

# Модель KB ECO 400 | Охлаждающие инкубаторы с экологичным термоэлектрическим охлаждением

Благодаря технологии термоэлектрического охлаждения с запатентованной системой теплоотвода новый охлаждающий инкубатор KB ECO является одной из наиболее энергоэффективных охлаждающих инкубаторов на рынке. Кроме того, технология термоэлектрического охлаждения делает серию KB ECO особенно мал шумной.

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Безопасность:** уникальная защита от высыхания и конденсата для всех условий эксплуатации
- **Надежность:** отказобезопасный режим работы благодаря интеллектуальному термоэлектрическому контролю температуры
- **Интеллектуальность:** программируемая температура для меняющихся инкубации и охлаждения
- **Экономичность:** минимальное потребления энергии благодаря оптимизированной технологии термоэлектрического охлаждения



Модель KB-ECO 400



Модель KB-ECO 400

## ВАЖНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Диапазон температур: от 0 °C до +70 °C (макс. 28 °C ниже температуры окружающей среды)
- Камерная технология предварительного нагрева APT.line™
- Электрический контроль температуры с помощью модуля Пельтье с новым типом теплоотвода
- Внутренняя дверца из безопасного стекла
- Внутренняя камера выполнена полностью из нержавеющей стали
- 2 решетчатых вставных полки из нержавеющей стали
- Регулируемая защита от росы
- Порт доступа с силиконовыми заглушками, Ø 30 мм
- ЖК-дисплей для индикации температуры, а также дополнительной информации и сигналов тревоги
- Внутренний журнал регистрации данных, измерительные данные с открытым форматом считываются через USB
- Самостоятельная проверка камер для комплексного анализа состояния
- Интерфейс для подключения к компьютеру: Ethernet

## ИНФОРМАЦИЯ, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

| Рабочий объем [л] | Номинальное напряжение  | Исполнение | Вариант модели  | Артикул:  |
|-------------------|-------------------------|------------|-----------------|-----------|
| 400               | 200...230 В 1~ 50/60 Гц | Стандарт   | KBECO400-230V   | 9020-0465 |
|                   | 100...120 В 1~ 50/60 Гц | Стандарт   | KBECO400UL-120V | 9020-0466 |

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

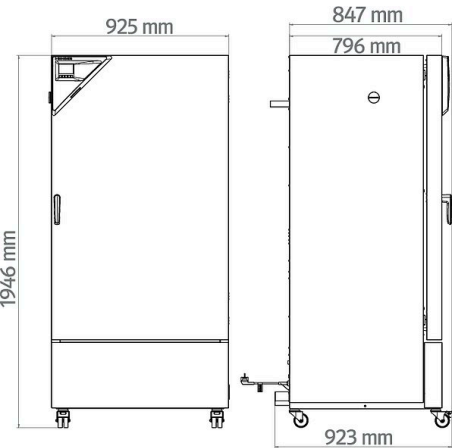
| Описание                                                                 | KBECO400-230V <sup>1</sup> | KBECO400UL-120V <sup>1</sup> |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------|
| Номер артикула                                                           | 9020-0465                  | 9020-0466                    |
| <b>Температурные характеристики</b>                                      |                            |                              |
| Диапазон температур (макс. 28 °C ниже температуры окружающей среды) [°C] | 0...70                     | 0...70                       |
| Вариация температуры при 37 °C [± K]                                     | 0,1                        | 0,1                          |
| Флуктуация температуры при 37 °C [± K]                                   | 0,1                        | 0,1                          |
| Максимальная тепловая компенсация при 40 °C [Вт]                         | 350                        | 350                          |
| Время восстановления после открытия двери на 30 сек при 37 °C [мин]      | 6                          | 6                            |
| <b>Характеристики электропитания</b>                                     |                            |                              |
| Номинальное напряжение [V]                                               | 200...230                  | 100...120                    |
| Сетевая частота [Hz]                                                     | 50/60                      | 50/60                        |
| Номинальная мощность [кВт]                                               | 1,2                        | 1,2                          |
| Предохранитель устройств [A]                                             | 16                         | 16                           |
| Фаза (номинальное напряжение)                                            | 1~                         | 1~                           |
| <b>Размеры</b>                                                           |                            |                              |
| Рабочий объем камеры [л]                                                 | 400                        | 400                          |
| Вес нетто устройства (в порожнем состоянии) [кг]                         | 196                        | 196                          |
| Максимальная суммарная нагрузка [кг]                                     | 120                        | 120                          |
| Максимальная нагрузка на вставную полку [кг]                             | 30                         | 30                           |
| Расстояние от стены сзади [мм]                                           | 100                        | 100                          |
| Расстояние от стены сбоку [мм]                                           | 100                        | 100                          |
| <b>Габариты внутренней камеры</b>                                        |                            |                              |
| Ширина [мм]                                                              | 570                        | 570                          |
| Высота [мм]                                                              | 1200                       | 1200                         |
| Глубина [мм]                                                             | 390                        | 390                          |
| <b>Количество дверей</b>                                                 |                            |                              |
| Внутренние дверцы                                                        | 1                          | 1                            |
| Наружные двери                                                           | 1                          | 1                            |
| <b>Размеры корпуса, без приспособлений и соединительных элементов</b>    |                            |                              |
| Ширина нетто [мм]                                                        | 925                        | 925                          |
| Высота нетто [мм]                                                        | 1946                       | 1946                         |
| Глубина нетто [мм]                                                       | 796                        | 796                          |
| <b>Характеристики по отношению к окружающей среде</b>                    |                            |                              |
| Уровень звукового давления [дБ(А)]                                       | 43                         | 43                           |
| <b>Крепления</b>                                                         |                            |                              |
| Количество выдвижных полок (Стд./макс.)                                  | 2/15                       | 2/15                         |

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

Для модели KB ECO 240 и KB ECO 400 допускаются перепады температур до 28 °C ниже температуры окружающей среды, для моделей KB ECO 720 и KB ECO 1020 допускаются перепады температур до 26 °C ниже температуры окружающей среды.

Для любых камер самая низкая рабочая температура равна 0 °C независимо от температуры окружающей среды.

РАЗМЕРЫ, ВКЛЮЧАЯ АГРЕГАТЫ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ [мм]



ОПЦИИ

| Название                                        | Описание                                                                                                                     | *  | Артикул:  |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|
| Дополнение к сертификату калибровки             | для температуры, для расширения измерения в центре полезного пространства камеры при на указанную дополнительную температуру | –  | 8012-2107 |
| Замок двери                                     | дверная ручка с замком                                                                                                       | –  | 8012-2121 |
| Порт доступа с силиконовыми заглушками          | сверху                                                                                                                       |    |           |
|                                                 | 30 mm                                                                                                                        | 01 | 8012-2114 |
|                                                 | 50 mm                                                                                                                        | 01 | 8012-2115 |
|                                                 | 100 mm                                                                                                                       | 01 | 8012-2116 |
|                                                 | слева                                                                                                                        |    |           |
|                                                 | 30 mm                                                                                                                        | 01 | 8012-2113 |
|                                                 | 50 mm                                                                                                                        | 01 | 8012-2120 |
|                                                 | 100 mm                                                                                                                       | 01 | 8012-2118 |
|                                                 | справа                                                                                                                       |    |           |
|                                                 | 30 mm                                                                                                                        | 01 | 8012-2112 |
|                                                 | 50 mm                                                                                                                        | 01 | 8012-2119 |
|                                                 | 100 mm                                                                                                                       | 01 | 8012-2117 |
| Сертификат калибровки для измерений температуры | для температуры, измерение в центре полезного пространства камеры при заданной испытательной температуре                     | –  | 8012-2106 |
|                                                 | Измерение температуры - включая сертификат, 15-18 точек измерения при заданной испытательной температуре                     | –  | 8012-2109 |
|                                                 | Измерение температуры - включая сертификат, 27 точек измерения при заданной испытательной температуре                        | –  | 8012-2110 |
|                                                 | Измерение температуры - включая сертификат, 9 точек измерения при заданной испытательной температуре                         | –  | 8012-2108 |

\* 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.<br>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).<br>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.<br>Версия 4, выпуск ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ                                                                                                                                                                               | – | 9053-0040 |

\* Указания > последняя страница спецификации

| Название                             | Описание                                                                                                                                                                                                                                   | * | Артикул:  |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|
| Светодиодных реек                    | Базовый набор, состоящий из 2 штук, крепежный материал, блок управления на макс. 4 световые рейки, 100-240 В, 50/60 Гц                                                                                                                     |   |           |
|                                      | Базовый набор 300, длина 30 см                                                                                                                                                                                                             | – | 8012-1107 |
|                                      | Базовый набор 500, длина 50 см                                                                                                                                                                                                             | – | 8012-1108 |
|                                      | Дополнительный набор, состоящий из 2 ламп, крепежных зажимов. Для расширения базового набора светодиодных ламп.                                                                                                                            |   |           |
|                                      | Специальный набор 300, длина 30 см                                                                                                                                                                                                         | – | 8012-1716 |
|                                      | Специальный набор 500, длина 50 см                                                                                                                                                                                                         | – | 8012-1717 |
| Вставная полка, перфорированная      | Нержавеющая сталь                                                                                                                                                                                                                          | – | 6004-0040 |
| 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: значения температуры и влажности |   |           |
|                                      | В виде распечаток в папке                                                                                                                                                                                                                  | – | 7007-0002 |
|                                      | В цифровом виде в формате PDF                                                                                                                                                                                                              | – | 7057-0002 |
|                                      | Документы IQ/OQ/PQ — это опорная документация для валидации со стороны клиента согласно требованиям клиента, квалификационные папки IQ/OQ дополнены главой PQ; параметры: значения температуры и влажности                                 |   |           |
|                                      | В виде распечаток в папке                                                                                                                                                                                                                  | – | 7007-0006 |
|                                      | В цифровом виде в формате PDF                                                                                                                                                                                                              | – | 7057-0006 |
| Нейтральное чистящее средство        | интенсивного действия, для щадящего удаления остатков загрязнений; количество 1 кг                                                                                                                                                         | – | 1002-0016 |
| Решетчатая вставная полка            | нержавеющая сталь                                                                                                                                                                                                                          | – | 8012-2050 |
| 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 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                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |           |
| 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 заданной пользователем испытательной температуры в центре полезного пространства камеры, с выдачей сертификата | 05         | DL20-0910 |
| 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         | DL20-0810 |
| 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         | DL20-0200 |
| Услуги по калибровке                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |           |
| Измерение температуры, 18 точек измерения               | Измерение температуры по 18 точкам измерения, при заданном пользователем значении, вкл. сертификат                                                                                                                                                                                                                                                               | 03, 04, 05 | DL30-0118 |
| Измерение температуры, 27 точек измерения               | Измерение температуры по 27 точкам измерения, при заданном пользователем значении, вкл. сертификат                                                                                                                                                                                                                                                               | 03, 04, 05 | DL30-0127 |
| 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:  |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
| Сертификат калибровки для измерений температуры | Калибровка одной (1) испытательной температуры, заданной пользователем, посередине полезного объема, вкл. сертификат                                      | 03, 04, 05 | DL30-0101 |
|                                                 | Расширение калибровки одной (1) дополнительной испытательной температуры, заданной пользователем, в центре полезного пространства камеры, вкл. сертификат | 03, 04, 05 | DL30-0102 |
| Услуги по валидации                             |                                                                                                                                                           |            |           |
| Проведение IQ/OQ                                | Проведение IQ/OQ в соответствии с квалификационными папками                                                                                               | 05         | DL41-0200 |
| Проведение IQ/OQ/PQ                             | Проведение IQ/OQ/PQ в соответствии с квалификационными папками                                                                                            | 05         | DL44-0500 |

\* 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).