

## Охладительный инкубатор с механической конвекцией

Универсальная камера среди охлаждаемых инкубаторов для микроорганизмов: охлаждаемый выводной шкаф BINDER серии KB уверенно работает в диапазоне температур от -5 °C до 100 °C. Благодаря многочисленным функциям программирования этот охлаждаемый инкубатор обеспечивает широкий спектр прикладных задач и позволяет получить воспроизводимые результаты испытаний.



### Преимущества:

- Надежная инкубация с воспроизводимыми результатами
- Программа повседневной дезинфекции
- Широкий спектр изделий и областей применения

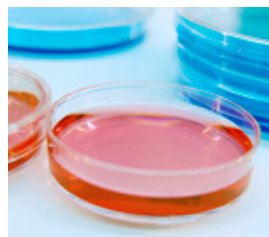
### Области применения:



Биотехнология



Пищевая промышленность



Микробиология



Растениеводство и разведение насекомых

Свойства	Преимущества для клиентов	Особенности
APT.line™	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Быстрый и непрерывный рост микроорганизмов</li> <li>• Достоверные и воспроизводимые результаты инкубации</li> <li>• Широкий спектр прикладных задач</li> </ul>	<b>Наивысшая точность благодаря системе APT.line™</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Гомогенное температурное поле даже при полной загрузке</li> <li>• Настройка температуры с точностью до десятых долей градуса</li> <li>• Долговременная стабильность</li> <li>• Высокий стандарт в соответствии с DIN 12880 (измерение по 27 точкам)</li> </ul>
Дезинфекция и чистка	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Удобная и быстрая чистка</li> <li>• Безопасность работы</li> </ul>	<b>Программа дезинфекции при bei 100 °C</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Высококачественный внутренний котел из нержавеющей стали</li> <li>• Полностью съемные элементы без создающих помехи стационарных компонентов</li> </ul>
Концепция камеры	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Размещение большего количества проб при равном объеме котла</li> <li>• Низкая стоимость эксплуатации</li> </ul>	<b>Высокая энергоэффективность</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Очень плотное запираение двери корпуса благодаря 2-точечному дверному замку</li> <li>• Низкое тепловое излучение благодаря изоляции толщиной 60 мм</li> <li>• Внутренняя стеклянная дверь</li> <li>• Отсутствие конденсата в камере</li> <li>• Двойное уплотнение двери</li> <li>• Нагрев двери</li> </ul>
Система охлаждения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Воспроизводимые результаты</li> <li>• Безопасные условия инкубации при высоких температурах окружающей среды</li> <li>• Гибкость применения внешних устройств (например, встряхивателей)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Система охлаждения с большими испарительными пластинами</li> <li>• Отсутствие инея благодаря составной испарительной пластине</li> <li>• Точно дозированное охлаждение до -5 °C</li> </ul>
Управление и документирование	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Профессиональная поддержка при валидации</li> <li>• Экономия времени и средств</li> <li>• Удобство передачи данных</li> <li>• Документирование в соответствии со стандартом FDA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Программируемый регулятор с интеллектуальной регулировкой температуры и функцией программирования на неделю</li> <li>• Программное обеспечение APT-COM™, соответствующее стандарту FDA</li> <li>• Проверенные временем и признанные материалы для валидации и документирования</li> <li>• Стандартный интерфейс RS 422 для сетевого подключения</li> </ul>
Принадлежности и сервис	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подходящий прибор BINDER для любого места установки</li> <li>• Широкий спектр прикладных задач</li> <li>• BINDER INDIVIDUAL - индивидуальные решения для каждого заказчика</li> <li>• Всемирная сервисная сеть BINDER</li> </ul>	<b>Широкий спектр изделий</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Камера от 23 л до 720 л с принудительной циркуляцией воздуха</li> <li>• Дополнительные линии изделий для обеспечения влажности, света, CO2 и вакуума</li> <li>• Варианты напряжения и сертификаты (UL)</li> <li>• Разнообразие вариантов комплектации: платформа встряхивателя, розетка в камере, вводы, комплекты регистратора данных</li> <li>• Всемирная сервисная сеть</li> </ul>

- Камерная технология предварительного нагрева APT.line™ с электронным регулированием и системой охлаждения DST™ гарантирует высокую точность температуры и воспроизводимость результатов
- Диапазон температур от -5 °C до 100 °C
- MP-контроллер с 2 программами по 10 сегментов, альтернативно переключаемый на 1 программу с 20 сегментами
- Ступенчатая пилообразная функция, регулируемая через редактор программ
- Интегрированные недельные программные часы с функцией реального времени
- Цифровая настройка температуры с точностью до одной десятой градуса
- Регулируемая скорость вращения вентилятора
- Счетчик часов работы
- Контрольный прибор выбора температуры, класс 3.1 (DIN 12880) с оптическим и акустическим сигналами тревоги
- Внутренняя стеклянная дверь
- 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
- Штабелирование приборов с объемом до 115 литров
- 2 выдвижные полки из нержавеющей стали
- Сертификат BINDER о прохождении испытаний

**KB 115 (E3.1)**

▶ Внешние размеры	
Ширина (мм)	834
Высота (включая ножки) (мм)	1022
Глубина (с учетом 64 мм на дверную ручку, изолирующую планку и подключение) (мм)	646
Расстояние от стены сзади (мм)	100
Расстояние от стены сбоку (мм)	160
Количество дверей (шт.)	1
Внутренняя стеклянная дверь (двери) (шт.)	1

▶ Внутренние размеры	
Ширина (мм)	600
Высота (мм)	480
Глубина (мм)	400
Объем камеры (л)	115
Выдвижная решетка (кол-во в серийн. исп./макс.)	2 / 5
Нагрузка на решетку (кг)	20
Полная разрешенная нагрузка (кг)	50
Вес (в порожнем состоянии) (кг)	105

▶ Температурные характеристики	
Диапазон температур (°C) 1)	-5 - 100
Вариация температуры	
при 4 °C (± K)	0,4
при 25 °C (± K)	0,1
при 37 °C (± K)	0,2
Флуктуация температуры макс. (± K)	0,1
Время восстановления после открытия двери на 30 сек 2)	
при 5 °C (мин.)	5
при 37 °C (мин.)	1

**Тепловая компенсация**

**KB 115 (E3.1)**

▶ Электрические данные	
Степень защиты IP по стандарту EN 60529	IP 20
Номинальное напряжение ( $\pm 10\%$ ) 50 Гц (В)	230 1N~
Номинальная мощность (кВт)	0,46
Потребление энергии 3)	
при 37 °С (Вт)	115
Уровень шума, пригл. (дБ (А))	47

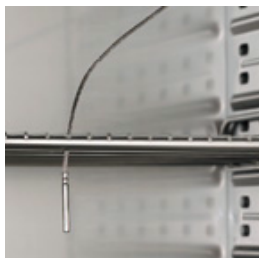
- 1) Значения действительны при температуре окружающей среды макс. до 25°C
- 2) на 98 % заданного значения
- 3) эти данные могут использоваться для расчета установок кондиционирования

Все указанные технические данные соответствуют приборам 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.



### Водонепроницаемая розетка в камере

Включается главным выключателем. Для подключения внешних приборов в шкафу.



### Дополнительный температурный датчик PT 100

Фиксированный или гибкий монтаж с внешним подключением для точного измерения температуры пробных материалов.



### Сертификаты калибровки + валидация

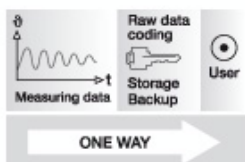
BINDER может значительно сократить трудовые затраты при квалификации и валидации приборов. Никто другой не разбирается так в наших приборах и не обладает таким опытом сертификации.



### Комплекты регистратора данных BINDER

Новые комплекты регистратора данных BINDER Data Logger (температура) позволяют производить независимую регистрацию данных температуры 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.

### Документирование рабочих характеристик: APT-COM™ DataControlSystem



Единственное стандартное программное обеспечение для непрерывного, нормативного документирования всех контрольных параметров. Полностью подтверждается согласно GLP/GMP и FDA 21 CFR, часть 11.

**KB 115 (E3.1)**

Вводы с силиконовыми заглушками, 10, 30, 50, 100 мм	<input type="radio"/>
Сертификат калибровки, измерения по центру полезного пространства камеры при 37 °С 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"/>
Пространственное измерение температуры согласно DIN 12880 (27 точек измерения) при 37 °С или при заданной испытательной температуре с составлением протокола измерений и выдачей сертификата	<input type="radio"/>
Фиксатор решетки для дополнительного закрепления выдвижных решеток (1 комплект из 4 шт.)	<input type="radio"/>
Нескользящие резиновые подкладки (1 комплект из 4 шт.) для ножек прибора обеспечивают надежное штабелирование	<input type="radio"/>
Комплект регистратора данных Т 220: для непрерывной регистрации температуры от -90 °С до 220 °С. В комплект входят: 1 регистратор данных, датчик РТ 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"/>
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"/>
Подключаемая водонепроницаемая розетка для камеры 230 В перем. тока (макс. 500 Вт) Степень защиты IP65, с подходящим штепселем (степень защиты IP 66). Разрешенная рабочая температура макс. 50 °С	<input type="radio"/>
Дополнительный датчик температуры РТ 100, гибко монтируется с внешним подключением, включая штекер LEMO (3-контактный)	<input type="radio"/>
Аналоговый выход для датчиков температуры, 4 – 20 мА с 6-контактным DIN-гнездом (выход не регулируется)	<input type="radio"/>
Выдвижная решетка, нержавеющая сталь	<input type="radio"/>
Перфорированная выдвижная полка, нержавеющая сталь	<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"/>
Запираемая дверь	<input type="radio"/>
Реле контроля выбора температуры, класс 3.3 (DIN 12880), с оптическим сигналом тревоги	<input type="radio"/>
Внутреннее освещение (15 Вт)	<input type="radio"/>