BINDER
Best conditions for your success

VAKUUMTROCKEN-SCHRÄNKE

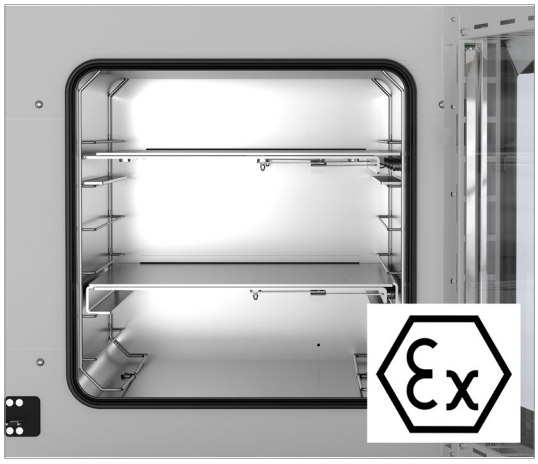
DE

Vakuumtrocken-schränke

Serie VD	Seite 6
Serie VDL	Seite 14

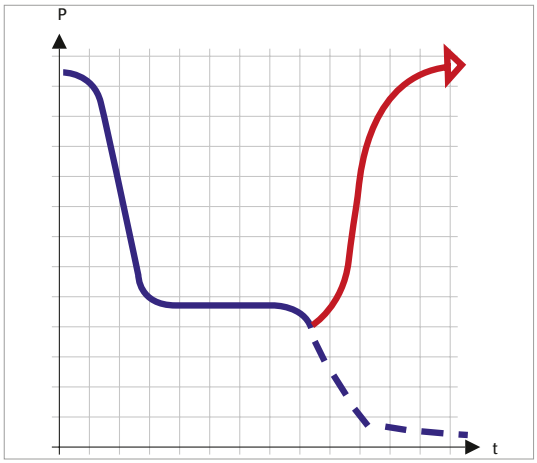
Die beiden BINDER Vakuumtrockenschrank-Modelle ermöglichen die effektive und schonende Trocknung, ohne die zu trocknenden Materialien zu gefährden. Mit ihren bewährten technischen Features adressieren sie die hohen Anforderungen aus industriellen und wissenschaftlichen Laboren auf herausragende Weise.
Je nach individuellem Einsatz können Proben, Muster und dergleichen mit entflamm- und nicht entflammbaren Lösungsmitteln getrocknet werden. Dazu steht ein einzigartiges Sicherheitskonzept zur Verfügung, das im Zusammenspiel mit der gewohnt exzellenten Leistung Maßstäbe in Sachen Qualität und Sicherheit setzt.

VORTEILE AUF EINEN BLICK



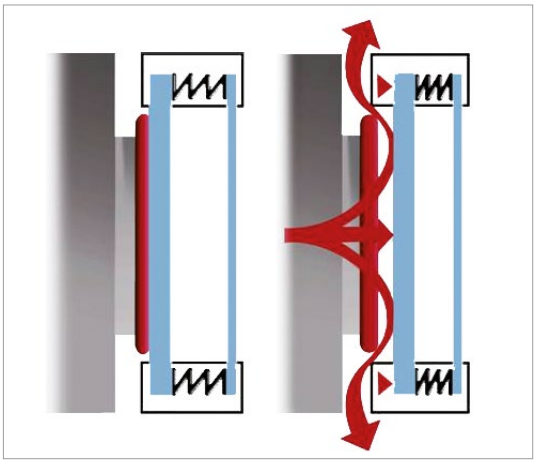
EXPLOSIONSGESCHÜTZER INNENRAUM

dank ATEX-konformem Gerätekonzept mit Druckwächter zur Heizungsfreigabe erst bei Vakuum ‹ 100 mbar. Das Gerät erfüllt ATEX Kategorie EX II 2/3/- G IIB T3 Gb/Gc/- X.



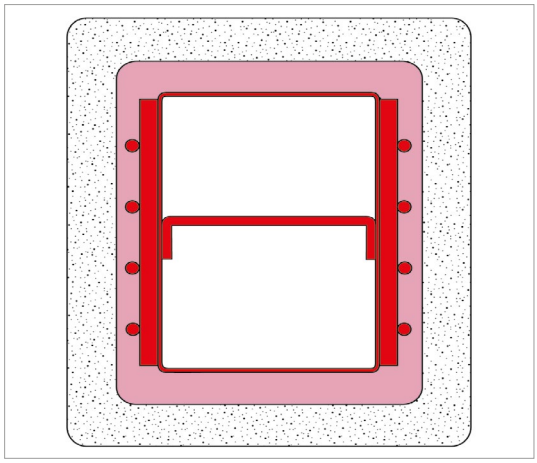
AUTOMATISCHE TROCKNUNGSERKENNUNG

durch die Programmsteuerung wird der typische zweite Druckabfall am Trocknungsende erkannt und der Innenraum wird automatisch belüftet.



GEPRÜFTE SICHERHEIT

dank federnd gelagerter Sicherheitsglasscheibe mit Splitterschutz, Inertgasanschluss zur Innenraum spülung sowie vom Innenraum entkoppelte elektronische Bauteile.



MANTELHEIZUNG

optimale Wärmeübertragung durch patentierte flexibel positionierbare Spanneinschübe für exakte Temperierung.

Serie VD | für nicht entflammbare Lösungsmittel

Ein BINDER Vakuumtrockenschrank der Serie VD beeindruckt beim schonenden Trocknen durch seine exakte Temperierung. Die patentierte Spanneinschubtechnik von BINDER sorgt dabei für die optimale Wärmeübertragung. Die Einschübe sind flexibel positionierbar und der Innenraum ist leicht zu reinigen.

Modell 56

VORTEILE

- Schnelle, schonende Trocknung
- Optimale Wärmeübertragung durch große Wärmeleitplatten
- Sicheres Arbeiten durch geprüftes Sicherheitskonzept
- Optional auch als modulares Komplettsystem mit Vakuumpumpe und Pumpenschrank erhältlich

WICHTIGE MERKMALE

- Temperaturbereich: +9 °C über Umgebungstemperatur bis +220 °C
- Controller mit digitaler Anzeige von Druck und Temperatur
- Programmgesteuerte Trocknungsüberwachung mit automatischer Belüftung bei Prozessende
- Interner Datenlogger, Messwerte im offenen Format über USB auslesbar
- 1 Spanneinschub aus Aluminium, individuell positionierbar
- Universalbelüftung, für Inertgas oder Umgebungsluft nutzbar
- Durchführung DN 16 - zur Einführung externer Messeinrichtungen
- Sicherheitsglasscheibe, federnd gelagert mit Splitterschutz
- Großes Sichtfenster, optional mit Innenbeleuchtung
- Computer-Schnittstelle: Ethernet

VERFÜGBARE GRÖSSEN

Modell	**Innenraum-volumen [L]**	**Online-Datenblätter**
VD 23	24	› go2binder.com/de-VD23
VD 56	55	› go2binder.com/de-VD56
VD 115	119	› go2binder.com/de-VD115

OPTIONALE AUSSTATTUNG

Spanneinschübe	Spanneinschübe gewährleisten ein Höchstmaß an Wärmeübertragung auf das Trocknungsgut. Zur Auswahl stehen Aluminium- und Edelstahleinschübe.	
Analogausgang für Temperaturwerte und Druck	Für externes Monitoring und Auswertung der Prozessparameter, eine Einbindung in hauseigene Systeme ist möglich.	
Zusätzliche Universalbelüftung	Zur komfortablen Auswahl von unterschiedlicher Belüftung mit Luft oder Inertgas. Die Ventile können über den Regler oder die Multi Management Software APT-COM gezielt angesteuert werden.	
Universaldurchführung DN 40	Zur Einführung und Positionierung von Sensoren oder Zuleitungen in die Vakuumkammer.	
Pumpenschrank mit Vakuumpumpe	Der Pumpenschrank versetzt Ihren Vakuumofen auf optimale Arbeitshöhe, darüber hinaus dämpft er die Geräusche der Vakuumpumpe erheblich, und schützt Pumpe und Glasmaterial vor mechanischer Beschädigung. Die Pumpe kann im Pumpenschrank mittels schaltbarer Steckdose über die Steuerung des Vakuumofens an- und ausgeschaltet werden.	
Vakuumpumpen	Unsere Auswahl an Membranpumpen, Chemiemembranpumpen oder drehzahlgsteuerter Chemiemembranpumpen sind auf die jeweiligen BINDER Vakuumschränke abgestimmt. In Verbindung mit dem Pumpenschrank wird Vakuumpumpe und Glaskolben vor mechanischer Beschädigung geschützt.	
Multi Management Software APT-COM™	Die neue Version der Multi Management Software APT-COM™ 4 besteht aus drei verschiedenen Editionen. Je nach Anforderungen kann die BASIC-/ PROFESSIONAL-/ oder GLP-Edition genutzt werden. Dabei reicht der Funktionsumfang von einem einfachen Aufzeichnungsmanagement über die Verwaltung von circa 100 angeschlossenen Umweltsimulationsschränken bis hin zur manipulationssichereren Dokumentation der Messwerte gemäß den GLP-/GMP Richtlinien, welche den Anforderungen der FDA Richtlinie 21 CFR 11 entsprechen.	
Dienstleistungen	Installationsservice, Wartung, Kalibrierung, Validierung oder Gewährleistungservice können Sie im Rahmen eines Wartungsvertrags oder in einzelnen Positionen abrufen.	

▸ Alle Extras Online www.binder-world.com

TECHNISCHE DATEN

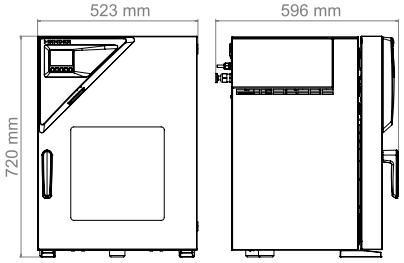
Allgemeine Daten			
Bezeichnung	VD 23	VD 56	VD 115
Ausführung	Standard	Standard	Standard
Leistungsdaten Temperatur			
Temperaturbereich	+9 °C über Umgebungstemperatur bis 220 °C	+9 °C über Umgebungstemperatur bis 220 °C	+9 °C über Umgebungstemperatur bis 220 °C
Räumliche Temperaturabweichung bei 100 °C	1,0 ± K	1,2 ± K	2,9 ± K
Zeitliche Temperaturabweichung bei 100 °C	0,1 ± K	0,1 ± K	0,1 ± K
Aufheizzeit auf 100 °C	80 min	80 min	130 min
Vakuumdaten			
Leckrate	0,01 bar/h	0,01 bar/h	0,01 bar/h
Zeitliche Druckabweichung bei 50 mbar	1 ± mbar	1 ± mbar	1 ± mbar
Zeitliche Druckabweichung bei 400 mbar	70 ± mbar	70 ± mbar	70 ± mbar
Elektrische Daten			
Nennleistung	0,9 kW	1,4 kW	1,6 kW
Phase (Nennspannung)	1~	1~	1~
Anschlüsse			
Vakuumanschluss mit Kleinflansch	16 DN mm	16 DN mm	16 DN mm
Messdurchführung mit Kleinflansch	16 DN mm	16 DN mm	16 DN mm
Druckluftanschluss für Überdruck-kapselung	5 NW	5 NW	5 NW
Maße und Gewichte			
Innenraumvolumen	24 L	55 L	119 L
Gerätegewicht netto (leer)	64 kg	96 kg	146 kg
Maximale Belastung pro Einschub	20 kg	20 kg	20 kg
Maximale Gesamtbelastung	50 kg	60 kg	70 kg
Wandabstand hinten	100 mm	100 mm	100 mm
Wandabstand seitlich	70 mm	70 mm	70 mm
Gehäuseabmessungen ohne Anbauten und Anschlüsse			
Breite netto	523 mm	638 mm	743 mm
Höhe netto	698 mm	815 mm	942 mm
Tiefe netto	413 mm	461 mm	581 mm
Innenabmessungen			
Innenraum Breite	285 mm	400 mm	506 mm
Innenraum Höhe	285 mm	400 mm	506 mm
Innenraum Tiefe	295 mm	343 mm	460 mm
Außentüren	1	1	1
Umweltrelevante Daten			
Schalldruckpegel	40 dB(A)	40 dB(A)	40 dB(A)
Energieverbrauch bei 100 °C	140 Wh/h	180 Wh/h	230 Wh/h
Einbauten			
Anzahl Einschübe (Std./max.)	1/4	1/5	1/6

BESTELLINFORMATIONEN

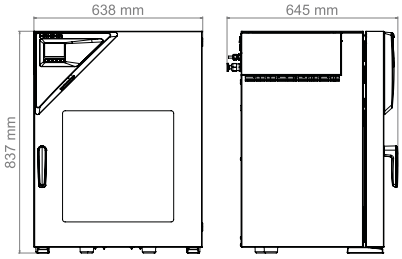
Innenraumvolumen [L]	Netzanschluss – Gerätesicherung	Netzstecker*	Ausführung	Modellvariante	Art.-Nr.
Modell VD 23					
24	100...120 V 1~ 50/60 Hz -10,0 A	NEMA 5-15	Standard	VD023UL-120V	9630-0005
	200...230 V 1~ 50/60 Hz -6,3 A	CEE 7/7	Standard	VD023-230V	9630-0001
Modell VD 56					
55	100...120 V 1~ 50/60 Hz -16,0 A	NEMA 5-15	Standard	VD056UL-120V	9630-0006
	200...230 V 1~ 50/60 Hz -8,0 A	CEE 7/7	Standard	VD056-230V	9630-0002
Modell VD 115					
119	100...120 V 1~ 50/60 Hz -20,0 A	NEMA 5-15	Standard	VD115UL-120V	9630-0007
	200...230 V 1~ 50/60 Hz -10,0 A	CEE 7/7	Standard	VD115-230V	9630-0003

ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

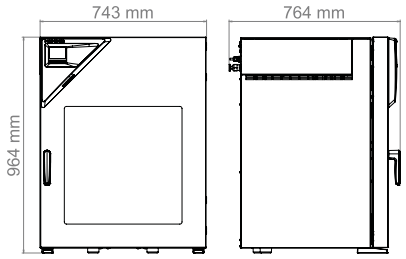
VD 23



VD 56



VD 115



OPTIONEN

Bezeichnung	Beschreibung	VD 23	VD 56	VD 115	*	Art.-Nr.
Analogausgang 4-20 mA	für Temperaturwerte und Druck (Ausgang nicht justierbar)	•	•	•	-	8612-0004
Innenbeleuchtung	LED Lichtstreifen, links und rechts in der Tür	•	•	•	-	8612-0005
Kalibrierzertifikat, Erweiterung	für Temperatur, zur Erweiterung der Messung in Nutzraummitte um eine weitere Prüftemperatur	•	•	•	-	8012-1127
Kalibrierzertifikat Druck	Erweiterung der Kalibrierung der Druckanzeige um einen weiteren Druckwert, inklusive Zertifikat	•	•	•	-	8012-2022
	Kalibrierung der Druckanzeige auf einen vorgegebenen Wert, inklusive Zertifikat	•	•	•	-	8012-2021
Kalibrierzertifikat Temperatur	Messung in Nutzraummitte bei vorgegebener Prüftemperatur	•	•	•	-	8012-1145
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 9 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	•	•	•	-	8012-0916
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 15-18 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	•	•	•	-	8012-0919
Objekttemperaturmessung	mit flexiblem Pt 100 Fühler und digitaler Objekttemperaturanzeige	•	•	•	-	8612-0006
Spanneinschübe	Edelstahl-Spanneinschub anstelle des Standard Aluminium-Spanneinschubes inkl. Kalibrierung	•	–	–	-	8612-0011
		–	•	–	-	8612-0012
		–	–	•	-	8612-0013
Touchscreen Controller	Großes Anzeigefeld mit intuitiver Bedienung, Ist- und Sollwerte der wichtigsten Prozessparameter werden gleichzeitig auf dem Display angezeigt. Darüber hinaus ist die graphische zeitliche Auswertung der Prozessparameter möglich.	•	•	•	-	8612-0015

Bezeichnung	Beschreibung	VD 23	VD 56	VD 115	*	Art.-Nr.
Türdichtung	aus FKM, silikonfrei	•	–	–	-	8612-0007
		–	•	–	-	8612-0008
		–	–	•	-	8612-0009
Türschloss	abschließbarer Türgriff	•	•	•	-	8612-0002
Universaldurchführung	Zusätzliche universelle Durchführung Kleinflansch DN 40 mit Blindflansch, zur Positionierung von Sensoren oder Zuleitungen in die Kammer.	•	•	•	-	8612-0003
Zusätzliche Universalbelüftung	zusätzlicher Universalanschluss für Belüftung mit Umgebungsluft oder Inertgas. Durchflussbegrenzer (RP"), und Anschluss 3/8" Aussengewinde.	•	•	•	-	8612-0001

ZUBEHÖR

Bezeichnung	Beschreibung	VD 23	VD 56	VD 115	*	Art.-Nr.
Anschlusskit VD VP1-VP2	für Vakuumpumpe VP1 und VP2. Bestehend aus Kunststoffschlauch mit 1,9 m Länge, Spannring, Universalzentrierring und Adapter Kleinflansch DN 16 auf Schlauchwelle DN 10.	•	•	•	-	8012-2613
APT-COM™ 4 BASIC-Edition	für einfache Anforderungen an Aufzeichnung und Dokumentation mit bis zu 5 vernetzten Geräten.					
	Version 4, BASIC Edition	•	•	•	-	9053-0039
APT-COM™ 4 GLP-Edition	für die Arbeit nach GLP-konformen Bedingungen. Die Dokumentation der Messwerte erfolgt gemäß den Anforderungen der FDA-Richtlinien 21CFR11 manipulationssicher.					
	Version 4, GLP-Edition	•	•	•	-	9053-0042
APT-COM™ 4 PROFESSIONAL-Edition	komfortable Geräte- und Benutzerverwaltung die auf die BASIC-Edition aufbaut. Ist für die Vernetzung von bis zu 100 Geräten geeignet.					
	Version 4, PROFESSIONAL-Edition	•	•	•	-	9053-0040
Emissionskondensator VP1-VP2	für Vakuumpumpe VP1 und VP2. Anbausatz zum Aufrüsten der Pumpe mit einem Kondensator zur Rückgewinnung von Emissionen.	•	•	•	-	8012-2615
Neutralreiniger	intensiv, zur schonenden Entfernung von Schmutzresten; Füllmenge 1 kg	•	•	•	-	8012-2250
Pumpenschrank VD 115 mit Vakuumpumpe VP1	Pumpenschrank zur Aufnahme von Vakuumpumpen, mit schaltbarer Steckdose. Inklusive Chemie-Membranpumpe mit Nennsaugvermögen 2,0 m³/h, Enddruck 7 mbar und Anschlusskit VD VP1-VP2.					
	Ausführung 230 V / 50-60 Hz	–	–	•	-	8012-2624
Pumpenschrank VD 23 mit Vakuumpumpe VP1	Pumpenschrank zur Aufnahme von Vakuumpumpen, mit schaltbarer Steckdose. Inklusive Chemie-Membranpumpe mit Nennsaugvermögen 2,0 m³/h, Enddruck 7 mbar und Anschlusskit VD VP1-VP2.					
	Ausführung 120 V / 50-60 Hz	•	–	–	-	8012-2618
	Ausführung 230 V / 50-60 Hz	•	–	–	-	8012-2616
Pumpenschrank VD 23 mit Vakuumpumpe VP2	Pumpenschrank zur Aufnahme von Vakuumpumpen, mit schaltbarer Steckdose.					
	Ausführung 120 V / 50-60 Hz	•	–	–	-	8012-2619
	Ausführung 230 V / 50-60 Hz	•	–	–	-	8012-2617
Pumpenschrank VD 56 mit Vakuumpumpe VP1	Pumpenschrank zur Aufnahme von Vakuumpumpen, mit schaltbarer Steckdose. Inklusive Chemie-Membranpumpe mit Nennsaugvermögen 2,0 m³/h, Enddruck 7 mbar und Anschlusskit VD VP1-VP2.					
	Ausführung 120 V / 50-60 Hz	–	•	–	-	8012-2622
	Ausführung 230 V / 50-60 Hz	–	•	–	-	8012-2620
Pumpenschrank VD 56 mit Vakuumpumpe VP2	Pumpenschrank zur Aufnahme von Vakuumpumpen, mit schaltbarer Steckdose.					
	Ausführung 120 V / 50-60 Hz	–	•	–	-	8012-2623
	Ausführung 230 V / 50-60 Hz	–	•	–	-	8012-2621

Bezeichnung	Beschreibung	VD 23	VD 56	VD 115	*	Art.-Nr.
Pumpenschrank VD 115 mit Vakuumpumpe VP1	Pumpenschrank zur Aufnahme von Vakuumpumpen, mit schaltbarer Steckdose. Inklusive Chemie-Membranpumpe mit Nennsaugvermögen 2,0 m³/h, Enddruck 7 mbar und Anschlusskit VD VP1-VP2.					
	Ausführung 120 V / 50-60 Hz	–	–	•	-	8012-2626
Pumpenschrank VD 115 mit Vakuumpumpe VP2	Pumpenschrank zur Aufnahme von Vakuumpumpen, mit schaltbarer Steckdose.					
	Ausführung 120 V / 50-60 Hz	–	–	•	-	8012-2627
	Ausführung 230 V / 50-60 Hz	–	–	•	-	8012-2625
Qualifizierungsunterlagen	IQ/OQ/PQ Dokumente - unterstützende Unterlagen für die kundenseitige Validierung, gemäß Kundenanforderung, Erweiterung des Qualifizierungsordners IQ/OQ um das Kapitel PQ; Parameter: Temperatur, CO_2, O_2,- oder Druck, je nach Gerät					
	Digital im PDF Format	•	•	•	-	7057-0005
	Gedruckt im Ordner	•	•	•	-	7007-0005
	IQ/OQ Dokumente - unterstützende Unterlagen für die kundenseitige Validierung, bestehend aus: IQ/OQ-Checklisten inkl. Kalibrieranleitung und umfangreicher Gerätedokumentation; Parameter: Temperatur, CO_2, O_2, Druck, je nach Gerät					
	Digital im PDF Format	•	•	•	-	7057-0001
	Gedruckt im Ordner	•	•	•	-	7007-0001
Spanneinschub	Aluminium	•	–	–	-	8012-2055
		–	•	–	-	8012-2056
		–	–	•	-	8012-2057
	Edelstahl	•	–	–	-	8012-2259
		–	•	–	-	8012-2258
		–	–	•	-	8012-2257
Vakuumpumpe VP1	Chemie-Membranpumpe mit Nennsaugvermögen 2,0 m³/h und Enddruck 7 mbar. Ausführung zwischen 230V/50Hz und 120V/60Hz umschaltbar.	•	•	•	-	5013-0256
Vakuumpumpe VP2	Chemie-Membranpumpe mit Nennsaugvermögen 3,4 m³/h und Enddruck 1,5 mbar. Ausführung zwischen 230V/50Hz und 120V/60Hz umschaltbar.	•	•	•	-	5013-0257

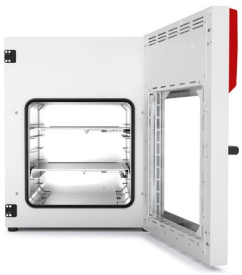
DIENSTLEISTUNGEN

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
Durchführung der IQ/OQ	Durchführung der IQ/OQ gemäß Qualifizierungsordner	05	DL42-0310
Durchführung der IQ/OQ/PQ	Durchführung der IQ/OQ/PQ gemäß Qualifizierungsordner	05	DL44-0500
Geräteeinweisung	Einweisung in Funktionsprinzip und Grundfunktionen des Geräts, Bedienung der Regelelektronik inklusive Programmierung	05	DL10-0510
Gewährleistungsverlängerung 1 Jahr	Die Gewährleistung wird ab Lieferdatum um 1 Jahr verlängert, Verschleißteile sind ausgenommen	05	DL50-0020
Inbetriebnahme des Gerätes	Gerät an die kundenseitig vorhandenen Anschlüsse anschließen (Strom, Wasser, Abwasser, Gas), Überprüfung der Grundfunktionen, kurze Einweisung in die Bedienung. (exkl.: auspacken, aufstellen, Reglereinweisung, Programmierung, Installationsarbeiten)	05	DL10-0120
Kalibrierung Druck	Erweiterung, Kalibrierung der digitalen Druckanzeige bei einem vorgegebenen Prüfdruck im Bereich 20-900 mbar, inklusive Zertifikat	05	DL30-0411
	Kalibrierung der digitalen Druckanzeige bei einem vorgegebenen Prüfdruck im Bereich 20-900 mbar, inklusive Zertifikat	05	DL30-0410
Kalibrierzertifikat Temperatur	Erweiterung der Kalibrierung einer (1) zusätzlichen durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte, inklusive Zertifikat	05	DL30-0102
	Kalibrierung einer (1) durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte, inklusive Zertifikat	05	DL30-0160

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
Räumliche Temperatur-messung 9 Messpunkte	Räumliche Temperaturmessung über 9 Messpunkte, bei einem durch den Anwender vorgegebenen Sollwert, inklusive Zertifikat	05	DL30-0109
Räumliche Temperatur-messung 15 Messpunkte	Räumliche Temperaturmessung über 15 Messpunkte, bei einem durch den Anwender vorgegebenen Sollwert, inklusive Zertifikat	05	DL30-0218
Wartung	einmaliger Wartungsservice nach Wartungsplan. Sichtprüfung der mechanischen und elektrischen Komponenten, Prüfung aller wesentlichen Funktionen. Kalibrierung einer durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraumitte ohne Zertifikat	05	DL20-0615
Wartungsvertrag BRONZE 3 Jahre	Wartungsservice gemäß Vertrag, Sichtprüfung der mechanischen und elektrischen Komponenten, Überprüfung des Regelverhaltens, 20% Rabatt auf Ersatzteile	05	DL20-0710
Wartungsvertrag GOLD 3 Jahre	Wartungsservice gemäß Vertrag, Sichtprüfung der mechanischen und elektrischen Komponenten, Überprüfung des Regelverhaltens, 20% Rabatt auf Ersatzteile, Prüfung aller wesentlichen Funktionen, Austausch von Verschleissteilen, Kalibrierung einer durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte, inklusive Zertifikat	05	DL20-0980
Wartungsvertrag SILBER 3 Jahre	Wartungsservice gemäß Vertrag, Sichtprüfung der mechanischen und elektrischen Komponenten, Überprüfung des Regelverhaltens, 20% Rabatt auf Ersatzteile, Prüfung aller wesentlichen Funktionen, Kalibrierung einer durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte, ohne Zertifikat	05	DL20-0880
Wartung Vakuumpumpe VAP 1	Wartungsservice der Vakuumpumpe VAP 1 gemäß Wartungsplan, Sichtprüfung, Wechsel der Membranen, O-Ringe und Dichtungen, (Service Kit 8500-0158 im Leistungsumfang enthalten) sowie abschließende Funktionsprüfung.	05	DL20-0410
Wartung Vakuumpumpe VAP 2	Wartungsservice der Vakuumpumpe VAP 2 gemäß Wartungsplan, Sichtprüfung, Wechsel der Membranen, O-Ringe und Dichtungen (Service Kit 8500-0159 im Leistungsumfang enthalten) sowie abschließende Funktionsprüfung.	05	DL20-0420

Serie VDL | für entflammbare Lösungsmittel

Ein BINDER Sicherheits-Vakuumtrockenschrank der Serie VDL garantiert höchste Sicherheit beim Trocknen von organischen Lösungsmitteln. Explosionsgeschütztes Gerät, mit Klassifikation gemäß ATEX Richtline 2014/34/EU: EX II 2/3/- G IIB T3 Gb/Gc/- X.



Modell 115

VORTEILE

- Schnelle, schonende Trocknung
- Optimale Wärmeübertragung durch große Wärmeleitplatten
- Sicheres Arbeiten durch ATEX konformes Sicherheitskonzept
- Optional auch als modulares Komplettsystem mit Vakuumpumpe und Pumpenschrank erhältlich

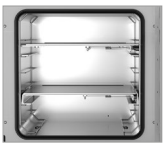
WICHTIGE MERKMALE

- Temperaturbereich: +9 °C über Umgebungstemperatur bis +110 °C
- ATEX-Konformität Geräte: EX II 2/3/- G IIB T3 Gb/Gc/- X
- Intuitiver Touchscreen Controller mit graphischer Anzeige von Druck und Temperatur
- Programmgesteuerte Trocknungsüberwachung mit automatischer Belüftung bei Prozessende
- Interner Datenlogger, Messwerte im offenen Format über USB auslesbar
- Druckwächter für Heizungsfreigabe ab ‹ 100 mbar
- 2 Spanneinschübe aus Aluminium, individuell positionierbar
- Universalbelüftung, für Inertgas oder Umgebungsluft nutzbar
- Universaldurchführung DN 16 - zur Einführung externer Messeinrichtungen
- Sicherheitsglasscheibe, federnd gelagert mit Splitterschutz
- Großes Sichtfenster
- Computer-Schnittstelle: Ethernet

VERFÜGBARE GRÖSSEN

Modell	**Innenraum-volumen [L]**	**Online-Datenblätter**
VDL 23	24	› go2binder.com/de-VDL23
VDL 56	55	› go2binder.com/de-VDL56
VDL 115	119	› go2binder.com/de-VDL115

OPTIONALE AUSSTATTUNG

Touchscreen Controller	Großes Anzeigefeld mit intuitiver Bedienung, Ist- und Sollwerte der wichtigsten Prozessparameter werden gleichzeitig auf dem Display angezeigt. Darüber hinaus ist die graphische zeitliche Auswertung der Prozessparameter möglich.	
Spanneinschübe	Spanneinschübe gewährleisten ein Höchstmaß an Wärmeübertragung auf das Trocknungsgut. Zur Auswahl stehen Aluminium- und Edelstahleinschübe.	
Analogausgang für Temperaturwerte und Druck	Für externes Monitoring und Auswertung der Prozessparameter, eine Einbindung in hauseigene Systeme ist möglich.	
Zusätzliche Universalbelüftung	Zur komfortablen Auswahl von unterschiedlicher Belüftung mit Luft oder Inertgas. Die Ventile können über den Regler oder die Multi Management Software APT-COM gezielt angesteuert werden.	
Universaldurchführung DN 40	Zur Einführung und Positionierung von Sensoren oder Zuleitungen in die Vakuumkammer.	
Pumpenschrank mit Vakuumpumpe	Der Pumpenschrank versetzt Ihren Vakuumofen auf optimale Arbeitshöhe, darüber hinaus dämpft er die Geräusche der Vakuumpumpe erheblich, und schützt Pumpe und Glasmaterial vor mechanischer Beschädigung. Die Pumpe kann im Pumpenschrank mittels schaltbarer Steckdose über die Steuerung des Vakuumofens an- und ausgeschaltet werden.	
Vakuumpumpen	Unsere Auswahl an Membranpumpen, Chemiemembranpumpen oder drehzahlgsteuerter Chemiemembranpumpen sind auf die jeweiligen BINDER Vakuumschränke abgestimmt. In Verbindung mit dem Pumpenschrank wird Vakuumpumpe und Glaskolben vor mechanischer Beschädigung geschützt.	
Multi Management Software APT-COM™	Die neue Version der Multi Management Software APT-COM™ 4 besteht aus drei verschiedenen Editionen. Je nach Anforderungen kann die BASIC-/ PROFESSIONAL-/ oder GLP-Edition genutzt werden. Dabei reicht der Funktionsumfang von einem einfachen Aufzeichnungsmanagement über die Verwaltung von circa 100 angeschlossenen Umweltsimulationsschränken bis hin zur manipulationssichereren Dokumentation der Messwerte gemäß den GLP-/GMP Richtlinien, welche den Anforderungen der FDA Richtlinie 21 CFR 11 entsprechen.	

▸ Alle Extras Online www.binder-world.com

TECHNISCHE DATEN

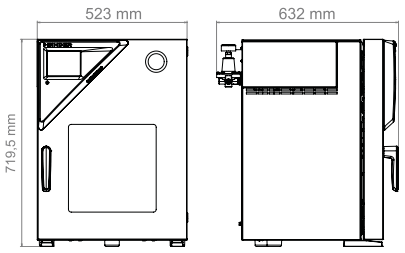
Allgemeine Daten			
Bezeichnung	VDL 23	VDL 56	VDL 115
Ausführung	Standard	Standard	Standard
Leistungsdaten Temperatur			
Temperaturbereich	+9 °C über Umgebungstemperatur bis 110 °C	+9 °C über Umgebungstemperatur bis 110 °C	+9 °C über Umgebungstemperatur bis 110 °C
Räumliche Temperaturabweichung bei 100 °C	1,0 ± K	1,2 ± K	2,9 ± K
Zeitliche Temperaturabweichung bei 100 °C	0,1 ± K	0,1 ± K	0,1 ± K
Aufheizzeit auf 100 °C	110 min	140 min	170 min
Vakuumdaten			
Leckrate	0,01 bar/h	0,01 bar/h	0,01 bar/h
Zeitliche Druckabweichung bei 50 mbar	1 ± mbar	1 ± mbar	1 ± mbar
Zeitliche Druckabweichung bei 400 mbar	70 ± mbar	70 ± mbar	70 ± mbar
Elektrische Daten			
Nennleistung	0,9 kW	1,4 kW	1,6 kW
Gerätesicherung		8,0 A	
Phase (Nennspannung)	1~	1~	1~
Anschlüsse			
Vakuumanschluss mit Kleinflansch	16 DN mm	16 DN mm	16 DN mm
Messdurchführung mit Kleinflansch	16 DN mm	16 DN mm	16 DN mm
Maße und Gewichte			
Innenraumvolumen	24 L	55 L	119 L
Gerätegewicht netto (leer)	72 kg	104 kg	158 kg
Maximale Belastung pro Einschub	20 kg	20 kg	20 kg
Maximale Gesamtbelastung	50 kg	60 kg	70 kg
Wandabstand hinten	100 mm	100 mm	100 mm
Wandabstand seitlich	70 mm	70 mm	70 mm
Gehäuseabmessungen ohne Anbauten und Anschlüsse			
Breite netto	523 mm	638 mm	743 mm
Höhe netto	698 mm	815 mm	942 mm
Tiefe netto	413 mm	461 mm	581 mm
Innenabmessungen			
Innenraum Breite	285 mm	400 mm	506 mm
Innenraum Höhe	285 mm	400 mm	506 mm
Innenraum Tiefe	295 mm	343 mm	460 mm
Außentüren	1	1	1
Umweltrelevante Daten			
Schalldruckpegel	40 dB(A)	40 dB(A)	40 dB(A)
Energieverbrauch bei 100 °C	140 Wh/h	180 Wh/h	230 Wh/h
Einbauten			
Anzahl Einschübe (Std./max.)	2/4	2/5	2/6

BESTELLINFORMATIONEN

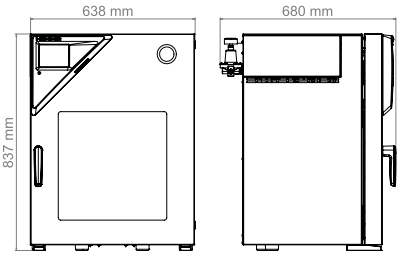
Innenraumvolumen [L]	Netzanschluss – Gerätesicherung	Netzstecker*	Ausführung	Modellvariante	Art.-Nr.
Modell VDL 23					
24	100...120 V 1~ 50/60 Hz -10,0 A	NEMA 5-15	Standard	VDL023-120V	9630-0013
	200...230 V 1~ 50/60 Hz -6,3 A	CEE 7/7	Standard	VDL023-230V	9630-0009
Modell VDL 56					
55	100...120 V 1~ 50/60 Hz -16,0 A	NEMA 5-15	Standard	VDL056-120V	9630-0014
	200...230 V 1~ 50/60 Hz -8,0 A	CEE 7/7	Standard	VDL056-230V	9630-0010
Modell VDL 115					
119	100...120 V 1~ 50/60 Hz -20,0 A	NEMA 5-15	Standard	VDL115-120V	9630-0015
	200...230 V 1~ 50/60 Hz -10,0 A	CEE 7/7	Standard	VDL115-230V	9630-0011

ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

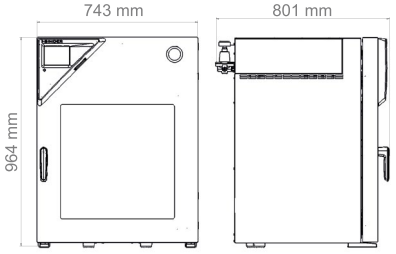
VDL 23



VDL 56



VDL 115



OPTIONEN

Bezeichnung	Beschreibung	VDL 23	VDL 56	VDL 115	*	Art.-Nr.
Analogausgang 4-20 mA	für Temperaturwerte und Druck (Ausgang nicht justierbar)	•	•	•	-	8612-0004
Kalibrierzertifikat, Erweiterung	für Temperatur, zur Erweiterung der Messung in Nutzraummitte um eine weitere Prüftemperatur	•	•	•	-	8012-1127
Kalibrierzertifikat Druck	Erweiterung der Kalibrierung der Druckanzeige um einen weiteren Druckwert, inklusive Zertifikat	•	•	•	-	8012-2022
	Kalibrierung der Druckanzeige auf einen vorgegebenen Wert, inklusive Zertifikat	•	•	•	-	8012-2021
Kalibrierzertifikat Temperatur	Messung in Nutzraummitte bei vorgegebener Prüftemperatur	•	•	•	-	8012-1145
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 9 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	•	•	•	-	8012-0916
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 15-18 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	•	•	•	-	8012-0919
Objekttemperaturmessung	mit flexiblem Pt 100 Fühler und digitaler Objekttemperaturanzeige	•	•	•	-	8612-0006
Spanneinschübe	Edelstahl-Spanneinschub anstelle des Standard Aluminium-Spanneinschubes inkl. Kalibrierung	•	–	–	-	8612-0011
		–	•	–	-	8612-0012
		–	–	•	-	8612-0013
Türdichtung	aus FKM, silikonfrei	•	–	–	-	8612-0007
		–	•	–	-	8612-0008
		–	–	•	-	8612-0009
Türschloss	abschließbarer Türgriff	•	•	•	-	8612-0002

Bezeichnung	Beschreibung	VDL 23	VDL 56	VDL 115	*	Art.-Nr.
Universaldurchführung	Zusätzliche universelle Durchführung Kleinflansch DN 40 mit Blindflansch, zur Positionierung von Sensoren oder Zuleitungen in die Kammer.	•	•	•	-	8612-0003
Zusätzliche Universalbelüftung	zusätzlicher Universalanschluss für Belüftung mit Umgebungsluft oder Inertgas. Durchflussbegrenzer (RP"), und Anschluss 3/8" Aussengewinde.	•	•	•	-	8612-0001

ZUBEHÖR

Bezeichnung	Beschreibung	VDL 23	VDL 56	VDL 115	*	Art.-Nr.
Anschlusskit VDL VP5 Edelstahl	für Vakuumpumpe VP5 EX. Bestehend aus Edelstahlschlauch mit 1,9 m Länge, beidseitig mit Kleinflansch DN 16, 2 Spannringe und 2 Universalzentrierringe.	•	•	•	-	8012-2724
Anschlusskit VDL VP5 PTFE	für Vakuumpumpe VP5 EX. Bestehend aus PTFE-Schlauch antistatisch mit 1,9 m Länge, beidseitig mit Kleinflansch DN 16, 2 Spannringe und 2 Universalzentrierringe.	•	•	•	-	8012-2614
APT-COM™ 4 BASIC-Edition	für einfache Anforderungen an Aufzeichnung und Dokumentation mit bis zu 5 vernetzten Geräten.					
	Version 4, BASIC Edition	•	•	•	-	9053-0039
APT-COM™ 4 GLP-Edition	für die Arbeit nach GLP-konformen Bedingungen. Die Dokumentation der Messwerte erfolgt gemäß den Anforderungen der FDA-Richtlinien 21CFR11 manipulationssicher.					
	Version 4, GLP-Edition	•	•	•	-	9053-0042
APT-COM™ 4 PROFESSIONAL-Edition	komfortable Geräte- und Benutzerverwaltung die auf die BASIC-Edition aufbaut. Ist für die Vernetzung von bis zu 100 Geräten geeignet.					
	Version 4, PROFESSIONAL-Edition	•	•	•	-	9053-0040
Manometer Prüfvorrichtung VDL	für die jährliche Überprüfung der Manometerfunktion der Druckluftspülung	•	•	•	-	9501-0048
Neutralreiniger	intensiv, zur schonenden Entfernung von Schmutzresten; Füllmenge 1 kg	•	•	•	-	8012-2250
Pumpenschrank VDL 115 mit Vakuumpumpe VP5 EX	Pumpenschrank zur Aufnahme von Vakuumpumpen. Inklusive ATEX Chemie-Membranpumpe mit Nennsaugvermögen 1,9 m³/h, Enddruck 12 mbar, 230V/50Hz. ATEX Konformität: Schöpfraum (gepumpte Gase): II 2G Ex h IIC T3 Gb X; Außenraum mit Inertgasspülung: II 2G Ex h IIB T4 Gb X; Außenraum ohne Inertgasspülung: II 3G Ex h IIB T4 Gc X Motor: II 2G Ex db IIB T4 Gb					
	Ausführung 230 V / 50-60 Hz	–	–	•	-	8012-2630
Pumpenschrank VDL 23 mit Vakuumpumpe VP5 EX	Pumpenschrank zur Aufnahme von Vakuumpumpen. Inklusive ATEX Chemie-Membranpumpe mit Nennsaugvermögen 1,9 m³/h, Enddruck 12 mbar, 230V/50Hz. ATEX Konformität: Schöpfraum (gepumpte Gase): II 2G Ex h IIC T3 Gb X; Außenraum mit Inertgasspülung: II 2G Ex h IIB T4 Gb X; Außenraum ohne Inertgasspülung: II 3G Ex h IIB T4 Gc X Motor: II 2G Ex db IIB T4 Gb					
	Ausführung 230 V / 50-60 Hz	•	–	–	-	8012-2628
Pumpenschrank VDL 56 mit Vakuumpumpe VP5 EX	Pumpenschrank zur Aufnahme von Vakuumpumpen. Inklusive ATEX Chemie-Membranpumpe mit Nennsaugvermögen 1,9 m³/h, Enddruck 12 mbar, 230V/50Hz. ATEX Konformität: Schöpfraum (gepumpte Gase): II 2G Ex h IIC T3 Gb X; Außenraum mit Inertgasspülung: II 2G Ex h IIB T4 Gb X; Außenraum ohne Inertgasspülung: II 3G Ex h IIB T4 Gc X Motor: II 2G Ex db IIB T4 Gb					
	Ausführung 230 V / 50-60 Hz	–	•	–	-	8012-2629

Bezeichnung	Beschreibung	VDL 23	VDL 56	VDL 115	*	Art.-Nr.
Qualifizierungsunterlagen	IQ/OQ/PQ Dokumente - unterstützende Unterlagen für die kundenseitige Validierung, gemäß Kundenanforderung, Erweiterung des Qualifizierungsordners IQ/OQ um das Kapitel PQ; Parameter: Temperatur, CO_2, O_2,- oder Druck, je nach Gerät					
	Digital im PDF Format	•	•	•	-	7057-0005
	Gedruckt im Ordner	•	•	•	-	7007-0005
	IQ/OQ Dokumente - unterstützende Unterlagen für die kundenseitige Validierung, bestehend aus: IQ/OQ-Checklisten inkl. Kalibrieranleitung und umfangreicher Gerätedokumentation; Parameter: Temperatur, CO_2, O_2, Druck, je nach Gerät					
	Digital im PDF Format	•	•	•	-	7057-0001
	Gedruckt im Ordner	•	•	•	-	7007-0001
Spanneinschub	Aluminium	•	–	–	-	8012-2055
		–	•	–	-	8012-2056
		–	–	•	-	8012-2057
	Edelstahl	•	–	–	-	8012-2259
		–	•	–	-	8012-2258
		–	–	•	-	8012-2257
Vakuumpumpe VP5 EX	ATEX Chemie-Membranpumpe mit Nennsaugvermögen 1,9 m³/h,Enddruck 12 mbar, 230V/50Hz. ATEX Konformität: Maximal zulässiger Druck am Einlass und 1,1 Schöpfraum (gepumpte Gase): II 2G Ex h IIC T3 Gb X; Außenraum mit Inertgasspülung: II 2G Ex h IIB T4 Gb X; Außenraum ohne Inertgasspülung: II 3G Ex h IIB T4 Gc X Motor: II 2G Ex db IIB T4 Gb	•	•	•	-	5013-0258

DIENSTLEISTUNGEN

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
Durchführung der IQ/OQ	Durchführung der IQ/OQ gemäß Qualifizierungsordner	05	DL42-0310
Durchführung der IQ/OQ/PQ	Durchführung der IQ/OQ/PQ gemäß Qualifizierungsordner	05	DL44-0500
Geräteeinweisung	Einweisung in Funktionsprinzip und Grundfunktionen des Geräts, Bedienung der Regelelektronik inklusive Programmierung	05	DL10-0510
Gewährleistungsverlängerung 1 Jahr	Die Gewährleistung wird ab Lieferdatum um 1 Jahr verlängert, Verschleißteile sind ausgenommen	05	DL50-0020
Inbetriebnahme des Gerätes	Gerät an die kundenseitig vorhandenen Anschlüsse anschließen (Strom, Wasser, Abwasser, Gas), Überprüfung der Grundfunktionen, kurze Einweisung in die Bedienung. (exkl.: auspacken, aufstellen, Reglereinweisung, Programmierung, Installationsarbeiten)	05	DL10-0120
Kalibrierung Druck	Erweiterung, Kalibrierung der digitalen Druckanzeige bei einem vorgegebenen Prüfdruck im Bereich 20-900 mbar, inklusive Zertifikat	05	DL30-0411
	Kalibrierung der digitalen Druckanzeige bei einem vorgegebenen Prüfdruck im Bereich 20-900 mbar, inklusive Zertifikat	05	DL30-0410
Kalibrierzertifikat Temperatur	Erweiterung der Kalibrierung einer (1) zusätzlichen durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte, inklusive Zertifikat	05	DL30-0102
	Kalibrierung einer (1) durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte, inklusive Zertifikat	05	DL30-0170
Räumliche Temperaturmessung 9 Messpunkte	Räumliche Temperaturmessung über 9 Messpunkte, bei einem durch den Anwender vorgegebenen Sollwert, inklusive Zertifikat	05	DL30-0109
Räumliche Temperaturmessung 15 Messpunkte	Räumliche Temperaturmessung über 15 Messpunkte, bei einem durch den Anwender vorgegebenen Sollwert, inklusive Zertifikat	05	DL30-0218
Sicherheitsprüfung	Überprüfung der ATEX spezifischen Sicherheitssysteme: Inertgasspülung und Sicherheits-Temperaturabschaltung. Die Überprüfung der genannten Syseme ist auch Bestandteil der umfangreicheren Dienstleistung Wartung (DL20-0520)	05	DL34-0000
Wartung	einmaliger Wartungsservice nach Wartungsplan. Sichtprüfung der mechanischen und elektrischen Komponenten, Prüfung aller wesentlichen Funktionen. Kalibrierung einer durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraumitte ohne Zertifikat	05	DL20-0612

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
Wartungsvertrag BRONZE 3 Jahre	Wartungsservice gemäß Vertrag, Sichtprüfung der mechanischen und elektrischen Komponenten, Überprüfung des Regelverhaltens, 20% Rabatt auf Ersatzteile	05	DL20-0710
Wartungsvertrag GOLD 3 Jahre	Wartungsservice gemäß Vertrag, Sichtprüfung der mechanischen und elektrischen Komponenten, Überprüfung des Regelverhaltens, 20% Rabatt auf Ersatzteile, Prüfung aller wesentlichen Funktionen, Austausch von Verschleissteilen, Kalibrierung einer durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte, inklusive Zertifikat	05	DL20-0960
Wartungsvertrag SILBER 3 Jahre	Wartungsservice gemäß Vertrag, Sichtprüfung der mechanischen und elektrischen Komponenten, Überprüfung des Regelverhaltens, 20% Rabatt auf Ersatzteile, Prüfung aller wesentlichen Funktionen, Kalibrierung einer durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte, ohne Zertifikat	05	DL20-0860
Wartung Vakuumpumpe VAP 5	Wartungsservice der Vakuumpumpe VAP 5 gemäß Wartungsplan, Sichtprüfung, Wechsel der Membranen, O-Ringe und Dichtungen (Service Kit 8500-0160 im Leistungsumfang enthalten) sowie abschließende Funktionsprüfung.	05	DL20-0430

BINDER Produktprogramm

- CO_2-Inkubatoren
- Standard-Inkubatoren
- Kühlinkubatoren
- Pflanzenwachstumsschränke
- Ultratiefkühlschränke
- Trocken- und Wärmeschränke
- Sicherheitstrockenschränke
- Vakuumtrockenschränke
- Konstantklimaschränke
- Wechselklimaschränke
- Batterietestschränke
- Walk-in-chambers
- Multi Management Software

Keine Produktneuheit verpassen -
Bleiben Sie auf dem Laufenden mit unserem BINDER Newsletter

Jetzt anmelden

go2binder.com/de-newsletter-anmeldung

BINDER
Best conditions for your success

BINDER GmbH
Tuttlingen, Germany

Tel +49 7462 2005 0
info@binder-world.com
www.binder-world.com

BINDER Asia Pacific (Hong Kong) Ltd.
Kowloon, Hong Kong, P.R. China

Tel +852 39070500
asia@binder-world.com

BINDER Environmental Testing
Equipment (Shanghai) Co., Ltd.
Shanghai, P.R.China

Tel +86 21 685 808 25
china@binder-world.com

BINDER Inc.
Bohemia, NY, USA

Tel +1 631 224 4340
usa@binder-world.com
www.binder-world.us

08.2025 | Abweichungen zu Abbildungen, Informationen und Technischen Daten sind vorbehalten.