

# Model VDL 23 | Suszarki próżniowe dla rozpuszczalników palnych

Bezpieczna suszarka próżniowa BINDER serii VDL gwarantuje najwyższy poziom bezpieczeństwa podczas suszenia rozpuszczalników organicznych. Urządzenie zabezpieczone przeciwybuchowo, klasyfikacja na podstawie dyrektywy ATEX 2014/34/EU: EX II 2/3/- G IIB T3 Gb/Gc/- X.

## ZALETY

- Szybkie, delikatne suszenie
- Оптимальная теплопередача благодаря большим конвекторам
- Bezpieczna praca dzięki koncepcji bezpieczeństwa zgodnej z dyrektywą ATEX
- Opcjonalnie dostępne również w formie kompletnego systemu modułowego z pompą próżniową i szafką na pompę



Model 23



Model 23

## NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- Zakres temperatury: temperatura otoczenia +9 °C do +110 °C
- Zgodność urządzenia z normami ATEX: EX II 2/3/- G IIB T3 Gb/Gc/- X
- Intuicyjny kontroler z ekranem dotykowym przedstawiającym graficznie ciśnienie i temperaturę
- Sterowane przez program monitorowanie suszenia z automatycznym napowietzeniem na zakończenie procesu
- Wewnętrzny rejestrator danych, wartości pomiarowe w otwartym formacie możliwe do odczytu przez USB
- Zabezpieczenie ciśnieniowe do aktywacji ogrzewania od < 100 mbar
- 2 półki rozporowe z aluminium, możliwość indywidualnego pozycjonowania
- Przyłącze uniwersalne do wentylacji powietrzem z otoczenia lub gazem obojętnym
- Uniwersalny port dostępu z małym kołnierzem DN 16 i zaślepką, do montażu czujników lub doprowadzenia przewodów zasilających do komory.
- Szyba ze szkła bezpiecznego, zamocowana sprężynowo, z zabezpieczeniem przed rozpryskami
- Duże okno wizyjne
- Interfejs do połączenia z komputerem: Ethernet

## WYPOSAŻENIE OPCJONALNE

- Półki – wybór półek z aluminium lub stali nierdzewnej w zależności od wymogów danego testu
- Wyjście analogowe dla sygnałów wartości ciśnienia i temperatury – do zewnętrznego monitoringu oraz analizy parametrów procesowych, możliwość zintegrowania z własnymi systemami
- Wentylacja uniwersalna – różne opcje wentylacji: powietrzem lub gazem obojętnym
- Port dostępu DN 40 – do wprowadzenia zewnętrznych instrumentów pomiarowych
- Multi Management Software APT-COM – zarządzanie parametrami urządzeń, ich rejestrowanie i dokumentowanie
- Usługi – szeroki zakres usług serwisowych zapewnia prawidłowe działanie urządzeń

## INFORMACJE DO ZAMÓWIEŃ

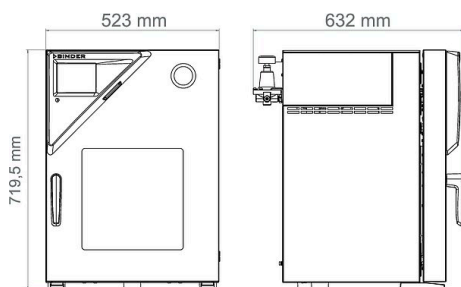
Pojemność wnętrza [L]	Napięcie znamionowe	Wersja	Wariant modelu	Nr art.
24	200...230 V 1~ 50/60 Hz	Standard	VDL023-230V	9630-0009
	100...120 V 1~ 50/60 Hz	Standard	VDL023-120V	9630-0013

## DANE TECHNICZNE

Opis	VDL023-230V <sup>1</sup>	VDL023-120V <sup>1</sup>
<b>Numer artykułu</b>	<b>9630-0009</b>	<b>9630-0013</b>
<b>Dane temperaturowe</b>		
Zakres temperatury +9 °C powyżej temperatury otoczenia do [°C]	110	110
Przestrzenna zmienność temperatury przy 100 °C [± K]	1,0	1,0
Fluktuacja temperatury przy 100 °C [± K]	0,1	0,1
Czas nagrzewania na 100 °C [min]	110	110
<b>Dane próżni</b>		
Współczynnik nieszczelności [bar/h]	0,01	0,01
<b>Dane elektryczne</b>		
Napięcie znamionowe [V]	200...230	100...120
Częstotliwość napięcia [Hz]	50/60	50/60
Moc znamionowa [kW]	0,9	0,9
Bezpiecznik urządzenia [A]	6,3	10
Faza (napięcie znamionowe)	1~	1~
<b>Przyłącza</b>		
Przyłącze próżni z małym kotnierzem [DN mm]	16	16
Pomiarowy port dostępu z małym kotnierzem [DN mm]	16	16
Uniwersalne przyłącze do powietrza / gazu obojętnego, z ogranicznikiem przepływu (RP <sup>®</sup> ) 3/8	3/8	3/8
<b>Wymiary</b>		
Pojemność wnętrza [L]	24	24
Masa urządzenia netto (puste) [kg]	72	72
Maks. obciążenie całkowite [kg]	50	50
Maks. obciążenie półki [kg]	20	20
Szerokość okna wizyjnego [mm]	305	305
Wysokość okna wizyjnego [mm]	305	305
Odstęp od ściany z tyłu [mm]	100	100
Odstęp od ściany z boku [mm]	70	70
<b>Wymiary wewnętrzne</b>		
Szerokość wnętrza [mm]	285	285
Wysokość wnętrza [mm]	285	285
Głębokość wnętrza [mm]	295	295
<b>Liczba drzwi</b>		
Drzwi zewnętrzne	1	1
<b>Wymiary obudowy bez wyposażenia i przyłączy</b>		
Szerokość netto [mm]	523	523
Wysokość netto [mm]	698	698
Głębokość netto [mm]	413	413
<b>Dane istotne dla środowiska</b>		
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)]	40	40
<b>Elementy wbudowane</b>		
Liczba półek (stand./maks.)	2/4	2/4

1 Wszystkie parametry techniczne dotyczą wyłącznie niezaladowanych urządzeń w wykonaniu standardowym w temperaturze otoczenia 22 ±3 °C i przy wahaniami napięcia sieciowego ±10%. Dane temperaturowe zostały ustalone według standardu fabrycznego firmy BINDER i w oparciu o normę DIN 12880:2007 i orientują się według zalecanych odstępów od ściany wynoszących 10% wysokości, szerokości i głębokości wnętrza. Wszystkie parametry są typowymi średnimi wartościami dla urządzeń seryjnych. Zastrzega się możliwość zmian technicznych.

## WYMIARY WRAZ Z WYPOSAŻENIEM I PRZYŁĄCZAMI [MM]



## OPCJE

Oznaczenie	Opis	*	Nr art.
Certyfikat kalibracji ciśnienia	Kalibracja wyświetlacza ciśnienia przy zadanej wartości, wraz z certyfikatem	-	8012-2021
	Rozszerzenie kalibracji wyświetlacza ciśnienia o dodatkową wartość ciśnienia, wraz z certyfikatem	-	8012-2022
Certyfikat kalibracji temperatury	dla pomiaru pośrodku objętości użytkowej przy zadanej temperaturze kontrolnej	-	8012-1145
	Przestrzenny pomiar temperatury wraz z certyfikatem, 15-18 punktów pomiarowych przy zadanej temperaturze kontrolnej	-	8012-0919
	Przestrzenny pomiar temperatury wraz z certyfikatem, 9 punktów pomiarowych przy zadanej temperaturze kontrolnej	-	8012-0916
Dodatkowa wentylacja uniwersalna	Dodatkowe przyłącze uniwersalne do wentylacji powietrzem z otoczenia lub gazem obojętnym. Ogranicznik przepływu (RP") oraz przyłącze 3/8" z gwintem zewnętrznym.	-	8612-0001
Pomiar temperatury próbki	z elastycznym czujnikiem Pt 100 i cyfrowym wskaźnikiem temperatury próbki	-	8612-0006
Półki rozporowe	Półki rozporowe ze stali nierdzewnej zamiast standardowych półek rozporowych z aluminium, wraz z kalibracją	-	8612-0011
Rozszerzenie do certyfikatu kalibracji	do pomiaru temperatury, do poszerzenia pomiaru pośrodku objętości użytkowej o kolejną temperaturę kontrolną	-	8012-1127
Uniwersalny port dostępu	Dodatkowy uniwersalny port dostępu z małym kołnierzem DN 40 z zaślepką, do montażu czujników lub doprowadzenia przewodów zasilających do komory.	-	8612-0003
Uszczelka drzwi	z FKM, bezsilikonowa	-	8612-0007
Wyjście analogowe 4-20 mA	do wartości temperatury (wyjście bez możliwości regulacji)	-	8612-0004
Zamek w drzwiach	Zamek w klamce drzwi	-	8612-0002

\* Wskazówki › ostatnia strona danych technicznych

## AKCESORIA

Oznaczenie	Opis	*	Nr art.
APT-COM™ 4 BASIC-Edition	do realizacji prostych wymagań względem rejestracji i dokumentowania z maksymalnie 5 połączonymi w sieć urządzeniami.		
	Wersja 4, BASIC Edition	-	9053-0039
APT-COM™ 4 GLP-Edition	do pracy w warunkach zgodnych ze standardami GLP. Dokumentowanie zmierzonych wartości przebiega w sposób zabezpieczony przez manipulacjami oraz zgodnie z wymogami wytycznych FDA 21 CFR część 11.		
	Wersja 4, GLP Edition	-	9053-0042
APT-COM™ 4 PROFESSIONAL-Edition	wygodny system zarządzania urządzeniami i użytkownikami, który opiera się na edycji BASIC Edition. Przeznaczone do łączenia w sieć maks. 100 urządzeń.		
	Wersja 4, PROFESSIONAL Edition	-	9053-0040
Dokumenty kwalifikacyjne	Dokumenty IQ/OQ – materiały wspomagające klienta w procesie samodzielnej walidacji, obejmujące: listy kontrolne IQ/OQ wraz z instrukcją kalibracji oraz obszerną dokumentacją urządzenia; parametry: temperatura, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , ciśnienie, w zależności od urządzenia		
	Cyfrowe w formacie PDF	-	7057-0001
	Wydrukowane w katalogu	-	7007-0001
	Dokumenty IQ/OQ/PQ – materiały wspomagające klienta w procesie samodzielnej walidacji, zgodnie z wymogami stawianymi przez klienta, uzupełnienie folderu kwalifikacji IQ/OQ o rozdział PQ; parametry: temperatura, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , lub ciśnienie, w zależności od urządzenia		
Cyfrowe w formacie PDF	-	7057-0005	
Wydrukowane w katalogu	-	7007-0005	

\* Wskazówki › ostatnia strona danych technicznych

## Dane techniczne Model VDL 23

Oznaczenie	Opis	*	Nr art.
Pompa próżniowa VAP 5	Chemoodporna pompa membranowa o znamionowej wydajności ssania 3,9 m³/h, ciśnienie końcowe 3 mbar, z separatorem i skraplaczem emisyjnym, odpowiednia do palnych rozpuszczalników		
	Wersja 120 V / 60 Hz	-	5013-0221
	Wersja 230 V / 50 Hz	-	5013-0220
Półki rozporowe	Stal nierdzewna	-	8012-2259
	Aluminium	-	8012-2055
Szafka na pompę z pompą próżniową VAP 5	Szafka na pompę do montowania pomp próżniowych, w zestawie chemoodporna pompa membranowa VAP 5 o znamionowej wydajności ssania 3,9 m³/h, ciśnienie końcowe 3 mbar, z separatorem i skraplaczem emisyjnym, odpowiednia do palnych rozpuszczalników oraz zestaw przyłączeniowy pompy próżniowej (ATEX).		
	Wersja 120 V / 60 Hz	-	8012-2060
	Wersja 230 V / 50-60 Hz	-	8012-2059
Zestaw przyłączeniowy pompy próżniowej (ATEX)	do pompy próżniowej VAP 5, składa się z metalowego węża 1,5 m, pierścienia mocującego, wewnętrznego pierścienia centrującego oraz pokryw ochronnych	-	8012-2029
Zestaw WLAN	Zestaw zawiera jedno urządzenie Client Bridge. Urządzenie to umożliwia bezprzewodowe łączenie urządzeń BINDER za pośrednictwem interfejsu Ethernet z APT-COM4, LIMS lub własnym oprogramowaniem klienta. Jest to rozwiązanie alternatywne w sytuacji, gdy urządzenie ma zostać umieszczone w takim miejscu, w którym brak jest dostępnych połączeń Ethernet. W bezpiecznej sieci instalacja i konfiguracja muszą zostać przeprowadzone przez dział IT klienta.	-	8012-2262
Środek czyszczący o neutralnym pH	intensywny, do łatwego usuwania pozostałych zanieczyszczeń, pojemność 1 kg	-	8012-2250

\* Wskazówki › ostatnia strona danych technicznych

## USŁUGI SERWISOWE

Oznaczenie	Opis	*	Nr art.
Umowy na przeglądy techniczne			
Serwis instalacyjny			
Przeglądy techniczne			
Usługi kalibracji			
Usługi walidacji			
Serwis gwarancyjny			
Certyfikat kalibracji temperatury	Kalibracja (1) temperatury kontrolnej zadanej przez użytkownika pośrodku objętości użytkowej, wraz z certyfikatem	03, 04, 05	DL30-0101
	Rozszerzenie kalibracji jednej (1) dodatkowej temperatury kontrolnej zadanej przez użytkownika pośrodku objętości użytkowej, wraz z certyfikatem	03, 04, 05	DL30-0102
Instruktaż dotyczący urządzenia	Wprowadzenie do zasad działania i podstawowych funkcji urządzenia, obsługa elektroniki regulacyjnej włącznie z programowaniem	05	DL10-0500
Kalibracja ciśnienia	Kalibracja cyfrowego wyświetlacza ciśnienia przy zadanym ciśnieniu kontrolnym w zakresie 20–900 mbar, wraz z certyfikatem	03, 04, 05	DL30-0410
		05	DL30-0411
Konserwacja	jednorazowy przegląd techniczny zgodnie z planem konserwacji. Kontrola wzrokowa elementów mechanicznych i elektrycznych, kontrola wszystkich istotnych funkcji. Kalibracja temperatury kontrolnej zadanej przez użytkownika pośrodku objętości użytkowej bez certyfikatu	05	DL20-0500
Konserwacja pompy próżniowej VAP 5	Przegląd techniczny pompy próżniowej VAP 5 zgodnie z planem konserwacji, kontrola wzrokowa, wymiana membran, o-ringów i uszczelek (w komplecie zestaw serwisowy 8500-0160), zakończone kontrolą działania.	05	DL20-0430
Kontrola bezpieczeństwa	Kontrola systemów bezpieczeństwa właściwych dla ATEX: przedmuch gazem obojętnym oraz wyłączenie temperatury w razie zagrożenia. Kontrola wspomnianych systemów jest także częścią składową kompleksowych usług serwisowych (DL20-0500)	05	DL34-0000
Przedłużenie obowiązywania rękojmi o 1 rok	Rękojmia zostaje przedłużona o 1 rok od daty dostawy, z wyłączeniem części zużywających się	-	DL50-0020
Przeprowadzenie procedur IQ/OQ	Przeprowadzenie procedur IQ/OQ zgodnie z folderem kwalifikacji	05	DL42-0300
Przeprowadzenie procedur IQ/OQ/PQ	Przeprowadzenie procedur IQ/OQ/PQ zgodnie z folderem kwalifikacji	05	DL44-0500
Przestrzenny pomiar temperatury w 15 punktach pomiarowych	Przestrzenny pomiar temperatury za pomocą 15 punktów pomiarowych przy wartości zadanej przez użytkownika, wraz z certyfikatem	03, 04, 05	DL30-0218
Przestrzenny pomiar temperatury w 9 punktach pomiarowych	Przestrzenny pomiar temperatury za pomocą 9 punktów pomiarowych przy wartości zadanej przez użytkownika, wraz z certyfikatem	03, 04, 05	DL30-0109

\* Wskazówki › ostatnia strona danych technicznych

**Dane techniczne Model VDL 23**

Oznaczenie	Opis	*	Nr art.
Umowa BRĄZOWA na przeglądy techniczne przez 3 lata	Przeglądy techniczne zgodnie z umową, kontrola wzrokowa elementów mechanicznych i elektrycznych, kontrola zachowania regulacji, 20% rabatu na części zamienne	05	DL20-0710
Umowa SREBRNA na przeglądy techniczne przez 3 lata	Przeglądy techniczne zgodnie z umową, kontrola wzrokowa elementów mechanicznych i elektrycznych, kontrola zachowania regulacji, 20% rabatu na części zamienne, kontrola wszystkich istotnych funkcji, kalibracja jednej temperatury kontrolnej zadanej przez użytkownika pośrodku objętości użytkowej, bez certyfikatu	05	DL20-0820
Umowa ZłOTA na przeglądy techniczne przez 3 lata	Przeglądy techniczne zgodnie z umową, kontrola wzrokowa elementów mechanicznych i elektrycznych, kontrola zachowania regulacji, 20% rabatu na części zamienne, kontrola wszystkich istotnych funkcji, wymiana części zużywalnych, kalibracja jednej wartości temperatury/wilgotności/ciśnienia, wraz z certyfikatem	05	DL20-0930
Uruchomienie urządzenia	Podłączenie urządzenia do przyłączy (prądu, wody, ścieków, gazu) zapewnionych przez klienta, kontrola działania funkcji podstawowych, krótkie wprowadzenie do instrukcji. (z wyłączeniem: rozpakowanie, ustawienie, wprowadzenie do działania regulatorów, programowanie, prace instalacyjne)	05	DL10-0100

\* Wskazówki > ostatnia strona danych technicznych

## WSKAZÓWKI

- 01 W okolicach portów dostępu może dojść do zroszenia.  
W przypadku specjalnego umiejscowienia portów dostępu naliczane są dodatkowe koszty.
- 02 W przypadku tej opcji nie ma znaku UL.
- 03 Kalibracja czujników odbywa się w akredytowanym laboratorium kalibracyjnym.
- 04 Kalibracja odbywa się zgodnie ze standardem fabrycznym BINDER.
- 05 Podane ceny nie obejmują kosztów podróży. Koszty podróży do danego regionu można znaleźć w rozdziale Serwis BINDER.  
W przypadku działań w Szwajcarii do wszystkich podanych cen usług należy doliczyć przyjętą dla danego regionu dopłatę (informacja na zapytanie).

**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

**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