

# Modell VDL 23 | Vakuumtrockenschränke für entflammare Lösungsmittel

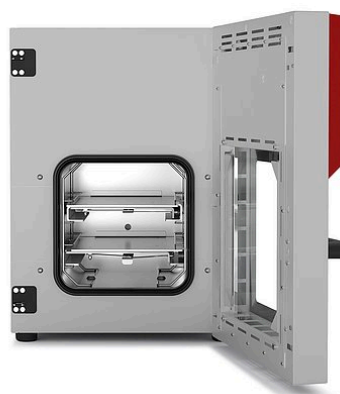
Ein BINDER Sicherheits-Vakuumtrockenschrank der Serie VDL garantiert höchste Sicherheit beim Trocknen von organischen Lösungsmitteln. Explosionsgeschütztes Gerät, mit Klassifikation gemäß ATEX Richtlinie 2014/34/EU: EX II 2/3/- G IIB T<sub>3</sub> Gb/Gc/- X.

## 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



Modell 23



Modell 23

## WICHTIGE MERKMALE

- Temperaturbereich: Raumtemperatur +9 °C bis +110 °C
- ATEX-Konformität Geräte: EX II 2/3/- G IIB T<sub>3</sub> 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 mit Kleinflansch DN 16 und Blindflansch, zur Positionierung von Sensoren oder Zuleitungen in die Kammer
- Sicherheitsglasscheibe, federnd gelagert mit Splitterschutz
- Großes Sichtfenster
- Computer-Schnittstelle: Ethernet

## OPTIONALE AUSSTATTUNG

- Einschübe - Auswahl an Aluminium oder Edelstahleinschüben je nach Testanforderung
- Analogausgang für Druck- und Temperatursignale - für externes Monitoring und Auswertung der Prozessparameter, Einbindung in hauseigene Systeme möglich
- Universalbelüftung - Auswahl von unterschiedlicher Belüftung mit Luft oder Inertgas
- Durchführung DN 40 - zur Einführung externer Messeinrichtungen
- Multi Management Software APT-COM - Verwalten, Aufzeichnen und Dokumentieren von Geräteparametern
- Dienstleistungen - umfangreiche Serviceleistungen stellen korrekte Gerätefunktion sicher

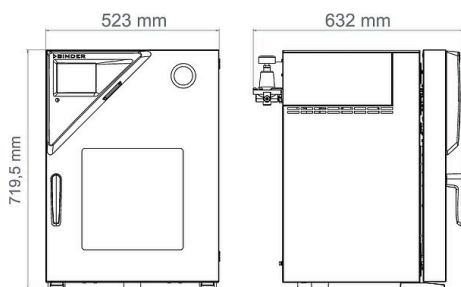
## BESTELLINFORMATIONEN

Innenraumvolumen [L]	Nennspannung	Ausführung	Modellvariante	Art.-Nr.
24	200...230 V 1~ 50/60 Hz	Standard	VDL023-230V	9630-0009
	100...120 V 1~ 50/60 Hz	Standard	VDL023UL-120V	9630-0013

**TECHNISCHE DATEN**

Beschreibung	VDL023-230V <sup>1</sup>	VDL023UL-120V <sup>1</sup>
<b>Artikelnummer</b>	<b>9630-0009</b>	<b>9630-0013</b>
<b>Leistungsdaten Temperatur</b>		
Temperaturbereich +9 °C über Umgebungstemperatur bis [°C]	110	110
Räumliche Temperaturabweichung bei 100 °C [± K]	1,0	1,0
Zeitliche Temperaturabweichung [± K]	0,1	0,1
Aufheizzeit auf 100 °C [min]	150	150
<b>Vakuumdaten</b>		
Leckrate [bar/h]	0,01	0,01
<b>Elektrische Daten</b>		
Nennspannung [V]	200...230	100...120
Netzfrequenz [Hz]	50/60	50/60
Nennleistung [kW]	0,9	0,9
Gerätesicherung [A]	6,3	10
Phase (Nennspannung)	1~	1~
<b>Anschlüsse</b>		
Vakuumanschluss mit Kleinflansch [DN mm]	16	16
Messdurchführung mit Kleinflansch [DN mm]	16	16
Universalanschluss für Luft / Inertgas, mit Durchflussbegrenzer (RP <sup>1</sup> )	3/8	3/8
<b>Maße</b>		
Innenraumvolumen [L]	24	24
Gerätegewicht netto (leer) [kg]	72	72
Maximale Gesamtbelastung [kg]	50	50
Maximale Belastung pro Einschub [kg]	20	20
Sichtfenster Breite [mm]	305	305
Sichtfenster Höhe [mm]	305	305
Wandabstand hinten [mm]	100	100
Wandabstand seitlich [mm]	70	70
<b>Innenabmessungen</b>		
Breite [mm]	285	285
Höhe [mm]	285	285
Tiefe [mm]	295	295
<b>Anzahl Türen</b>		
Außentüren	1	1
<b>Gehäuseabmessungen ohne Anbauten und Anschlüsse</b>		
Breite netto [mm]	523	523
Höhe netto [mm]	698	698
Tiefe netto [mm]	413	413
<b>Umweltrelevante Daten</b>		
Schalldruckpegel [dB(A)]	40	40
<b>Einbauten</b>		
Anzahl Einschübe (Std./max.)	2/4	2/4

1 Sämtliche technischen Daten gelten ausschließlich für unbeladene Geräte in Standardausführung bei einer Umgebungstemperatur von 22 ±3 °C und einer Netzspannungsschwankung von ±10 %. Die Temperaturdaten sind nach BINDER Werksnorm und in Anlehnung an DIN 12880:2007 ermittelt und orientieren sich an den empfohlenen Wandabständen von 10 % der Höhe, Breite und Tiefe des Innenraums. Alle Angaben sind für Seriengeräte typische Mittelwerte. Technische Änderungen sind vorbehalten.

**ABMESSUNGEN inkl. Anbauten und Anschlüssen [mm]**

**OPTIONEN**

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
<b>Analogausgang 4-20 mA</b>	für Temperaturwerte und Druck (Ausgang nicht justierbar)	-	8612-0004
<b>Kalibrierzertifikat Druck</b>	für digitale Druckanzeige, Messung bei 100 mbar oder bei vorgegebenen Prüfdruck (Bereich 20-900 mbar)	-	8012-0440
<b>Kalibrierzertifikat Temperatur</b>	Messung in Nutzraummitte bei vorgegebener Prüftemperatur	-	8012-1145
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 15-18 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	-	8012-0919
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 9 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	-	8012-0916
<b>Kalibrierzertifikat, Erweiterung</b>	für Temperatur, zur Erweiterung der Messung in Nutzraummitte um eine weitere Prüftemperatur	-	8012-1127
<b>Objekttemperaturmessung</b>	mit flexiblem Pt 100 Fühler und digitaler Objekttemperaturanzeige	-	8612-0006
<b>Spanneinschübe</b>	Edelstahl-Spanneinschübe anstelle der Standard Aluminium-Spanneinschübe inkl. Kalibrierung	-	8612-0011
<b>Türdichtung</b>	aus FKM, silikonfrei	03	8612-0007
<b>Türschloss</b>	abschließbarer Türgriff	-	8612-0002
<b>Universaldurchführung</b>	Zusätzliche universelle Durchführung Kleinflansch DN 40 mit Blindflansch, zur Positionierung von Sensoren oder Zuleitungen in die Kammer.	-	8612-0003
<b>Zusätzliche Universalbelüftung</b>	zusätzlicher Universalanschluss für Belüftung mit Umgebungsluft oder Inertgas. Durchflussbegrenzer (RP"), und Anschluss 3/8" Aussengewinde.	-	8612-0001

\* Hinweise &gt; letzte Seite Datenblatt

**ZUBEHÖR**

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
<b>APT-COM™ 4 BASIC-Edition</b>	für einfache Anforderungen an Aufzeichnung und Dokumentation mit bis zu 5 vernetzten Geräten. Version 4, BASIC Edition	19	9053-0039
<b>APT-COM™ 4 GLP-Edition</b>	für die Arbeit nach GLP-konformen Bedingungen. Die Dokumentation der Messwerte erfolgt gemäß den Anforderungen der FDA-Richtlinien 21CFR11 manipulationssicher. Version 4, GLP-Edition	19	9053-0042
<b>APT-COM™ 4 PROFESSIONAL-Edition</b>	komfortable Geräte- und Benutzerverwaltung die auf die BASIC-Edition aufbaut. Ist für die Vernetzung von bis zu 100 Geräten geeignet. Version 4, PROFESSIONAL-Edition	19	9053-0040
<b>Neutralreiniger</b>	intensiv, zur schonenden Entfernung von Schmutzresten; Füllmenge 1 kg	-	1002-0016
<b>Pumpenschrank mit Vakuumpumpe VP 4</b>	Pumpenschrank zur Aufnahme von Vakuumpumpen. Chemie-Membranpumpe mit Nennsaugvermögen 1,9 m <sup>3</sup> /h, Enddruck 12 mbar, mit Abscheider und Emissionskondensator, ATEX-Konformität: Schöpfraum (gepumpte Gase): II 2G IIC T3 X, Außenraum mit Inertgasspülung: II 2G IIB T4 X, Außenraum ohne Inertgasspülung: II 3G IIB T4 X, Motor: II 2G Ex d IIB T4 Gb), inklusive allen notwendigen Vakuum-Anschlussteilen Ausführung 230 V / 50 Hz	-	8012-1970

\* Hinweise &gt; letzte Seite Datenblatt

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
Qualifizierungsunterlagen	IQ/OQ Dokumente - unterstützende Unterlagen für die kundenseitige Validierung, bestehend aus: IQ/OQ-Checklisten inkl. Kalibrieranleitung und umfangreicher Gerätedokumentation; Parameter: Temperatur, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , Druck, je nach Gerät		
	Digital im PDF Format	-	7057-0001
	Gedruckt im Ordner	-	7007-0001
Spanneinschübe	Edelstahl	-	8009-1093
	Aluminium	-	8009-1031
	Vakuumpumpe VP 4	Chemie-Membranpumpe mit Nennsaugvermögen 1,9 m <sup>3</sup> /h, Enddruck 12 mbar, mit Abscheider und Emissionskondensator, ATEX-Konformität: Schöpfraum (gepumpte Gase): II 2G IIC T <sub>3</sub> X, Außenraum mit Inertgasspülung: II 2G IIB T <sub>4</sub> X, Außenraum ohne Inertgasspülung: II 3G IIB T <sub>4</sub> X, Motor: II 2G Ex d IIB T <sub>4</sub> Gb)	
	Ausführung 230 V / 50 Hz	-	5013-0049
Vakuumpumpen-Anschlusskit (ATEX)	für Vakuumpumpe VP 4, bestehend aus Spannringen, Universalzentrierringen, Übergangsstück, antistatischem Vakuumschlauch, Überwurfmutter und Winkelstück	-	8012-0621

\* Hinweise › letzte Seite Datenblatt

## DIENSTLEISTUNGEN

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
<b>Installationsservices</b>			
Geräteeinweisung	Einweisung in Funktionen des Gerätes, Bedienung und Programmierung des Reglers	18	DL10-0500
Inbetriebnahme des Gerätes	Gerät auspacken, aufstellen, an die vorhandenen Anschlüsse anschließen und auf Funktion prüfen	13, 18	DL10-0100
<b>Wartungsservices</b>			
Wartung	Prüfung aller elektrischen und mechanischen Komponenten auf Funktion, Kurz -Kalibrierung, Dokumentation im Wartungsplan	14, 18	DL20-0400
<b>Kalibrierservices</b>			
Kalibrierung Druck	Kalibrierung der digitalen Druckanzeige bei einem vorgegebenen Prüfdruck im Bereich 20-900 mbar, inklusive Zertifikat	14, 16, 17, 18	DL32-0000
Kalibrierung Temperatur	Erweiterung - inklusive Zertifikat, jeder weiterte Messpunkt in Nutzraummitte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	14, 16, 17, 18	DL30-0102
	Kalibrierung der Temperatur mit 1 Messpunkt in Nutzraummitte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur, inklusive Zertifikat	14, 16, 17, 18	DL30-0101
Räumliche Temperaturmessung 15 Messpunkte	Räumliche Temperaturmessung mit 15 Messpunkten bei einer vorgegebenen Prüftemperatur, inklusive Zertifikat	14, 16, 17, 18	DL30-0218
Räumliche Temperaturmessung 9 Messpunkte	Räumliche Temperaturmessung mit 9 Messpunkten bei einer vorgegebenen Prüftemperatur, inklusive Zertifikat	14, 16, 17, 18	DL30-0109
<b>Validierservices</b>			
Durchführung der IQ/OQ	Durchführung der IQ/OQ gemäß Qualifizierungsordner	15, 18	DL42-0300
Durchführung der IQ/OQ/PQ	Durchführung der IQ/OQ/PQ gemäß Qualifizierungsordner	15, 18	DL44-0500
<b>Gewährleistungsservice</b>			
Verlängerung der Gewährleistung von 2 auf 3 Jahre	Die Gewährleistung wird ab Lieferdatum von 2 auf 3 Jahre verlängert, Verschleißteile sind ausgenommen	-	DL00-9041
Verlängerung der Gewährleistung von 2 auf 5 Jahre	Die Gewährleistung wird ab Lieferdatum von 2 auf 5 Jahre verlängert, Verschleißteile sind ausgenommen	-	DL00-9042

\* Hinweise › letzte Seite Datenblatt

**HINWEISE**

- 01 Im Bereich der Durchführung kann es zu Betauungen kommen.  
Bei Sonderpositionen von Durchführungen wird ein Aufschlag berechnet.
- 02 UL-Zeichen entfällt bei Einsatz dieser Option.
- 03 Nur bis maximal 200 °C temperaturbeständig.
- 04 Nur für Geräte mit 230 V möglich.
- 07 Der zusätzliche Wärmeeintrag kann das Temperaturverhalten beeinflussen.
- 09 Nicht in Verbindung mit Option Durchführung, Tür mit Fenster und Innenbeleuchtung.
- 10 Nicht möglich für 23 Liter Geräte.
- 11 Nicht möglich für 23 und 53 Liter Geräte.
- 12 Nur für Geräte mit 230 V, 400 V möglich.
- 13 Installation und Anschlussarbeiten erfolgen am Einsatzort des Gerätes, Transporte innerhalb des Unternehmens erfolgen nur nach Absprache.
- 14 Für Geräteinspektionen, Kalibrierungen und Validierungen empfehlen wir Ihnen einen BINDER Servicevertrag.
- 15 OQ gemäß Yellow Paper = Ausgefüllte Werksvalidierungsdokumentation aller OQ-Checklisten.
- 16 Die Kalibrierung der Sensoren erfolgt in einem akkreditierten Kalibrierlabor.
- 17 Die Kalibrierung erfolgt gemäß BINDER-Werksnorm.
- 18 Die angegebenen Preise verstehen sich zzgl. Reisekosten. Die Reisekosten für Ihr Einsatzgebiet entnehmen Sie bitte dem Kapitel BINDER Service.  
Für Einsätze in der Schweiz verstehen sich alle angegebenen Dienstleistungspreise zzgl. einem länderspezifischen Aufschlag (auf Anfrage).
- 19 Weiteres Zubehör siehe Kapitel Prozessdokumentation.

**BINDER GmbH**

Tuttlingen, Germany  
TEL +49 7462 2005 0  
FAX +49 7462 2005 100  
info@binder-world.com  
www.binder-world.com

**BINDER Asia Pacific (Hong Kong) Ltd.**

Kowloon, Hong Kong, P.R. China  
TEL +852 39070500  
FAX +852 39070507  
asia@binder-world.com  
www.binder-world.com

**Representative Office for CIS**

Moscow, Russia  
TEL +7 495 988 15 16  
FAX +7 495 988 15 17  
russia@binder-world.com  
www.binder-world.com

**BINDER Environmental Testing  
Equipment (Shanghai) Co., Ltd.**

Shanghai, P.R. China  
TEL +86 21 685 808 25  
FAX +86 21 685 808 29  
china@binder-world.com  
www.binder-world.com

**BINDER Inc.**

Bohemia, NY, USA  
TEL +1 631 224 4340  
FAX +1 631 224 4354  
usa@binder-world.com  
www.binder-world.us