

Vakuumtrockenschrank VDL 23
für entflammare Lösemittel

Ihre Vorteile:

- Schnelle, schonende Trocknung
- Optimale Wärmeübertragung durch große Wärmeleitplatten
- Sicheres Arbeiten durch ATEX konformes Sicherheitskonzept

Grundausstattung

- Temperaturbereich: Raumtemperatur +9°C bis +110°C
- ATEX-Konformität Geräte: EX II 2/3/- G IIB T3 Gb/Gc/- X
- Touchscreen Mikroprozessor-Regler MB2 mit graphischer Anzeige von Druck und Temperatur
- Zehntelgrad genaue Temperaturanzeige
- Programmgesteuerte Trocknungsüberwachung mit automatischer Belüftung bei Prozessende
- Überwachungsregler (Temperaturwählbegrenzer Kl. 2 gemäß DIN 12880:2007)
- Große Sicherheitsglasscheibe, federnd gelagert mit Splitterschutz
- Computer-Schnittstelle: Ethernet
- Druckwächter für Heizungsfreigabe ab < 100 mbar
- Universalbelüftung, für Inertgas oder Umgebungsluft nutzbar
- Interner Datenlogger, Messwerte im offenen Format über USB auslesbar
- Durchführung DN 16 - zur Einführung externer Messeinrichtungen
- 2 Spanneinschübe aus Aluminium, individuell positionierbar
- Dokumentation



Technische Datenblätter BINDER VDL 23

Technische Daten

Temperaturbereich	+ 9°C über RT bis +110°C
Temperaturabweichung, zeitlich	± 0,1 K bei 100°C
Temperaturabweichung, räumlich	± 1,0 K bei 100°C
Aufheizzeit	110 min auf 100°C

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:

Prüfvolumen	24 Liter
Innenraumabmessungen	285 x 295 x 285 mm (B x T x H)
Außenabmessungen	523 x 413* x 698 mm (B x T x H) *zzgl. 100 mm Türgriff und Anschlüsse
Wandabstand:	100 mm hinten 70 mm seitlich

Betriebsdaten:

Vakuumananschluss mit Kleinflansch	DN 16 mm
Messdurchführung mit Kleinflansch	DN 16 mm
Universalanschluss für Luft / Inertgas mit Durchflussbegrenzer (RP“)	3/8
Elektroanschluss	230 V +10 %, 1/N, 50 Hz
Nennleistung	0,9 kW
Schutzart	IP 20
Gerätesicherung	6,3 A
Gewicht	72 kg

Technische Ausführung:

Heizung	Edelstahlheizkörper mit Sicherheitstemperaturbegrenzer
Gehäuse	mit Pulverbeschichtung RAL 9003 versehen
Türe	1 voll zu öffnende Tür, Einhandbedienung
Prüfraum	Edelstahl - Werkstoff-Nr. 1.4404 Einschubträger sowie sämtliche Vakuumverbindungen und Ventile aus Werkstoff-Nr. 1.4571 max. Gesamtbelastung ca. 50 kg
Spanneinschub	Aluminium, Auflagefläche 349 x 320 mm max. Belastung pro Spanneinschub ca. 20 kg Anzahl Einschübe max. 4 Stück
Regelung	Touchscreen Mikroprozessor-Regler MB2 mit großem Touchscreen Die Programmierung ist direkt am Regler oder über optionale Software möglich. <ul style="list-style-type: none">- Einfaches, bedienerfreundliches Terminal im Bedienfeld eingebaut- digitale Soll- und Istwert Anzeige der Temperatur, Druck- digitale Eingabe Temperatur in °C sowie Druck in mbar- Festwertbetrieb: Sollwerte (Temperatur und Druck) können eingegeben werden, die bis zur nächsten manuellen Änderungen ausgeregelt werden- Timerprogrammbetrieb: Stoppuhrfunktion- Zeitprogrammbetrieb: eingegebenes Zeitprogramm für Temperatur und Feuchte wird ausgeführt. Der Regler verfügt über 25 Programmspeicherplätze mit jeweils 100 Programmabschnitten. Die Summe der Programmabschnitte aller Programme ist nicht begrenzt.- Wochenprogrammbetrieb: für Temperatur und Druck. Der Regler verfügt über 5 Programmspeicherplätze mit jeweils 100 Schaltpunkten. Die Schaltpunkte können über alle Tage einer Woche verteilt sein.- Zeitprogramme können mit Echtzeitbezug programmiert werden- Betriebsstundenzähler- Bildschirmansichten: Normalanzeige, Programmanzeige, Linienschreiber-Darstellung- Benutzerspezifische Einstellung des Reglers- Einstellbare Rampenfunktion

Optionen:

- Pumpenschrank zur Aufnahme von Vakuumpumpe
- Zusätzliche Spanneinschübe -
Auswahl an Aluminium oder Edelstahlanschüben, 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
- Zusätzliche Durchführung DN 40 - zur Einführung externer Messeinrichtungen
- Objekttemperaturmessung mit flexiblem Pt 100 Fühler und digitaler Objekttemperaturanzeige
- Innenbeleuchtung LED Lichtstreifen, links und rechts in der Tür
- Multi Management Software APT-COM - Verwalten, Aufzeichnen und Dokumentieren von Geräteparametern
- Dienstleistungen (Wartung/Kalibrierung) - umfangreiche Serviceleistungen stellen korrekte Gerätefunktion sicher
- Vakuumpumpe (Vakuumpumpen-Anschlusskit + Pumpenschrank separat erhältlich)
 - *Vakuumpumpe VAP 5*
Chemie-Membranpumpe mit Nennsaugvermögen 3,9 m³/h,
Enddruck 3 mbar, mit Abscheider und Emissionskondensator,
Ex-Klassifizierung nach ATEX Richtlinie 2014/34/EU: EX II 2/3/- G IIB T4 Gb/Gc/- X

Sicherheitsbestimmungen zu Aufstellung und Betrieb des Vakuumtrockenschanks

Für den Betrieb des Gerätes und den Aufstellungsort beachten Sie die einschlägigen nationalen Vorschriften (für Deutschland insbesondere: DGUV Information 213-850 „Sicheres Arbeiten in Laboratorien“; Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV); Gefahrstoffverordnung (GefStoffV); Technische Regel für Betriebssicherheit (TRBS) 1201 Teil 1).

Das zentrale Element der Betriebssicherheitsverordnung bildet die **Gefährdungsbeurteilung** einer fachkundigen Person, mit deren Hilfe der Arbeitgeber die auftretenden Gefährdungen bereits vor der Verwendung von Arbeitsmitteln beurteilt und daraus die notwendigen und geeigneten Prüfungen und Maßnahmen ableitet.

Explosionsschutzkonzept

Das vom Betreiber zu erstellende Explosionsschutzkonzept ist die Gesamtheit der auf der Grundlage der **Gefährdungsbeurteilung** ermittelten und festgelegten technischen und organisatorischen Maßnahmen des Explosionsschutzes. Gemäß der ATEX Betriebsrichtlinie 1999/92/EG dienen diese Maßnahmen zur

- Verhinderung der Bildung oder Einschränkung explosionsfähiger Atmosphären oder Einschränkung gefährlicher explosionsfähiger Gemische
- Vermeidung der Zündung explosionsfähiger Atmosphären
- Begrenzung der Ausbreitung einer Explosion und Minimierung ihrer Auswirkungen auf das Personal, um die Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer zu gewährleisten

Technische Datenblätter BINDER VDL 23

Das Explosionsschutzdokument stellt die Dokumentation des Ergebnisses der Gefährdungsbeurteilung gemäß § 6 Absatz 9 GefStoffV dar (für Deutschland).
Siehe Betriebsanleitung Kap. 1.7

Der Vakuumtrockenschrank VDL darf nur mit Original-Zubehör von BINDER oder mit von BINDER freigegebenem Zubehör anderer Anbieter betrieben werden. Der Benutzer trägt das Risiko bei Verwendung von nicht freigegebenem Zubehör.

Gefährdungsbeurteilung / Explosionsschutzdokument

Zunächst müssen in einer Gefährdungsbeurteilung die Gefahren ermittelt werden, die sich durch die Arbeitsbedingungen am Einsatzort des Gerätes ergeben. Bei der Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung muss der Betreiber die Gefährdungen durch gefährliche explosionsfähige Gemische im Explosionsschutzdokument besonders ausweisen.
Für die Erstellung des Explosionsschutzdokuments beachten Sie die einschlägigen nationalen Vorschriften (für Deutschland: Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV); Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)).

Aus dem Explosionsschutzdokument muss insbesondere hervorgehen

- Ermittlung und Bewertung der Explosionsgefährdungen
- Explosionsschutzkonzept
Das vom Betreiber zu erstellende Explosionsschutzkonzept ist die Gesamtheit der auf der Grundlage der Gefährdungsbeurteilung ermittelten und festgelegten technischen und organisatorischen Maßnahmen des Explosionsschutzes. Diese Maßnahmen sollen die Bildung gefährlicher explosionsfähiger Gemische verhindern oder einschränken sowie deren Entzündung verhindern. Ebenso sollen die Ausbreitung einer Explosion und ihre Auswirkungen minimiert werden.
Das Explosionsschutzdokument stellt die Dokumentation des Ergebnisses der Gefährdungsbeurteilung gemäß § 6 Absatz 9 GefStoffV dar (für Deutschland).
- Einteilung in Explosionsschutzonen
- Explosionsschutzmaßnahmen
- Zusammenarbeit verschiedener Firmen
- Festlegungen zu Prüfungen von Explosionsschutz und technischen Schutzmaßnahmen

Aufstellung

Der Vakuumtrockenschrank VDL darf in Bereichen aufgestellt werden, in denen seltenes und kurzzeitiges Auftreten einer explosionsfähigen Atmosphäre möglich ist. Das Gesamtgerät mit Ausnahme des Gerätesteckers ist in Bezug auf die Umgebung in Kategorie 3 ausgeführt. Der Gerätestecker (Netzstecker) ist ungeschützt ausgeführt, der elektrische Anschluss muss sich daher außerhalb einer Zone befinden. Mit Option Analogausgänge: Die Steckverbindung der Analogausgänge ist ungeschützt ausgeführt und muss sich daher außerhalb einer Zone befinden. Auch die Steckverbindung für Ethernet als Schnittstelle zur Computerkommunikation, ist ungeschützt ausgeführt und muss sich daher außerhalb einer Zone befinden.



Technische Datenblätter BINDER VDL 23

Verkaufs- und Lieferbedingungen:

Lieferzeit:	siehe Angebot
Preisstellung:	siehe Angebot
Zahlung:	siehe Angebot
Gewährleistung:	24 Monate ab Lieferdatum, innerhalb Deutschlands

Technische Datenblätter BINDER VDL 23

Zeichnung:

