

# Modell VDL 115 | Vakuumtrockenschranke für entflammare Lösungsmittel

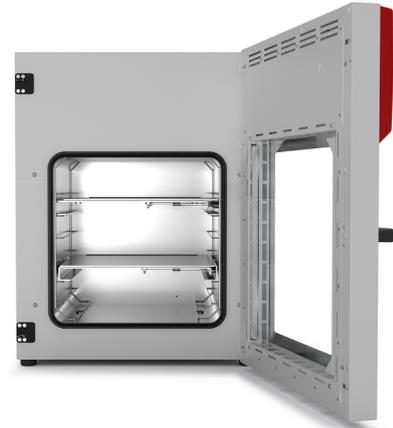
Ein BINDER Sicherheits-Vakuumtrockenschrank der Serie VDL garantiert höchste Sicherheit beim Trocknen von organischen Lösungsmitteln. Explosionsgeschütztes Gerät, mit Klassifikation gemäß ATEX Richtlinie 2014/34/EU: EX II 2/3/- G IIB T3 Gb/Gc/- X.

## 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 115



Modell 115

## 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

## 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]  | Netzanschluss – Gerätesicherung | Netzstecker* | Ausführung | Modellvariante | Art.-Nr.  |
|-----------------------|---------------------------------|--------------|------------|----------------|-----------|
| <b>Modell VDL 115</b> |                                 |              |            |                |           |
| 119                   | 200...230 V 1~ 50/60 Hz -10,0 A | CEE 7/7      | Standard   | VDL115-230V    | 9630-0011 |
|                       | 100...120 V 1~ 50/60 Hz -20,0 A | NEMA 5-15    | Standard   | VDL115-120V    | 9630-0015 |

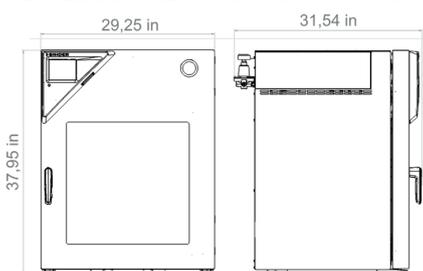
## TECHNISCHE DATEN

| Allgemeine Daten                                |   |   |
|---|---|---|
| Bezeichnung                                     | VDL115-230V                               | VDL115-120V                               |
| Artikelnummer                                   | 9630-0011                                 | 9630-0015                                 |
| Ausführung                                      | Standard                                  | Standard                                  |
| Leistungsdaten Temperatur                       |   |   |
| Temperaturbereich                               | +9 °C über Umgebungstemperatur bis 110 °C | +9 °C über Umgebungstemperatur bis 110 °C |
| Räumliche Temperaturabweichung bei 100 °C       | 2,9 ± K                                   | 2,9 ± K                                   |
| Zeitliche Temperaturabweichung bei 100 °C       | 0,1 ± K                                   | 0,1 ± K                                   |
| Aufheizzeit auf 100 °C                          | 170 min                                   | 170 min                                   |
| Vakuumdaten                                     |   |   |
| Leckrate  | 0,01 bar/h                                | 0,01 bar/h                                |
| Elektrische Daten                               |   |   |
| Nennspannung                                    | 200...230 V                               | 100...120 V                               |
| Netzfrequenz                                    | 50/60 Hz                                  | 50/60 Hz                                  |
| Nennleistung                                    | 1,6 kW                                    | 1,6 kW                                    |
| Gerätesicherung                                 | 10,0 A                                    | 20,0 A                                    |
| Phase (Nennspannung)                            | 1~  | 1~  |
| Anschlüsse                                      |   |   |
| Vakuumanschluss mit Kleinflansch                | 16 DN mm                                  | 16 DN mm                                  |
| Messdurchführung mit Kleinflansch               | 16 DN mm                                  | 16 DN mm                                  |
| Maße  |   |   |
| Innenraumvolumen                                | 119 L                                     | 119 L                                     |
| Gerätgewicht netto (leer)                       | 158 kg                                    | 158 kg                                    |
| Maximale Belastung pro Einschub                 | 20 kg                                     | 20 kg                                     |
| Maximale Gesamtbelastung                        | 70 kg                                     | 70 kg                                     |
| Wandabstand hinten                              | 100 mm                                    | 100 mm                                    |
| Wandabstand seitlich                            | 70 mm                                     | 70 mm                                     |
| Gehäuseabmessungen ohne Anbauten und Anschlüsse |   |   |
| Breite netto                                    | 743 mm                                    | 743 mm                                    |
| Höhe netto                                      | 942 mm                                    | 942 mm                                    |

|                              |          |          |
|------------------------------|----------|----------|
| Tiefe netto                  | 581 mm   | 581 mm   |
| <b>Innenabmessungen</b>      |          |          |
| Innenraum Breite             | 506 mm   | 506 mm   |
| Innenraum Höhe               | 506 mm   | 506 mm   |
| Innenraum Tiefe              | 460 mm   | 460 mm   |
| Außentüren                   | 1        | 1        |
| <b>Umweltrelevante Daten</b> |          |          |
| Schalldruckpegel             | 40 dB(A) | 40 dB(A) |
| Energieverbrauch bei 100 °C  | 230 Wh/h | 230 Wh/h |
| <b>Einbauten</b>             |          |          |
| Anzahl Einschübe (Std./max.) | 2/6      | 2/6      |

Sämtliche technischen Daten gelten ausschließlich für unbeladene Geräte in Standardausführung bei einer Umgebungstemperatur von  $22 \pm 3$  °C und einer Netzspannungsschwankung von  $\pm 10$  %. 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   | 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 |

| Bezeichnung                    | Beschreibung   | VDL 115 | * | Art.-Nr.  |
|--------------------------------|--|---------|---|-----------|
| Objekttemperaturmessung        | mit flexiblem Pt 100 Fühler und digitaler Objekttemperaturanzeige  | •       | - | 8612-0006 |
| Spanneinschübe                 | Edelstahl-Spanneinschub anstelle des Standard Aluminium-Spanneinschubes inkl. Kalibrierung   | •       | - | 8612-0013 |
| Türdichtung                    | aus FKM, silikonfrei   | •       | - | 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 <sup>®</sup> ), und Anschluss 3/8" Aussengewinde. | •       | - | 8612-0001 |

## ZUBEHÖR

| Bezeichnung                         | Beschreibung   | VDL 115 | * | Art.-Nr.  |
|-------------------------------------|--|---------|---|-----------|
| 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 mit Vakuumpumpe VAP 5 | Pumpenschrank zur Aufnahme von Vakuumpumpen inklusive Chemie-Membranpumpe VAP 5 mit Nennsaugvermögen 3,9 m³/h, Enddruck 3 mbar, mit Abscheider und Emissionskondensator, geeignet für brennbare Lösungsmittel und Vakuumpumpen-Anschlusskit (ATEX).            |         |   |           |
|                                     | Ausführung 120 V / 60 Hz   | •       | - | 8012-2064 |
|                                     | Ausführung 230 V / 50-60 Hz  | •       | - | 8012-2063 |
| 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 |
|                                     | 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 |         |   |           |

| Bezeichnung                      | Beschreibung  | VDL 115 | * | Art.-Nr.  |
|----------------------------------|---|---------|---|-----------|
|                                  | Digital im PDF Format   | •       | - | 7057-0001 |
|                                  | Gedruckt im Ordner  | •       | - | 7007-0001 |
| Spanneinschub                    | Aluminium   | •       | - | 8012-2057 |
|                                  | Edelstahl   | •       | - | 8012-2257 |
| 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, Innenzentrierung 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. | •       | - | 8012-2262 |

## DIENTSTLEISTUNGEN

| Bezeichnung                              | Beschreibung   | * | Art.-Nr.  |
|--|--|---|-----------|
| <b>Gewährleistungsservice</b>            |  |   |           |
| Gewährleistungsverlängerung 1 Jahr       | Die Gewährleistung wird ab Lieferdatum um 1 Jahr verlängert, Verschleißteile sind ausgenommen  | - | DL50-0020 |
| <b>Installationservices</b>              |  |   |           |
| Geräteeinweisung                         | Einweisung in Funktionsprinzip und Grundfunktionen des Geräts, Bedienung der Regelelektronik inklusive Programmierung  | - | DL10-0500 |
|  |  | - | DL10-0510 |
| 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) | - | DL10-0100 |
|  |  | - | DL10-0120 |
| <b>Kalibrierservices</b>                 |  |   |           |
| Kalibrierung Druck                       | Erweiterung, Kalibrierung der digitalen Druckanzeige bei einem vorgegebenen Prüfdruck im Bereich 20-900 mbar, inklusive Zertifikat   | - | DL30-0411 |
|  | Kalibrierung der digitalen Druckanzeige bei einem vorgegebenen Prüfdruck im Bereich 20-900 mbar, inklusive Zertifikat  | - | DL30-0410 |
| Kalibrierzertifikat Temperatur           | Erweiterung der Kalibrierung einer (1) zusätzlichen durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte, inklusive Zertifikat  | - | DL30-0102 |
|  | Kalibrierung einer (1) durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte, inklusive Zertifikat   | - | DL30-0101 |
| Räumliche Temperaturmessung 9 Messpunkte | Räumliche Temperaturmessung über 9 Messpunkte, bei einem durch den Anwender vorgegebenen Sollwert, inklusive Zertifikat  | - | DL30-0109 |

| Bezeichnung                               | Beschreibung  | * | Art-Nr.   |
|---|---|---|-----------|
| Räumliche Temperaturmessung 15 Messpunkte | Räumliche Temperaturmessung über 15 Messpunkte, bei einem durch den Anwender vorgegebenen Sollwert, inklusive Zertifikat  | – | DL30-0218 |
| <b>Validierservices</b>                   |   |   |           |
| Durchführung der IQ/OQ                    | Durchführung der IQ/OQ gemäß Qualifizierungsordner  | – | DL42-0300 |
|   |   | – | DL42-0310 |
| Durchführung der IQ/OQ/PQ                 | Durchführung der IQ/OQ/PQ gemäß Qualifizierungsordner   | – | DL44-0500 |
| <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 (DL20-0520)  | – | 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   | – | DL20-0500 |
|   |   | – | DL20-0520 |
| <b>Wartungsverträge</b>                   |   |   |           |
| Wartungsvertrag BRONZE 3 Jahre            | Wartungsservice gemäß Vertrag, Sichtprüfung der mechanischen und elektrischen Komponenten, Überprüfung des Regelverhaltens, 20% Rabatt auf Ersatzteile  | – | 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 Verschleisssteilen, Kalibrierung eines Temperatur/Feuchte/Druck Wertes, inklusive Zertifikat | – | 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        | – | DL20-0820 |

**BINDER GmbH**  
 Tuttlingen, Germany  
 TEL +49 7462 2005 0  
 FAX +49 7462 2005 100  
 info@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

**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 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