

# Modell VDL 23 | Vakuumtrockenschranke 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: +9 °C über Umgebungstemperatur 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 DN 16 - zur Einführung externer Messeinrichtungen
- 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
- Universaldurchführung DN 40 - zur Einführung externer Messeinrichtungen
- Multi Management Software APT-COM - Verwalten, Aufzeichnen und Dokumentieren von Geräteparametern
- Dienstleistungen - umfangreiche Serviceleistungen stellen korrekte Gerätefunktion sicher

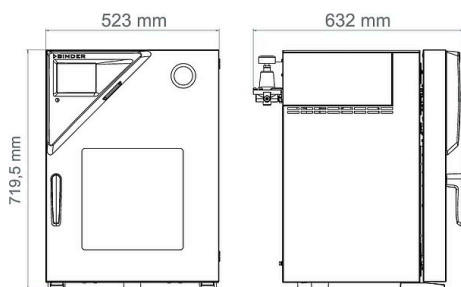
## BESTELLINFORMATIONEN

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]	110	110
<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>		
Vakuumananschluss 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>	Erweiterung der Kalibrierung der Druckanzeige um einen weiteren Druckwert, inklusive Zertifikat	-	8012-2022
	Kalibrierung der Druckanzeige auf einen vorgegebenen Wert, inklusive Zertifikat	-	8012-2021
<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	-	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	-	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	-	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	-	9053-0040
<b>Neutralreiniger</b>	intensiv, zur schonenden Entfernung von Schmutzresten; Füllmenge 1 kg	-	1002-0016
<b>Pumpenschrank mit Vakuumpumpe VAP 5</b>	Pumpenschrank zur Aufnahme von Vakuumpumpen inklusive Chemie-Membranpumpe VAP 5 mit Nennsaugvermögen 3,6 m³/h, Enddruck 3 mbar, mit Abscheider und Emissionskondensator, geeignet für brennbare Lösungsmittel und Vakuumpumpen-Anschlusskit (ATEX). Ausführung 230 V / 50-60 Hz	-	8012-2059

\* 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
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 <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , - oder Druck, je nach Gerät		
	Digital im PDF Format	-	7057-0005
	Gedruckt im Ordner	-	7007-0005
Spanneinschübe	Edelstahl	-	8009-1093
	Aluminium	-	8012-2055
Vakuumpumpe VAP 5	Chemie-Membranpumpe mit Nennsaugvermögen 3,9 m <sup>3</sup> /h, Enddruck 3 mbar, mit Abscheider und Emissionskondensator, geeignet für brennbare Lösungsmittel		
	Ausführung 120 V / 60 Hz	-	5013-0221
	Ausführung 230 V / 50 Hz	-	5013-0220
Vakuumpumpen-Anschlusskit (ATEX)	für Vakuumpumpe VAP 5, bestehend aus 1,5 m Metallschlauch, Spannring, Innenzentrierring und Schutzdeckeln	-	8012-2029
WLAN-Kit	Das Kit beinhaltet eine Client Bridge. Diese bietet die Möglichkeit BINDER Geräte über eine Ethernet Schnittstelle, kabellos mit APT-COM4, LIMS oder kundeneigener Software zu verbinden. Es ist eine alternative Lösung, wenn ein Gerät an einer Stelle platziert werden soll, an welcher keine bauseitigen Ethernet Verbindungen vorhanden sind. In einem gesicherten Netzwerk müssen die Installation und Konfiguration durch die Kundenseitige IT vorgenommen werden.	-	8500-0164

\* Hinweise &gt; letzte Seite Datenblatt

## DIENSTLEISTUNGEN

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
<b>Installationservices</b>			
Geräteeinweisung	Einweisung in Funktionsprinzip und Grundfunktionen des Geräts, Bedienung der Regelelektronik inklusive Programmierung	05	DL10-0500
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	DL10-0100
<b>Wartungsservices</b>			
Sicherheitsprüfung	Überprüfung der ATEX spezifischen Sicherheitssysteme: Inertgasspülung und Sicherheits-Temperaturabschaltung. Die Überprüfung der genannten Systeme ist auch Bestandteil der umfangreicheren Dienstleistung Wartung (DL20-0500)	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 Nutzraummitte ohne Zertifikat	05	DL20-0500
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 eines Temperatur/Feuchte/Druck Wertes, inklusive Zertifikat	05	DL20-0930
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	DL20-0820
<b>Kalibrierservices</b>			
Kalibrierung Druck	Erweiterung, Kalibrierung der digitalen Druckanzeige bei einem vorgegebenen Prüfdruck im Bereich 20-900 mbar, inklusive Zertifikat	03, 04, 05	DL30-0411
	Kalibrierung der digitalen Druckanzeige bei einem vorgegebenen Prüfdruck im Bereich 20-900 mbar, inklusive Zertifikat	03, 04, 05	DL30-0410
Kalibrierzertifikat Temperatur	Erweiterung der Kalibrierung einer (1) zusätzlichen durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte, inklusive Zertifikat	03, 04, 05	DL30-0102
	Kalibrierung einer (1) durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte, inklusive Zertifikat	03, 04, 05	DL30-0101

\* Hinweise &gt; letzte Seite Datenblatt

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
Räumliche Temperaturmessung 15 Messpunkte	Räumliche Temperaturmessung über 15 Messpunkte, bei einem durch den Anwender vorgegebenen Sollwert, inklusive Zertifikat	03, 04, 05	DL30-0218
Räumliche Temperaturmessung 9 Messpunkte	Räumliche Temperaturmessung über 9 Messpunkte, bei einem durch den Anwender vorgegebenen Sollwert, inklusive Zertifikat	03, 04, 05	DL30-0109
<b>Validierservices</b>			
Durchführung der IQ/OQ	Durchführung der IQ/OQ gemäß Qualifizierungsordner	05	DL42-0300
Durchführung der IQ/OQ/PQ	Durchführung der IQ/OQ/PQ gemäß Qualifizierungsordner	05	DL44-0500
<b>Gewährleistungsservice</b>			
Gewährleistungsverlängerung 1 Jahr	Die Gewährleistung wird ab Lieferdatum um 1 Jahr verlängert, Verschleißteile sind ausgenommen	-	DL50-0020

\* Hinweise › letzte Seite Datenblatt

**HINWEISE**

- 01 Im Bereich der Durchführung kann es zu Betaungen kommen.  
Bei Sonderpositionen von Durchführungen wird ein Aufschlag berechnet.
- 02 UL-Zeichen entfällt bei Einsatz dieser Option.
- 03 Die Kalibrierung der Sensoren erfolgt in einem akkreditierten Kalibrierlabor.
- 04 Die Kalibrierung erfolgt gemäß BINDER-Werksnorm.
- 05 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).

**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