

Модель KBF P 720 | Климатические камеры постоянных условий с источником освещения по нормам ICH

Климатическая камера постоянных условий KBF P с освещением по нормам ICH является специалистом в области испытаний на светостойкость и гарантирует однозначные результаты испытаний в соответствии с директивой ICH Q1B. В то же время, световые кассеты с гибким позиционированием обеспечивают равномерные условия освещенности.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Равномерные климатические условия благодаря технологии предварительного нагрева камеры APT.line™
- Автоматическое регулирование подачи и отвода воды
- Быстро реагирующее паровое увлажнение паром под давлением
- Световые кассеты с возможностью гибкого позиционирования, съемные
- Освещение согласно ICH для долговременных исследований
- Фотометрия со сферическими датчиками непосредственно в месте расположения пробы для долговременных исследований



Модель 720

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.
- 3 световые кассеты с гибким позиционированием с источником освещения по нормам ICH УФ/видимое
- Камерная технология предварительного нагрева APT.line™
- Регулировка влажности с емкостным датчиком влажности и паровым увлажнением
- Внутренняя камера выполнена полностью из нержавеющей стали
- интуитивно понятный контроллер с жидкокристаллическим дисплеем с программированием на определенный промежуток времени и в режиме реального времени с внутренней записью данных измерений
- Плотно закрывающаяся внутренняя дверца из безопасного стекла (ESG) со специальным покрытием TIMELESS
- 3 решетчатые вставные полки из нержавеющей стали
- Порт доступа с силиконовыми заглушками, 30 мм, слева
- 4 устойчивых ролика, 2 со стояночным тормозом
- 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:
Модель KBF P 720				
700	200...230 В 1~ 50/60 Гц	Стандарт	KBFP720-230V	9020-0330
	200...240 В 1~ 50/60 Гц	Стандарт	KBFP720UL-240V	9020-0331

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Описание	KBFP720-230V ¹	KBFP720UL-240V ¹
Номер артикула	9020-0330	9020-0331
Температурные характеристики		
Диапазон температур без световых кассет [°C]	0...70	0...70
Диапазон температур со 100 % освещением [°C]	10...60	10...60
Максимальная тепловая компенсация при 40 °C с освещением [Вт]	1000	1000
Технические характеристики климатических условий		
Диапазон температур без световых кассет [°C]	10...70	10...70
Диапазон температур со 100 % освещением [°C]	20...60	20...60
Вариация температуры с освещением при 25 °C и 60 % отн. вл. [± K]	1,2	1,2
Вариация температуры с освещением при 40 °C и 75 % отн. вл. [± K]	1,2	1,2
Флуктуация температуры с освещением при 25 °C и 60 % отн. вл. [± K]	0,2	0,2
Флуктуация температуры с освещением при 40 °C и 75 % отн. вл. [± K]	0,2	0,2
Диапазон влажности без световых кассет [% отн. вл.]	10...80	10...80
Диапазон влажности со световыми кассетами, с освещением [% отн. вл.]	10...75	10...75
Флуктуация влажности с освещением при 25 °C и 60 % отн. вл. [± % отн. вл.]	2	2
Флуктуация влажности с освещением при 40 °C и 75 % отн. вл. [± % отн. вл.]	2	2
Время восстановления влажности при открытии дверцы на 30 с при 25 °C и 60 % отн. вл. с освещением [мин]	4	4
Время восстановления влажности при открытии дверцы на 30 с при 40 °C и 75 % отн. вл. с освещением [мин]	5	5
Световые характеристики на одну световую кассету		
Освещение согласно требованиям ICH (видимый свет) [лк] ^{*2}	9000	9000
Освещение согласно требованиям ICH (УФ-излучение) [Вт/м ²] ^{*2}	2	2
Характеристики электропитания		
Номинальное напряжение [V]	200...230	200...240
Сетевая частота [Hz]	50/60	50/60
Номинальная мощность [кВт]	4	4
Предохранитель устройств [A]	16	16
Фаза (номинальное напряжение)	1~	1~
Размеры корпуса, без приспособлений и соединительных элементов		
Ширина нетто [мм]	1250	1250
Высота нетто [мм]	1925	1925
Глубина нетто [мм]	890	890
Расстояние от стены сбоку [мм]	200	200
Расстояние от стены сзади [мм]	100	100
Количество дверей		
Внутренние дверцы	2	2
Наружные двери	2	2
Габариты внутренней камеры		
Ширина [мм]	973	973
Высота [мм]	1250	1250
Глубина [мм]	576	576

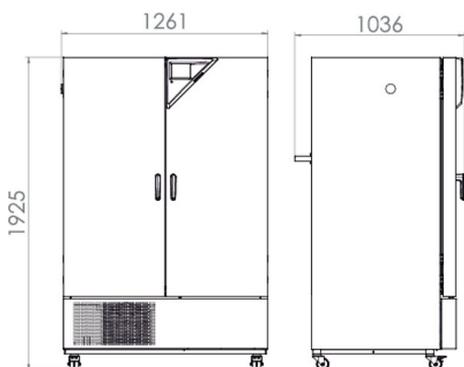
1 Все технические характеристики действительны только для незагруженных камер в стандартной комплектации при температуре окружающей среды 22 ± 3 °C и колебаниях сетевого напряжения ±10 %. Температурные характеристики установлены в соответствии с заводским стандартом BINDER и стандартом DIN 12880:2007 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.

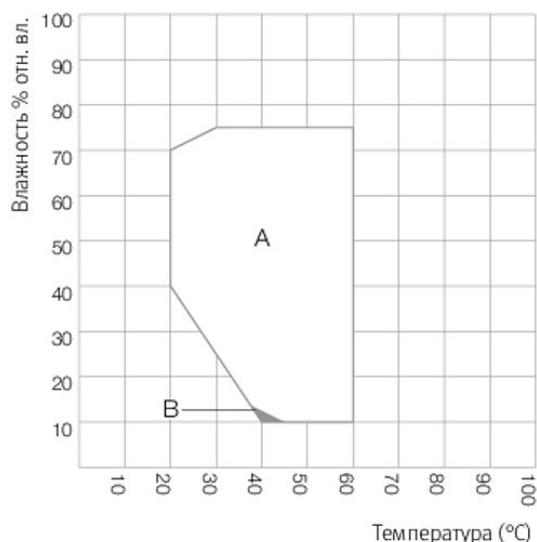
Описание	KBFP720-230V ¹	KBFP720UL-240V ¹
Номер артикула	9020-0330	9020-0331
Размеры		
Рабочий объем камеры [л]	700	700
Вес нетто устройства (в порожнем состоянии) [кг]	374	374
Максимальная суммарная нагрузка [кг]	150	150
Максимальная нагрузка на вставную полку [кг]	45	45
Характеристики по отношению к окружающей среде		
Потребление энергии при 40 °C и 75 % отн. вл. [Втч/ч]	1850	1850
Уровень звукового давления [дБ(А)]	53	53
Крепления		
Количество выдвижных полок (Стд./макс.)	3/12	3/12
Количество световых кассет (Стд./макс.)	3/3	3/3

- 1 Все технические характеристики действительны только для незагруженных камер в стандартной комплектации при температуре окружающей среды $22 \pm 3 \text{ }^\circ\text{C}$ 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.
- 2 Среднее значение, замеренное при $25 \text{ }^\circ\text{C}$ с помощью сферического датчика ($\pm 10\%$) на 12 см ниже световой кассеты. Измерение в Вт/м^2 относится к глобальному излучению.

РАЗМЕРЫ, ВКЛЮЧАЯ АГРЕГАТЫ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ [ММ]



ДИАГРАММЫ



- A: Область гарантированного отсутствия конденсата
 B: Область, в которой возможны отклонения технических характеристик

Climate chart

ОПЦИИ И АКСЕССУАРЫ

Название	Описание	*	Артикул:
Аксессуары для решетчатых вставных полок	Аксессуары для решетчатых вставных полок - фиксаторы решетки для дополнительного закрепления решетчатых вставных полок (1 комплект из 4 шт.)	-	8012-0620
Аналоговый выход 4-20 мА	для температурных и влажностных характеристик (выход нерегулируемый)	-	8012-1738
Блокировка клавиатуры контроллера	Блокировка клавиатуры контроллера с помощью замкового выключателя	-	8012-1411
Вставная полка, перфорированная	Нержавеющая сталь	-	8009-0486
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	-	8012-1762
Замок двери	дверная ручка с замком	-	8012-1662
Интерфейс RS 422, аксессуары	модульный штекерный соединитель для 10 интерфейсов RS 422	-	8012-0295
	Соединительный кабель RS 422 (15 м) между штекерным соединителем и интерфейсом RS 422	-	5023-0036
	Удлинительный кабель RS 422 (50 м) между интерфейсным преобразователем и камерой или штекерный соединитель RS 232 / RS 422	-	5023-0117
Интерфейс RS485 двухпроводной	дополнительный серийный интерфейс, который используется параллельно с Ethernet, для коммуникационного программного обеспечения	-	8012-1743
Интерфейсный преобразователь	Комплект проводов RS 422 и интерфейсный преобразователь RS 232 / RS 422 для подключения к штекерному соединителю с 10 интерфейсами или для подключения к камере Исполнение 120 В, 60 Гц	-	8012-0557
	Исполнение 230 В, 50/60 Гц	-	8012-0556
	Комплект проводов RS 422 и интерфейсный преобразователь RS 422 / Ethernet для подключения к штекерному соединителю с 10 интерфейсами или для подключения к камере Исполнение 120 В, 60 Гц	-	8012-0405
Интерфейсный преобразователь	Исполнение 230 В, 50/60 Гц	-	8012-0380
	Комплект проводов RS 422 и интерфейсный преобразователь RS 422 / USB для подключения к штекерному соединителю с 10 интерфейсами или для подключения к камере, с питанием от интерфейса USB	-	8012-0665
Комплект для водоснабжения	внешний, состоит из канистр для чистой и сточной воды по 20 л каждая, кабеля подключения и насоса	-	8012-0643
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
Независимое устройство защиты от перегрева и переохлаждения, класс 3.3	с визуальным сигналом тревоги (DIN 12880) Исполнение 200...240 В	-	8012-1754
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

* Указания > последняя страница спецификации

Название	Описание	*	Артикул:
Порт доступа с силиконовыми заглушками	сверху		
	30 mm	01	8012-1450
	50 mm	01	8012-1456
	100 mm	01	8012-1462
	слева		
	30 mm	01	8012-1444
	50 mm	01	8012-1474
	100 mm	01	8012-1341
	справа		
	30 mm	01	8012-1438
	50 mm	01	8012-1468
	100 mm	01	8012-1338
Программное обеспечение	Программное обеспечение APT-COM™		
	Версия 3, БАЗОВАЯ	19	9053-0014
	Версия 3, версия GLP	19	9053-0015
	Версия 3, СТАНДАРТНАЯ	19	9053-0013
	Обновление версии с 2 до 3, версия GLP	19	9053-0016
	Программное обеспечение APT-COM™, цена: бесплатно		
	Версия 3, ДЕМО-версия	19	9053-0008
Решетчатая вставная полка	Нержавеющая сталь	-	6004-0106
Решетчатая вставная полка, усиленная	нержавеющая сталь с фиксаторами решетки (1 комплект из 4 шт.), макс. нагрузка 70 кг	-	8012-0674
Сертификат калибровки для измерений температуры	Измерение температуры - включая сертификат, 15-18 точек измерения при заданной испытательной температуре	-	8012-1585
	Измерение температуры - включая сертификат, 27 точек измерения при заданной испытательной температуре	-	8012-1605
	Измерение температуры - включая сертификат, 9 точек измерения при заданной испытательной температуре	-	8012-1564
Сертификат калибровки для измерений температуры и влажности	Измерение по центру полезного пространства камеры при 25 °C / 60% отн. вл. либо при заданных испытательных значениях	-	8012-1184
	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	-	8012-1611
Сертификат калибровки, дополнение	для измерений температуры и влажности, любое последующее измерение с дополнительной точкой измерения либо дополнительным значением испытательного параметра	-	8012-1190
Сплошная вставная полка, усиленная	располагается на нижнем уровне, макс. загрузка 67 кг, с дополнительным креплением для работы с шейкером, смесителем, роллерной системой	-	8012-1491
Температурный датчик Pt 100	дополнительный температурный датчик Pt 100, гибко монтируется с внешним подключением, с 6-контактным гнездом DIN	-	8012-1747
Фотометрия	включая сертификат, интенсивность освещения и интенсивность облучения для видимого света, 25 точек измерения на 3 уровнях измерений, а также распределения по спектру (385-785 нм)	-	8012-1546

* Указания > последняя страница спецификации

СЕРВИС

Название	Описание	*	Артикул:
Услуги по установке			
Ввод в эксплуатацию	Камеру распаковать, установить, подключить имеющиеся подключения	13, 18	DL100300
Инструктаж персонала	указания в отношении функций камеры, эксплуатации и программирования контроллера	18	DL100700
Сервисное обслуживание			
Сервисное обслуживание	Проведение инспекционного осмотра устройств согласно плану техобслуживания	14, 18	DL200400
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	DL300301

* Указания > последняя страница спецификации

Название	Описание	*	Артикул:
Пространственное измерение температуры и влажности согласно DIN 12880	включая сертификат, 27 точек измерения температуры и 1 точка измерения влажности, при 25 °C/ 60 % отн. вл. или при заданной паре значений	14, 16, 17, 18	DL300427
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	DL300318
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	DL300327
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	DL300309
Фотометрия	включая сертификат, 25 точек измерения на 3 уровнях измерений, измерение интенсивности видимого света и УФ-А, а также распределения по спектру (качественные спектральные измерения 250-785 нм)	14, 16, 17, 18	DL300525
Услуги по валидации			
Выполнение процедур IQ/OQ, вкл. фотометрию	включая фотометрию, в соответствии с квалификационными папками	15, 18, 20	DL430400
Выполнение процедур IQ/OQ/PQ	согласно требованиям клиента, цена: по запросу	15, 18	DL440500
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, 20	8012-0868
Квалификационные папки IQ/OQ/PQ	опорная документация для валидации со стороны клиента, согласно требованиям клиента, квалификационные папки IQ/OQ дополнены главой PQ	15, 18	8012-0956
Гарантийные услуги			
Продление гарантии с 2 до 3 лет	с даты поставки, не распространяется на быстроизнашивающиеся детали	–	DL015041
Продление гарантии с 2 до 5 лет	с даты поставки, не распространяется на быстроизнашивающиеся детали	–	DL015042

* 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 °С.
- 04 Возможно только для камер с 230 В.
- 06 Из-за сниженной теплопроводности время нагрева может увеличиться.
- 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».
- 20 При заказе квалификационных папок IQ/OQ и соответствующего выполнения процедур IQ/OQ в одном заказе мы предоставляем скидку в размере 15 % на обе позиции.
При заказе квалификационных папок IQ/OQ/PQ и соответствующего выполнения процедур IQ/OQ/PQ в одном заказе мы предоставляем скидку в размере 15 % на позицию папки IQ/OQ/PQ.