

Климатическая камера с освещением

Климатическая камера с освещением BINDER серии KBW позволяет получить, благодаря естественному освещению, равномерное распределение света. Наилучшим способом обеспечивает эта климатическая камера постоянные условия освещения и температуры.



Преимущества:

- Равномерное распределение света
- Естественные условия роста
- Температура и освещение в одном приборе

Области применения:



Косметическая промышленность



Растениеводство и разведение насекомых



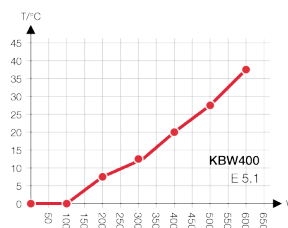
Упаковочная промышленность

Технология климата APT.line™	<ul style="list-style-type: none"> • Одинаковые условия испытаний по всему пространству камеры • Независимость от размера и количества проб • Пробы не высыхают 	APT.line™ <ul style="list-style-type: none"> • Равномерная, плавная циркуляция воздуха по поверхности боковых стенок даже при полной загрузке • Равномерные климатические условия для всех проб
Свет	<ul style="list-style-type: none"> • Объем камеры увеличен на 20% • Источники света можно регулировать под размер проб • Одинаковые условия облучения по всему пространству камеры 	<ul style="list-style-type: none"> • Световые кассеты с возможностью гибкого позиционирования, полностью съемные • Отличные показатели однородности освещения для всех проб на всей площади выдвижной полки • Возможность использования различных участков светового спектра
Система охлаждения	<ul style="list-style-type: none"> • надежность испытаний независимо от условий окружающей среды 	<ul style="list-style-type: none"> • Мощная компрессорная система охлаждения с высоким резервом мощности для использования в прикладных задачах со светом • Отсутствие инея благодаря составной испарительной пластине • Точно дозированное охлаждение
Серийное исполнение	<ul style="list-style-type: none"> • Отсутствие дополнительных затрат • Камеру можно без проблем передвигать на роликах 	<ul style="list-style-type: none"> • Коммуникационный интерфейс • Ввод Ø 30 мм • BINDER Сертификат о прохождении испытаний • Ролики • Внутренняя стеклянная дверь и двойное уплотнение внешней двери • Нагрев двери против образования росы
Конструкция приборов	<ul style="list-style-type: none"> • Малая занимаемая площадь • Удобство комплектации • Большой полезный объем • Удобство в чистке 	<ul style="list-style-type: none"> • Оптимальное соотношение полезного пространства и занимаемой площади • Простор для доступа благодаря широкому конструктивному исполнению • Внутренние поверхности камеры из высококачественной нержавеющей стали • Закрытые световые кассеты • Отсутствие стационарно монтируемых компонентов
Принадлежности и сервис	<ul style="list-style-type: none"> • Комплексное решение • Всё из одних рук • Сервис BINDER всегда рядом 	<ul style="list-style-type: none"> • Разнообразие вариантов комплектации: комплекты регистратора данных BINDER, вводы различных типоразмеров и положений, программное обеспечение для управления и документирования APT-COM™ • Проверенные временем и признанные материалы для валидации и документирования • Всемирная сервисная сеть

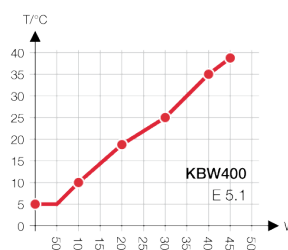
- Камерная технология предварительного нагрева APT.line™ с электронным регулированием гарантирует высокую точность температуры и воспроизводимость результатов
- Диапазон температур от 0 °С до 70 °С (при отсутствии освещения)
- Диапазон температур от 5 °С до 60 °С (с освещением)
- 3 световые кассеты с возможностью разнообразного позиционирования, по 5 ламп дневного света на каждую, подключаемых ступенчато
- Запатентованная система освещения обеспечивает уникальную однородность распределения силы света по всей полезной поверхности
- 3 выдвижные решетки из нержавеющей стали
- MP-контроллер с 2 программами по 10 сегментов, альтернативно переключаемый на 1 программу с 20 сегментами
- Встроенный программный таймер на неделю с функцией реального времени для программирования циклов
 - Цифровая настройка температуры с точностью до одной десятой градуса
 - Ступенчатые пилообразные функции, регулируемые через редактор программ
 - Регулируемая скорость вращения вентилятора
 - Счетчик часов работы
- Ввод Ø 30 мм, левая сторона
- Внутренняя стеклянная дверь
- Контрольный прибор выбора температуры, класс 3.1 (DIN 12880) с оптическим и звуковым сигналами тревоги
- Интерфейс RS 422 для коммуникационного программного обеспечения APT-COM™ DataControlSystem или переключаемый для вывода на принтер с интерфейсным преобразователем RS 232 / RS 422
- Регулируемые интервалы для принтера
- Сертификат BINDER о прохождении испытаний

KBW 400 (E5.1)

▶ Внешние размеры	
Ширина (мм)	930
Высота (включая ножки) (мм)	1945
Глубина с учетом дверной ручки, изолирующей планки и подключения (мм)	880
Расстояние от стены (мм)	100
Расстояние от стены при открытой двери (мм)	100
Объем парового пространства (л)	564
Количество дверей (шт.)	1
Количество внутренних стеклянных дверей (шт.)	1



▶ Внутренние размеры	
Ширина (мм)	650
Высота (мм)	1270
Глубина (мм)	485
Объем камеры (л)	400
Выдвижная решетка (кол-во в серийн. исп./макс.)	3 / 12
Нагрузка на решетку (кг)	30
Полная разрешенная нагрузка (кг)	120
Вес (в порожнем состоянии) (кг)	267
Световые cassette с возможностью регулируемого позиционирования	3



▶ Температурные характеристики (без освещения)	
Диапазон температур (°C)	0 - 70
Флуктуация температуры (± K)	0,5
Вариация температуры (± K)	0,1
Макс. тепловая компенсация при 40 °C (Вт)	600

▶ Температурные характеристики (с освещением 100%)	
Диапазон температур (°C)	5 - 60
Флуктуация температуры (± K)	1,5
Вариация температуры (± K)	0,1
Макс. тепловая компенсация при 40 °C (Вт)	450
Характеристики освещения (на одну световую cassette)	
Лампы дневного света (люкс) / (Вт/м ²)	9.000 / 24
Лампы для стимулирования роста Fluora® (люкс) / (Вт/м ²)	7.500 / 23
Лампы для выращивания арабидопсиса (люкс) / (Вт/м ²)	11.000 / 32

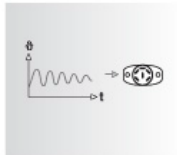
▶ Электрические данные	
Степень защиты IP по стандарту EN 60529	IP 20
Номинальное напряжение ($\pm 10\%$) 50 / 60 Гц (В)	200-230
Номинальная мощность (кВт)	1,6
Потребление энергии 1)	
при 0 °С (Вт)	405
с освещением при 4 °С (Вт)	675
с освещением при 25 °С (Вт)	660
с освещением при 37 °С (Вт)	705
Уровень шума, дБ (А)	53

1) Эти данные для режима холостого хода могут использоваться для расчета установок кондиционирования.

Все указанные технические данные соответствуют прибору в стандартном исполнении при температуре окружающей среды 25 °С и колебаниях сетевого напряжения $\pm 10\%$. Температурные данные установлены в соответствии с заводским стандартом и DIN 12880 и ориентированы на рекомендованные расстояния от стены: 10 % высоты, ширины и глубины внутреннего пространства камеры. Все данные являются типовыми средними значениями для серийных приборов. Оставляем за собой право на внесение технических изменений.



Выбор осуществляется по виду применения, спектру и силе света. К примеру: FLUORA® – комплект люминесцентных ламп для стимулирования роста заменяет люминесцентные лампы дневного света



Для датчиков температуры, 4–20 мА с 6-полюсным DIN-гнездом (выход не регулируется).



B I N D E R D a t a L o g g e r

Новые комплекты регистратора данных BINDER Data Logger (температура и влажность) позволяют производить независимую регистрацию данных температуры и влажности в приборе BINDER. Выверенное техническое решение данного изделия включает полезные принадлежности для крепления регистратора данных на приборе BINDER, от вспомогательных средств для кабельных вводов и до держателей датчиков.

KBW 400 (E5.1)

Ввод с силиконовыми заглушками, 30, 50, 100 мм	<input type="radio"/>
Фиксатор решетки для дополнительного закрепления выдвижных решеток (1 комплект из 4 шт.)	<input type="radio"/>
Дополнительный датчик температуры PT 100, гибко монтируется с внешним подключением, включая 6-контактное гнездо DIN	<input type="radio"/>
Интерфейс Ethernet для коммуникационного программного обеспечения APT-COM™ DataControlSystem	<input type="radio"/>
Пространственное измерение температуры согласно DIN 12880 (27 точек измерения) при 37 °C или при заданной испытательной температуре с составлением протокола измерений и выдачей сертификата	<input type="radio"/>
Сертификат калибровки, измерения по центру полезного пространства камеры при 37 °C либо при заданной испытательной температуре	<input type="radio"/>
Дополнение к сертификату калибровки. Любое последующее измерение с дополнительной точкой измерения либо дополнительным значением испытательной температуры	<input type="radio"/>
Комплект регистратора данных T 220: для непрерывной регистрации температуры от -90 °C до 220 °C. В комплект входят: 1 регистратор данных, датчик PT 100 с 2 м удлинительного кабеля с тефлоновым покрытием и 1 держатель для крепления на приборе BINDER	<input type="radio"/>
Программное обеспечение для регистратора данных: ПО для конфигурации и обработки результатов ко всем комплектам регистраторов данных BINDER, включая кабель передачи данных	<input type="radio"/>
Выдвижная решетка, нержавеющая сталь	<input type="radio"/>
Перфорированная выдвижная полка, нержавеющая сталь	<input type="radio"/>
Усиленная выдвижная решетка, нержавеющая сталь с 1 комплектом фиксаторов решетки (1 комплект из 4 шт.), макс. нагрузка 70 кг	<input type="radio"/>
Устойчивая выдвижная полка (располагается на нижнем уровне) с дополнительным креплением для работы со встряхивателем. Другие варианты расположения по запросу	<input type="radio"/>
Реле контроля выбора температуры, класс 3.3 (DIN 12880), с оптическим сигналом тревоги	<input type="radio"/>
Аналоговый выход для датчиков температуры, 4 – 20 мА с 6-контактным DIN-гнездом (выход не регулируется)	<input type="radio"/>
Беспотенциальные переключающие выходы со съемом сигналов через 6-контактное гнездо DIN. Дополнительный модуль для управления 2 переключающими выходами через 2 контакта цепи управления программного регулятора. Дают возможность производить включение и выключение беспотенциальных переключающих выходов с управлением от программы в ручном и программируемом режимах	<input type="radio"/>
FLUORA® – комплект люминесцентных ламп для стимулирования роста заменяет люминесцентные лампы дневного света	<input type="radio"/>
Комплект люминесцентных ламп для выращивания арабидопсиса заменяет люминесцентные лампы дневного света	<input type="radio"/>
Запасные лампы дневного света, на одну световую кассету	<input type="radio"/>
Комплект запасных ламп FLUORA® на одну световую кассету	<input type="radio"/>
Запасные лампы для выращивания арабидопсиса, на одну световую кассету	<input type="radio"/>
Запираемая дверь	<input type="radio"/>