Модель KBWF 240 | Камеры роста с освещением и влажностью

KBWF благодаря естественному освещению позволяет получить равномерное распределение света. Таким образом, эта климатическая камера обеспечивает постоянные условия освещения, постоянную влажность и температурные условия.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Запатентованная система освещения обеспечивает равномерное распределение света
- Световые кассеты с возможностью гибкого позиционирования, три световых спектра на выбор
- Паровое увлажнение с быстрой реакцией

Модель 240

Модель 240

ВАЖНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Диапазон температур: от 0 °C до 70 °C
- Диапазон температур с освещением: от 10 °C до 60 °C
- Диапазон влажности: от 10 до 80 % отн. вл.
- 2 световые кассеты с регулируемым позиционированием с 5 люминесцентными лампами на одну световую кассету
- Камерная технология предварительного нагрева APT.line™
- Регулируемая скорость вращения вентилятора
- Регулировка влажности с емкостным датчиком влажности и паровым увлажнением
- Интуитивно понятный контроллер с сенсорным дисплеем с программированием на определенный промежуток времени и в режиме реального времени
- Внутренний журнал регистрации данных, измерительные данные с открытым форматом считываются через USB
- Самостоятельная проверка камер для комплексного анализа состояния
- Плотно закрывающаяся внутренняя дверца из безопасного стекла (ESG)
- Предотвращение коррозии стекла благодаря специальному покрытию TIMELESS
- Индикация на цветном ЖК-мониторе
- 2 решетчатые вставные полки из нержавеющей стали
- Порт доступа с силиконовыми заглушками, 30 мм, слева
- Независимое устройство защиты от перегрева и переохлаждения, класс 3.1 (DIN 12880) с визуальным и акустическим сигналами тревоги
- Интерфейс для подключения к компьютеру: Ethernet
- Нагрев двери

ИНФОРМАЦИЯ, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Рабочий объем [л]	Номинальное напряжение	Исполнение	Вариант модели	Артикул:
247	200…240 В 1~ 50 Гц	Стандарт	KBWF240-230V	9020-0336

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Описание	KBWF240-230V[1]
Номер артикула	9020-0336
Температурные характеристики	
Диапазон температур без световых кассет [°C]	0…70
Диапазон температур со 100 % освещением [°C]	10…60
Технические характеристики климатических условий	
Диапазон температур без световых кассет [°C]	10…70
Диапазон температур со 100 % освещением [°C]	10…60
Диапазон влажности без световых кассет [% отн. вл.]	10…80
Диапазон влажности со световыми кассетами, с освещением [% отн. вл.]	10…75
Световые характеристики на одну световую кассету	
Лампы дневного света [Вт/м²]*2	24
Лампы дневного света [лк]*2	9000
Лампы для стимулирования роста Fluora® [Вт/м²]*2	23
Лампы для стимулирования роста Fluora® [лк]*2	7500
Лампы для выращивания арабидопсиса [Вт/м²]*2	32
Лампы для выращивания арабидопсиса [лк]*2	11000
Характеристики электропитания	
Номинальное напряжение [V]	200…240
Сетевая частота [Hz]	50
Номинальная мощность [кВт]	2,4
Предохранитель устройств [A]	16
Фаза (номинальное напряжение)	1~
Размеры	
Рабочий объем камеры [л]	247
Вес нетто устройства (в порожнем состоянии) [кг]	214
Максимальная суммарная нагрузка [кг]	100
Максимальная нагрузка на вставную полку [кг]	30
Расстояние от стены сзади [мм]	100
Расстояние от стены сбоку [мм]	100
Габариты внутренней камеры	
Ширина [мм]	650
Высота [мм]	785
Глубина [мм]	485
Количество дверей	
Внутренние дверцы	1
Наружные двери	1
Размеры корпуса, без приспособлений и соединительных элементов	
Ширина нетто [мм]	925
Высота нетто [мм]	1465
Глубина нетто [мм]	800

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. Технические характеристики приведены для скорости вращения вентилятора 100%. Оставляем за собой право на внесение технических изменений.

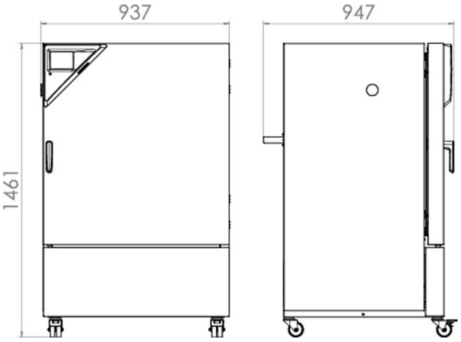
2 Среднее значение, замеренное при 25 °C с помощью сферического датчика (±10%) на 12 см ниже световой кассеты. Измерение в Вт/м² относится к глобальному излучению.

Описание	KBWF240-230V[1]
Номер артикула	9020-0336
Характеристики по отношению к окружающей среде	
Потребление энергии при 37 °C и 75 % отн. вл. [Втч/ч]	760
Уровень звукового давления [дБ(А)]	53
Крепления	
Количество выдвижных полок (Стд./макс.)	2/7
Количество световых кассет (Стд./макс.)	2/2

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. Технические характеристики приведены для скорости вращения вентилятора 100%. Оставляем за собой право на внесение технических изменений.

2 Среднее значение, замеренное при 25 °C с помощью сферического датчика (±10%) на 12 см ниже световой кассеты. Измерение в Вт/м^2 относится к глобальному излучению.

РАЗМЕРЫ, ВКЛЮЧАЯ АГРЕГАТЫ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ [ММ]



ОПЦИИ

Название	Описание	*	Артикул:
Аналоговый выход 4-20 мА	для температурных и влажностных характеристик (выход нерегулируемый)	–	8012-1736
Выход аварийного сигнала, беспотенциальный	для аварийных сигналов температуры (±2 °C) и влажности (±5 % отн. вл.), съем сигналов через 6-контактное гнездо DIN (макс. 24 В 2,5 А) с отключаемым звуковым сигналом	–	8012-1760
Дополнение к сертификату калибровки	для измерений температуры и влажности, любое последующее измерение с дополнительной точкой измерения либо дополнительным значением испытательного параметра	–	8012-1192
Замок двери	дверная ручка с замком	–	8012-1776
Интерфейс RS485 двухпроводной	дополнительный серийный интерфейс, который используется параллельно с Ethernet, для Multi Management Software APT-COM™	–	8012-1745
Независимое устройство защиты от перегрева и переохлаждения, класс 3.3	с визуальным сигналом тревоги (DIN 12880)	–	8012-1753
Освещение FLUORA®	Оборудование световых кассет люминесцентными лампами FLUORA® вместо ламп дневного света	–	8012-1478
Освещение для выращивания арабидопсиса	Оборудование световых кассет люминесцентными лампами для выращивания арабидопсиса вместо ламп дневного света	–	8012-1479

* Указания › последняя страница спецификации

Название	Описание	*	Артикул:
Порт доступа с силиконовыми заглушками	сверху		
	30 mm	01	8012-1453
	50 mm	01	8012-1459
	100 mm	01	8012-1465
	слева		
	30 mm	01	8012-1447
	50 mm	01	8012-1477
	справа		
	30 mm	01	8012-1441
	50 mm	01	8012-1471
Сертификат калибровки для измерений температуры	Измерение температуры - включая сертификат, 15-18 точек измерения при заданной испытательной температуре	–	8012-1587
	Измерение температуры - включая сертификат, 27 точек измерения при заданной испытательной температуре	–	8012-1607
	Измерение температуры - включая сертификат, 9 точек измерения при заданной испытательной температуре	–	8012-1566
Сертификат калибровки для измерений температуры и влажности	Измерение по центру полезного пространства камеры при 25 °C / 60% отн. вл. либо при заданных испытательных значениях	–	8012-1186
	Пространственное измерение температуры (согласно DIN12880) и влажности, включая сертификат, 27 точек измерения температуры и 1 точка измерения влажности, при 25 °C/ 60 % отн. вл. или при заданных испытательных значениях	–	8012-1613
Сплошная вставная полка, усиленная	располагается на нижнем уровне, макс. загрузка 67 кг, с дополнительным креплением для работы с шейкером, смесителем, роллерной системой	–	8012-1430
Температурный датчик Pt 100	дополнительный гибкий температурный датчик Pt 100 во внутреннем пространстве, для отображения температуры на дисплее прибора	–	8012-1749
Фотометрия	включая сертификат, интенсивность освещения и интенсивность облучения для видимого света и УФ-А, 25 точек измерения на 3 уровнях измерений, а также распределения по спектру (250-785 нм)	–	8012-1547

* 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	19	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	19	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	19	9053-0040
BINDER PURE AQUA SERVICE	В комплект системы водоподготовки или полного обессоливания водопроводной воды входит одноразовый патрон PURE AQUA 300, измерительный прибор и все необходимые соединительные детали	–	8012-0759
BINDER PURE AQUA SERVICE, аксессуары	Сменный одноразовый патрон для системы BINDER PURE AQUA	–	6011-0165
Аксессуары для решетчатых вставных полок	фиксаторы решетки для дополнительного закрепления решетчатых вставных полок (1 комплект из 4 шт.)	–	8012-0620
Вставная полка, перфорированная	Нержавеющая сталь	–	6004-0040
Интерфейсный преобразователь RS485/RS422	Комплект проводов RS 422 и интерфейсный преобразователь RS 485 / RS 422 для подключения к штекерному соединителю с 10 интерфейсами		
	Исполнение 115 В	–	8012-0599
	Исполнение 230 В	–	8012-0589

* Указания › последняя страница спецификации

Название	Описание	*	Артикул:
Комплект для водоснабжения	состоит из канистр для чистой и сточной воды по 20 л каждая, кабеля подключения и насоса		
	внешний, для подвешивания на обратной стороне устройства	–	8012-0643
	внешний, свободная установка	–	8012-1846
Комплект регистратора данных Data Logger Kit	T 220: для непрерывной регистрации параметров температуры от -90 °C до 220 °C. В комплект входят: 1 регистратор данных, датчик Pt100, 2 м удлинительного кабеля и 1 магнитный держатель для крепления на приборе BINDER.	19	8012-0715
	TH 70/70: регистрация параметров температуры и влажности от -40 °C до 70 °C и от 0 % до 100 % отн. вл. и с помощью дополнительного комбинированного датчика для регистрации условий окружающей среды	19	8012-0717
	TH 70: для непрерывной регистрации параметров температуры и влажности от -40 °C до 70 °C и от 0% до 100% отн. вл. В комплект входят: 1 регистратор данных, датчик Pt100, 2 м удлинительного кабеля и 1 магнитный держатель для крепления на приборе BINDER.	19	8012-0716
Нейтральное чистящее средство	интенсивного действия, для щадящего удаления остатков загрязнений; количество 1 кг	–	1002-0016
ПО для регистратора данных	Комплект программного обеспечения LOG ANALYZE: ПО для конфигурации и обработки результатов ко всем комплектам регистраторов данных BINDER Data Logger Kit (включая USB-кабель передачи данных)	19	8012-0821
Решетчатая вставная полка	нержавеющая сталь	–	6004-0101
Решетчатая вставная полка, усиленная	нержавеющая сталь с фиксаторами решетки (1 комплект из 4 шт.)	–	8012-0638

* Указания › последняя страница спецификации

СЕРВИС

Название	Описание	*	Артикул:
Услуги по установке			
Ввод в эксплуатацию камеры	Распакуйте камеру, установите ее, подсоедините к существующим подключениям и проверьте ее работу	13, 18	DL10-0300
Инструктаж по обращению с камерой	Инструктаж персонала в отношении функций камеры, эксплуатации и программирования контроллера	18	DL10-0700
Сервисное обслуживание			
Техническое обслуживание	Проверка всех электрических и механических компонентов на функциональность, быстрая калибровка, документация в плане технического обслуживания	14, 18	DL20-0400
Услуги по калибровке			
Калибровка температуры и влажности	включая сертификат, точка измерения в центре полезного пространства камеры при 25 °C/ 60 % отн. вл. или заданной паре значений	14, 16, 17, 18	DL30-0301
	расширение — включая сертификат, каждое измерение в дополнительной точке измерения или при дополнительной измерительной температуре/влажности	14, 16, 17, 18	DL30-0302
Пространственное измерение температуры и влажности согласно DIN12880	включая сертификат, 27 точек измерения температуры и одну точка измерения влажности, при 25 °C/ 60 % отн. вл. или при заданной паре значений	14, 16, 17, 18	DL30-0427
Пространственное измерение температуры, 18 точек измерения температуры и одна точка измерения влажности	включая сертификат, 18 точек измерения температуры и одна точка измерения влажности в центре полезного пространства камеры, при 25 °C/ 60 % отн. вл. или при заданной паре значений	14, 16, 17, 18	DL30-0318
Пространственное измерение температуры, 27 точек измерения температуры и одна точка измерения влажности	включая сертификат, 27 точек измерения температуры и одна точка измерения влажности в центре полезного пространства камеры, при 25 °C/ 60 % отн. вл. или при заданной паре значений	14, 16, 17, 18	DL30-0327
Пространственное измерение температуры, 9 точек измерения температуры и одна точка измерения влажности	включая сертификат, 9 точек измерения температуры и одна точка измерения влажности в центре полезного пространства камеры, при 25 °C/ 60 % отн. вл. или при заданной паре значений	14, 16, 17, 18	DL30-0309
Фотометрия	включая сертификат, радиометрические измерения в видимой области спектра, с выявлением и документированием распределения интенсивности световой кассеты на 3 уровнях измерения	14, 16, 17, 18	DL31-0000
Услуги по валидации			
Квалификационные папки IQ/OQ	опорная документация для валидации со стороны клиента, состоящая из: контрольных списков IQ/OQ, электрических схем камер, сертификата менеджмента качества согласно ISO 9001	15, 18	8012-0878
Квалификационные папки IQ/OQ/ PQ	опорная документация для валидации со стороны клиента, согласно требованиям клиента, квалификационные папки IQ/OQ дополнены главой PQ	15, 18	8012-0965
Проведение IQ/OQ с фотометрией	Проведение IQ/OQ, включая фотометрию, в соответствии с инструкцией по квалификации	15, 18	DL43-0400

* Указания › последняя страница спецификации

Название	Описание	*	Артикул:
Проведение IQ/OQ/PQ	Проведение IQ/OQ/PQ в соответствии с квалификационными папками	15, 18	DL44-0500
Гарантийные услуги			
Продление гарантии с 2 до 3 лет	с даты поставки, не распространяется на быстроизнашивающиеся детали	–	DL02-3041
Продление гарантии с 2 до 5 лет	с даты поставки, не распространяется на быстроизнашивающиеся детали	–	DL02-3042

* 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 Термостойкость максимально только до 200 °C.
04 Возможно только для камер с 230 В.
07 Дополнительное поступление тепла может оказать влияние на температурный режим.
09 Невозможно в сочетании с опцией порт доступа, дверь с окном и внутренним освещением.
10 Невозможно для камер объемом 23 литра.
11 Невозможно для камер объемом 23 и 53 литра.
12 Возможно только для камер с 230 В / 400 В.
13 Работы по установке и подключению осуществляются на месте применения камеры, транспортировка внутри компании осуществляется только по договоренности.
14 Для инспекционного осмотра устройств, калибровки и валидации мы рекомендуем вам сервисный контракт.
15 OQ согласно «Желтым страницам» = заполненная заводская документация по валидации всех контрольных списков OQ.
16 Калибровка датчиков выполняется аккредитованной калибровочной лабораторией.
17 Калибровка выполняется согласно заводскому стандарту BINDER.
18 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).
19 Дополнительные аксессуары см. главу «Документирование процессов».

BINDER GmbH
Тутлинген, Германия
ТЕЛ. +49 7462 2005 0
ФАКС +49 7462 2005 100
info@binder-world.com
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
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
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
www.binder-world.ru

BINDER Inc.
Богемия, штат Нью-Йорк, США
ТЕЛ. +1 631 224 4340
ФАКС +1 631 224 4354
usa@binder-world.com
www.binder-world.us