Einräumen normierter Kassetten mit dem Beschickungsgut ist zum sicheren Umgang und langfristiger Lebensdauer durch Rollen mit temperaturbeständigen Lagern versehen. Damit ist auch die Unterbringung des Beschickungsgutes ins Gerät ohne Risiko einer Partikelentweichung aus dem Wagen sichergestellt.

Die Bauweise der Beschickungseinrichtung ermöglicht eine fließende Luftströmung in der Kammer und trägt dadurch auch zur Verkürzung der Arbeitsvorgangszeit und zur Erhöhung der Temperaturhomogenität in der Sterilisierungskammer bei.



Optionale Ausstattung, Zubehör

Dank der modularen Bauweise unserer Geräte kann auch der VENTICELL® IL EASY mit einer ganzen Menge optionaler Ausstattung gemäß Ihren Präferenzen nachträglich versehen werden.

- Eingangs-HEPA-Filter H13 aktiv in Kombination mit Kammerüberdruckmessung (ohne Regelung)
- externer unabhängiger Drucksensor (Zeigerausführung)
- Eingangs-HEPA-Filter H14 (anstatt H13)
- Ausgangs-HEPA-Filter H13
- Gerät auf Stellfüßen anstatt Rollen
- Edelstahlmantel (Volumen 404 und 707 Liter in Kombination mit 300 °C ist OBLIGATORISCH)
- Erhöhung der Betriebstemperatur auf 300 °C
- Edelstahlausführung AISI 316 L Kammer – nur in Kombination mit Regalen (Siebe nicht verfügbar)
- Beschickungsanlage
- Temperatursensor PT 100, max. 4 Stück
- Durchführungen (eingeschränkte Unterbringung nach Volumen)
- Taste "Emergency stop" mit Schlüssel zum autorisierten Restart
- Kammerrahmen für erhöhte Belastung
- Kommunikationsmodul (USB Host, WiFi, Ethernet)
- Lackierte oder Edelstahldeckleisten auf die Beladungsseite zur Wandeinbau des Gerätes
- Verlängerungsschornsteine zum Anschluss ans externe Lüftungstechnik
- WarmComm 4.0 Software zur Datenverwaltung
- Automatische Eingang- sowie Ausgangsklappe
- Perforierte Edelstahlkassetten gemäß Kundenspezifikation



Technische Parameter



VENTICELL® IL EASY (VC E) 55, 111, 222, 404, 707												
Innenraum	Volumen	l	55	55-2	111	111-2	222	222-2	404	404-2	707	707-2
	Breite	mm	400	400	540	540	540	540	540	540	940	940
	Tiefe	mm	390	390	390	390	540	540	540	540	540	540
	Höhe	mm	350	350	530	530	760	760	1410	1410	1410	1410
Außenabmessungen (inklusive Tür und Griff, Füße N oder Rollen K)	Breite	max. mm	620	620	760	760	760	760	760	760	1160	1160
	Tiefe	max. mm	640	660	640	660	790	806	790	806	790	806
	Höhe	max. mm	680	680	860	860	1110	1090	1910	1910	1910	1910
	Durchmesser der Lüftungsmuffe außen/innen	mm	52/49	52/49	52/49	52/49	52/49	52/49	52/49	52/49	52/49	52/49
Verpackung - Grundverpackung	Breite	ca. mm	1100	1100	1230	1230	1260	1260	1230	1230	1630	1630
	Tiefe	ca. mm	730	730	730	730	860	860	860	860	860	860
	Höhe (inklusive Palette)	ca. mm	875	875	1060	1060	1260	1260	2085	2085	2085	2085
Verpackung - Kiste	Breite	ca. mm	1180	1180	1210	1210	1320	1320	1310	1310	1735	1735
	Tiefe	ca. mm	800	800	910	910	960	960	970	970	1060	1060
	Höhe (inklusive Palette)	ca. mm	900	900	1085	1085	1310	1310	2123	2123	2163	2163
Verpackung - Lattung	Breite	ca. mm	1180	1180	1300	1300	1300	1300	1310	1310	1710	1710
	Tiefe	ca. mm	800	800	800	800	940	940	940	940	940	940
	Höhe (inklusive Palette)	ca. mm	870	870	1090	1090	1270	1270	2120	2120	2120	2120
Siebe/Regale	Höchstzahl	Stk	4	4	7	7	10	10	19	19	19	19
	Standardausstattung	Stk	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Mindestabstand zwischen Sieben/Regalen	mm	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
	Nutzfläche	mm	380x335	380x335	520x335	520x335	520x485	520x485	520x485	520x485	920x485	920x485
Höchstzulässige Belastung der Siebe *)	für Sieb	kg	20	20	20	20	30	30	30	30	50	50
	für Regal	kg	20	20	20	20	30	30	30	30	20	20
	im Gerätinnenraum gesamt	kg	50	50	50	50	70	70	100	100	130	130
Außenmetalltüranzahl	Stk	1	2	1	2	1	2	2	4	3	6	
Gewicht	netto	ca. kg	55	60	75	80	100	105	150	160	215	230
	brutto (Grundverpackung)	ca. kg	66	71	87	92	116	121	175	185	240	255
Elektro-Daten - Netz 50/60 Hz	max. Anschlusswert	kW	1,3	1,9	1,9	2,5	1,9	3,7	3,7	5,5	4,9	7,3
	Anschlusswert im Bereitschaftszustand [stand by]	W	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Strom für Spannung 230 V**)	A	5,6	8,3	8,3	10,6	8,3	5,6	5,6	8,3	7,8	15,6
		V	230	230	230	230	230	400/3NPE	400/3NPE	400/3NPE	400/3NPE	400/3NPE
Strom für Spannung 115 V**)	A	11,3	16,6	16,6	21,2	16,6	19	19	28	28	42	
	V	115	115	115	115	115	115/3PE	115/3PE	115/3PE	115/3PE	115/3PE	
Deckungsstufe		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	
Temperaturdaten												
Arbeitstemperatur	ab 10°C über die Umgebungstemperatur	bis °C	250/300	250/300	250/300	250/300	250/300	250/300	250/300***	250/300***	250/300***	250/300***
	Abweichungen von der Arbeitstemperatur bei geschlossener Klappe und Tür (DIN 12 880 Teil 2)	raummäßig	± % Temperatur	1	2	1	1	1	1,2	1,5	1,8	2,5
zeitmäßig		± °C	0,3	1,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,74
Anlaufzeit auf Temperatur 250 °C bei geschlossener Klappe und Spannung 230 V	min		49	-	53	-	70	33	58	43	64	50
Luftaustauschzahl bei 250 °C	h-1		45	45	49	49	24	24	18	18	12	12
Temperaturverluste bei 250 °C	W		590	590	760	760	990	990	1940	1940	2550	2550
Schallpegel des Gerätes	dB		<55	<55	<55	<55	<55	<55	<58	<58	<58	<58

Anmerkung:

Alle technischen Daten beziehen sich auf 22 °C Umgebungstemperatur.

Kammer xxx-1 eintürige Ausführung, Kammer xxx-2 zweitürige Ausführung

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

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

***) Die Ausführung für 300 °C ist nur in Kombination mit Niro-Bemäntelung des Gerätes möglich.

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

Änderungen der Konstruktion und Ausführung vorbehalten.




Einzigartige Linie... cell

Bestimmung	Typenbezeichnung	Laborschranktyp	ECO line EVO line	Linie Standard Linie Comfort	Natürliche Luftzirkulierung	Zwangsluftzirkulierung	Temperaturbereich °C (optionale Ausstattung)	Volumen 22 (l)	Volumen 50 (l)	Volumen 55 (l)	Volumen 111 (l)	Volumen 190 (l)	Volumen 222 (l)	Volumen 404 (l)	Volumen 707 (l)	Volumen 1212 (l)
Trocknung, Temperierung, Sterilisierung	ECOCELL®	Trockenschrank	●		●		5*-250/300	●		●	●		●	●	●	
	DUROCELL	Trockenschrank mit Schutzschicht des EPOLON-Innenraums	●		●		5*-125	●		●	●		●			
	VENTICELL®	Trockenschrank	●			●	10*-250/300	●		●	●		●	●	●	●
	VENTICELL® IL EASY	Trockenschrank	●			●	10*-250/300	●		●	●		●	●	●	●
	STERICELL® ***	Heißluftsterilisator	●			●	10*-250	●		●	●		●	●		
	VACUCELL®	Trockenschrank mit Vakuum	●				5*-250/300	●		●	●					
Inkubation	INCUCELL®	Brutschrank / biologischer Thermostat	●		●		5-100	●		●	●		●	●	●	●
	INCUCELL® V	Brutschrank / biologischer Thermostat	●			●	10-100	●		●	●		●	●	●	●
	FRIOCELL®	Brutschrank mit Kühlung	●			●	0-100 (-20)			●	●		●	●	●	●
	CLIMACELL®	Brutschrank mit Kühlung und geleiteter Feuchtigkeit	●			●	0-100 (-20)			●	●		●	●	●	●
	CO2CELL**	Brutschrank mit CO ₂ -Atmosphäre	●	●	●	●	5*-60		●			●				

* über der Umgebungstemperatur

** Hersteller MMM Medcenter Einrichtungen GmbH, Semmelweisstraße 6, D-82152 Planegg / München,
Tel.: +49 89 89 92 26 20, E-Mail: medcenter@mmmgroup.com

*** die Reihe STERICELL® erfüllt auch die Richtlinie Nummer 2017/745 (MDR) für medizinische Geräte 

Machen Sie sich mit unserem weiteren Angebot vertraut...



Depyrogenierungsschränke VENTICELL® IL



Großartig Dampfsterilisatoren



Dampfsterilisator



Heißluftsterilisator



[youtube.com/bmtbrno](https://www.youtube.com/bmtbrno)



[facebook.com/bmt.cz](https://www.facebook.com/bmt.cz)



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

VENTICELL IL EASY_01/2024_DE/PR