

# Модель VDL 115 | Вакуумные сушильные шкафы для горючих растворителей

Безопасный вакуумный сушильный шкаф BINDER серии VDL гарантирует максимальную безопасность при сушке органических растворителей. Взрывобезопасное устройство, классифицированное согласно директиве ATEX 2014/34/EC: EX II 2/3/- G IIB T3 Gb/Gc/- X.

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Быстрая, щадящая сушка
- Оптимальная теплопередача благодаря большим конвекторам
- Безопасная работа благодаря сертифицированной по нормам ATEX концепции безопасности
- Опционально имеется также в виде модульной комплексной системы с вакуумным насосом и насосной камерой



Модель 115



Модель 115

## ВАЖНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Диапазон температур: температура окружающей среды от +9 °C до +110 °C
- Конструкция согласно директиве ATEX: EX II 2/3/- G IIB T3 Gb/Gc/- X
- Контроллер с интуитивным сенсорным экраном с графической индикацией давления и температуры
- Контроль сушки с программным управлением, с автоматической вентиляцией по окончании процесса
- Внутренний журнал регистрации данных, измерительные данные с открытым форматом считываются через USB
- Реле давления для включения нагрева < 100 мбар
- 2 раздвижных полки из алюминия, индивидуальная регулировка положения
- Универсальное подключение для вентиляции окружающим воздухом или инертным газом
- Универсальный порт доступа с малым фланцем DN 16 и фланцевой заглушкой, для размещения датчиков или подводящих линий в камеру
- Предохранительное стекло в подпружиненном креплении с защитой от осколков
- Большое смотровое окно
- Интерфейс для подключения к компьютеру: Ethernet

## ОПЦИОНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Полки — ассортимент полок из алюминия или специальной стали в зависимости от требований к испытаниям
- Аналоговый выход для сигналов давления и температуры — для внешнего мониторинга и анализа параметров процесса, возможность интеграции в собственные системы
- Универсальная вентиляция — ассортимент различных систем вентиляции с инертным газом или окружающим воздухом
- Порт доступа DN 40 — для ввода внешних измерительных устройств
- Multi Management Software APT-COM — управление, запись и документирование параметров устройства
- Услуги — разнообразные сервисные услуги для обеспечения надлежащего функционирования устройства

## ИНФОРМАЦИЯ, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Рабочий объем [л]	Номинальное напряжение	Исполнение	Вариант модели	Артикул:
119	200...230 В 1~ 50/60 Гц	Стандарт	VDL115-230V	9630-0011
	100...120 В 1~ 50/60 Гц	Стандарт	VDL115UL-120V	9630-0015

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Описание	VDL115-230V <sup>1</sup>	VDL115UL-120V <sup>1</sup>
<b>Номер артикула</b>	<b>9630-0011</b>	<b>9630-0015</b>
<b>Температурные характеристики</b>		
Диапазон температур на +9 °C выше температуры окружающей среды до [°C]	110	110
Вариация температуры при 100 °C [± K]	2,9	2,9
Флуктуация температуры [± K]	0,1	0,1
Время нагрева до 100 °C [мин]	170	170
<b>специальные требования</b>		
Интенсивность утечки [бар/ч]	0,01	0,01
<b>Характеристики электропитания</b>		
Номинальное напряжение [V]	200...230	100...120
Сетевая частота [Hz]	50/60	50/60
Номинальная мощность [кВт]	1,6	1,6
Предохранитель устройств [A]	10	20
Фаза (номинальное напряжение)	1~	1~
<b>Подключения</b>		
Вакуумное соединение с малым фланцем [DN мм]	16	16
Измерительный порт с малым фланцем [DN мм]	16	16
Универсальное подключение для воздуха / инертного газа, с ограничителем расхода (резьба RP") 3/8	3/8	3/8
<b>Размеры</b>		
Рабочий объем камеры [л]	119	119
Вес нетто устройства (в порожнем состоянии) [кг]	158	158
Максимальная суммарная нагрузка [кг]	70	70
Максимальная нагрузка на вставную полку [кг]	20	20
Ширина смотрового окна [мм]	525	525
Высота смотрового окна [мм]	468	468
Расстояние от стены сзади [мм]	100	100
Расстояние от стены сбоку [мм]	70	70
<b>Габариты внутренней камеры</b>		
Ширина [мм]	506	506
Высота [мм]	506	506
Глубина [мм]	460	460
<b>Количество дверей</b>		
Наружные двери	1	1
<b>Размеры корпуса, без приспособлений и соединительных элементов</b>		
Ширина нетто [мм]	743	743
Высота нетто [мм]	942	942
Глубина нетто [мм]	581	581

1 Все технические характеристики действительны только для незагруженных камер в стандартной комплектации при температуре окружающей среды  $22 \pm 3$  °C и колебаниях сетевого напряжения  $\pm 10$  %. Температурные характеристики установлены в соответствии с заводским стандартом BINDER и стандартом DIN 12880:2007 и ориентированы на рекомендованные расстояния от стены: 10 % высоты, ширины и глубины от внутреннего пространства камеры. Все данные являются типовыми средними значениями для серийных камер. Оставляем за собой право на внесение технических изменений.

Описание	VDL115-230V <sup>1</sup>	VDL115UL-120V <sup>1</sup>
Номер артикула	9630-0011	9630-0015
Характеристики по отношению к окружающей среде		
Уровень звукового давления [дБ(А)]	40	40
Крепления		
Количество выдвижных полок (Стд./макс.)	2/6	2/6

1 Все технические характеристики действительны только для незагруженных камер в стандартной комплектации при температуре окружающей среды 22 ± 3 °C и колебаниях сетевого напряжения ±10 %. Температурные характеристики установлены в соответствии с заводским стандартом BINDER и стандартом DIN 12880:2007 и ориентированы на рекомендованные расстояния от стены: 10 % высоты, ширины и глубины от внутреннего пространства камеры. Все данные являются типовыми средними значениями для серийных камер. Оставляем за собой право на внесение технических изменений.

## ОПЦИИ

Название	Описание	*	Артикул:
Аналоговый выход 4-20 мА	для температурных характеристик (выход нерегулируемый)	-	8612-0004
Дверной уплотнитель	из фторкаучука, не содержит силикона	-	8612-0009
Дополнение к сертификату калибровки	для температуры, для расширения измерения в центре полезного пространства камеры при на указанную дополнительную температуру	-	8012-1127
Дополнительная универсальная вентиляция	дополнительное универсальное подключение для вентиляции окружающим воздухом или инертным газом. Ограничитель потока (RP"), и подключение 3/8", наружная резьба.	-	8612-0001
Замок двери	дверная ручка с замком	-	8612-0002
Измерение температуры образца	с помощью гибкого датчика Pt 100 и цифрового индикатора температуры объекта	-	8612-0006
раздвижная полка	Зажимные полки из нержавеющей стали вместо стандартных зажимных полок из алюминия, вкл. калибровку	-	8612-0013
Сертификат калибровки для измерений температуры	для измерения в центре полезного пространства камеры при заданной испытательной температуре	-	8012-1145
	Измерение температуры - включая сертификат, 15-18 точек измерения при заданной испытательной температуре	-	8012-0919
	Измерение температуры - включая сертификат, 9 точек измерения при заданной испытательной температуре	-	8012-0916
Сертификат калибровки для измерения давления	Калибровка индикатора давления по заданному значению, с выдачей сертификата	-	8012-2021
	Расширение калибровки индикатора давления на другое значение давления, с выдачей сертификата	-	8012-2022
Универсальный порт доступа	Дополнительный универсальный порт доступа малый фланец DN 40 с фланцевой заглушкой, для размещения датчиков или подводящих линий в камере.	-	8612-0003

\* Указания > последняя страница спецификации

## АКСЕССУАРЫ

Название	Описание	*	Артикул:
APT-COM™ 4 BASIC-Edition	Для решения простых задач в области регистрации и документации макс. с пятью объединенными в сеть камерами. Версия 4, БАЗОВАЯ	-	9053-0039
APT-COM™ 4 GLP-Edition	Для работы в условиях, соответствующих стандарту Надлежащей лабораторной практики (GLP). Документация результатов измерений осуществляется с гарантией защиты от посторонних вмешательств в соответствии с требованиями директив 21CFR11 Управления по контролю качества пищевых продуктов и лекарственных средств (FDA). Версия 4, версия GLP	-	9053-0042
APT-COM™ 4 PROFESSIONAL-Edition	Комфортное управление камерами и пользователями, основанное на редакции BASIC. С возможностью объединения в сеть до 100 камер. Версия 4, выпуск ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ	-	9053-0040
Вакуумный насос VAP 5	Химический мембранный насос с номинальной скоростью откачки 3,9 м³/ч, конечным давлением 3 мбар, с сепаратором и ловушкой для загрязнений, подходит для горючих растворителей		
	Исполнение 120 В / 60 Hz	-	5013-0221
	Исполнение 230 В / 50 Hz	-	5013-0220

\* Указания > последняя страница спецификации

Название	Описание	*	Артикул:
Документы для сертификации	Документы IQ/OQ — это опорная документация для валидации со стороны клиента, включающая в себя: контрольные списки IQ/OQ с руководством по калибровке и обширной документацией по устройствам; параметры: температура, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , давление, в зависимости от типа камеры		
	В виде распечаток в папке	–	7007-0001
	В цифровом виде в формате PDF	–	7057-0001
	Документы IQ/OQ/PQ — это опорная документация для валидации со стороны клиента согласно требованиям клиента, квалификационные папки IQ/OQ дополнены главой PQ; параметры: температура, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> или давление, в зависимости от типа камеры		
	В виде распечаток в папке	–	7007-0005
	В цифровом виде в формате PDF	–	7057-0005
Комплект для подключения вакуумного насоса (ATEX)	для вакуумного насоса VAP 5, укомплектованного металлическим шлангом длиной 1,5 м, зажимным кольцом, внутренним центрирующим кольцом и защитными крышками	–	8012-2029
Комплект с Wi-Fi	В комплект входит программный компонент Client Bridge. Он дает возможность беспроводного подключения камер BINDER к APT-COM4, LIMS или клиентскому программному обеспечению через интерфейс Ethernet. Это альтернативное решение, если камеру необходимо разместить в месте, где нет локальных соединений Ethernet. Установка и настройка выполняются ИТ-отделом заказчика в защищенной сети.	–	8500-0164
Насосный блок с вакуумным насосом VAP 5	Насосный блок для крепления вакуумных насосов, в комплекте химический мембранный насос VAP 5 с номинальной скоростью откачки 3,6 м <sup>3</sup> /ч, конечным давлением 3 мбар, с сепаратором и ловушкой для загрязнений, подходит для горючих растворителей и комплекта для подключения вакуумного насоса (ATEX). Исполнение 230 В / 50-60 Hz	–	8012-2063
Нейтральное чистящее средство	интенсивного действия, для щадящего удаления остатков загрязнений; количество 1 кг	–	1002-0016
раздвижная полка	нержавеющая сталь	–	8009-1091
	Алюминий	–	8012-2057

\* Указания > последняя страница спецификации

## СЕРВИС

Название	Описание	*	Артикул:
Услуги по установке			
Ввод камеры в эксплуатацию	Подключение камеры к пользовательским коммуникациям (электричество, вода, канализация, газ), проверка основных функций, краткий инструктаж персонала по эксплуатации камеры. (исключая: распаковку, установку, инструктаж по контроллеру, программирование, монтажные работы)	05	DL10-0100
Инструктаж по обращению с камерой	Инструктаж персонала по принципу функционирования и базовым функциям камеры, работа с электроникой контроллера, вкл. программирование	05	DL10-0500
Соглашения на техническое обслуживание			
Сервисное обслуживание			
Проверка безопасности	Проверка систем безопасности согласно нормам ATEX: промывка инертным газом и предохранительное отключение температуры. Проверка указанных систем также является составной частью комплексной услуги по сервисному обслуживанию (DL20-0500)	05	DL34-0000
Соглашение на техническое обслуживание BRONZE на 3 года	Сервисное обслуживание в рамках соглашения, визуальный осмотр механических и электрических компонентов, проверка характеристик регулирования, скидка 20 % на запчасти	05	DL20-0710
Соглашение на техническое обслуживание GOLD на 3 года	Сервисное обслуживание в рамках соглашения, визуальный осмотр механических и электрических компонентов, проверка характеристик регулирования, скидка 20 % на запчасти, тестирование всех основных функций, замена изнашиваемых частей, калибровка значения температуры/влажности/давления, с выдачей сертификата	05	DL20-0930
Соглашение на техническое обслуживание SILBER на 3 года	Сервисное обслуживание в рамках соглашения, визуальный осмотр механических и электрических компонентов, проверка характеристик регулирования, скидка 20 % на запчасти, тестирование всех основных функций, калибровка заданной пользователем испытательной температуры в центре полезного пространства камеры, без выдачи сертификата	05	DL20-0820
Техническое обслуживание	разовое сервисное обслуживание согласно плану ТО. Визуальный контроль механических и электрических компонентов, проверка всех ключевых функций. Калибровка испытательной температуры, заданной пользователем, посередине полезного объема, без сертификата	05	DL20-0500
Услуги по калибровке			
Измерение температуры, 15 точек измерения	Измерение температуры по 15 точкам измерения, при заданном пользователем значении, вкл. сертификат	03, 04, 05	DL30-0218
Измерение температуры, 9 точек измерения	Измерение температуры по 9 точкам измерения, при заданном пользователем значении, вкл. сертификат	03, 04, 05	DL30-0109

\* Указания > последняя страница спецификации

Название	Описание	*	Артикул:
Калибровка давления	Калибровка цифрового индикатора давления при заданном значении испытательного давления в диапазоне 20–900 мбар, с выдачей сертификата	03, 04,	DL30-0410
		05	DL30-0411
Сертификат калибровки для измерений температуры	Калибровка одной (1) испытательной температуры, заданной пользователем, посередине полезного объема, вкл. сертификат Расширение калибровки одной (1) дополнительной испытательной температуры, заданной пользователем, в центре полезного пространства камеры, вкл. сертификат	03, 04,	DL30-0101
		05	DL30-0102
<b>Услуги по валидации</b>			
Проведение IQ/OQ	Проведение IQ/OQ в соответствии с квалификационными папками	05	DL42-0300
Проведение IQ/OQ/PQ	Проведение IQ/OQ/PQ в соответствии с квалификационными папками	05	DL44-0500
<b>Гарантийные услуги</b>			
Продление срока гарантии на 1 год	Срок гарантии продлевается на 1 год с даты поставки, быстроизнашиваемые детали исключаются	–	DL50-0020

\* Указания › последняя страница спецификации

## УКАЗАНИЯ

- 01 В области портов доступа может возникнуть конденсация.  
При отличающемся расположении портов доступа рассчитывается наценка.
- 02 Знак технического контроля UL аннулируется при использовании этой опции.
- 03 Калибровка датчиков выполняется аккредитованной калибровочной лабораторией.
- 04 Калибровка выполняется согласно заводскому стандарту BINDER.
- 05 Указанные цены включают командировочные расходы. Командировочные расходы для своей области применения вы можете найти в главе «Сервис BINDER». Для применения в Швейцарии действуют все указанные цены на сервисные услуги, включая наценку для конкретной страны (по запросу).

### **BINDER GmbH**

Тутлинген, Германия  
 ТЕЛ. +49 7462 2005 0  
 ФАКС +49 7462 2005 100  
[info@binder-world.com](mailto:info@binder-world.com)  
[www.binder-world.com](http://www.binder-world.com)

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

Цзюлун, Гонконг, Китайская Народная Республика  
 ТЕЛ. +852 39070500  
 ФАКС +852 39070507  
[asia@binder-world.com](mailto:asia@binder-world.com)  
[www.binder-world.com](http://www.binder-world.com)

### **Представительский офис в СНГ**

Москва, Россия  
 ТЕЛ. +7 495 988 15 16  
 ФАКС +7 495 988 15 17  
[russia@binder-world.com](mailto:russia@binder-world.com)  
[www.binder-world.com](http://www.binder-world.com)

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

Шанхай, Китайская Народная Республика  
 ТЕЛ. +86 21 685 808 25  
 ФАКС +86 21 685 808 29  
[china@binder-world.com](mailto:china@binder-world.com)  
[www.binder-world.com](http://www.binder-world.com)

### **BINDER Inc.**

Богемия, штат Нью-Йорк, США  
 ТЕЛ. +1 631 224 4340  
 ФАКС +1 631 224 4354  
[usa@binder-world.com](mailto:usa@binder-world.com)  
[www.binder-world.us](http://www.binder-world.us)