

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

## 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



Модель 720

## ВАЖНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Диапазон температур: от 0 °С до 70 °С
- Диапазон температур с освещением: от 10 °С до 60 °С
- 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
- Контроллер с программированием на определенный промежуток времени
- Герметично закрывающаяся внутренняя дверца из безопасного стекла (ESG)
- 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:
<b>Модель KBF P 720</b>				
700	200...230 В 1~ 50 Гц	Стандарт	KBFP720-230V	9020-0275
	200...240 В 1~ 50/60 Гц	Стандарт	KBFP720UL-240V	9020-0276

Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана +7(7172)727-132  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Иваново (4932)77-34-06  
 Ижевск (3412)26-03-58  
 Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81  
 Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Описание	KBFP720-230V	KBFP720UL-240V
Номер артикула	9020-0275	9020-0276
<b>Температурные характеристики</b>		
Диапазон температур без световых кассет [°C]	0...70	0...70
Диапазон температур со световыми кассетами, с освещением [°C]	10...60	10...60
Максимальная тепловая компенсация при 40 °C с освещением [Вт]	1000	1000
Время восстановления после открытия двери на 30 сек при 25 °C и 60 % отн. вл. с освещением [мин]	1	1
Время восстановления после открытия двери на 30 сек при 40 °C и 75 % отн. вл. с освещением [мин]	5	5
<b>Технические характеристики климатических условий</b>		
Диапазон температур без световых кассет [°C]	10...70	10...70
Диапазон температур со световыми кассетами, с 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.	2 ± % отн. вл.	2 ± % отн. вл.
Флуктуация влажности с освещением при 40 °C и 75 % отн. вл.	2 ± % отн. вл.	2 ± % отн. вл.
<b>Световые характеристики на одну световую кассету</b>		
Освещение согласно требованиям ICH (видимый свет) [лк] <sup>1</sup>	8750	8750
Освещение согласно требованиям ICH (УФ-излучение) [Вт/м²] <sup>1</sup>	1,6	1,6
<b>Характеристики электропитания</b>		
Номинальное напряжение [V]	200...230	200...240
Сетевая частота [Hz]	50	50/60
Номинальная мощность [кВт]	3,5	3,5
Предохранитель устройств [A]	16	16
Фаза (номинальное напряжение)	1~	1~
<b>Размеры - Внешние габариты</b>		
Ширина нетто [mm]	1250	1250
Высота нетто [mm]	1925	1925
Глубина нетто [mm]	890	890
Расстояние от стены сбоку [mm]	200	200
Расстояние от стены сзади [mm]	100	100
<b>Размеры - Двери</b>		
Внутренние дверцы	2	2
Наружные двери	2	2
<b>Размеры - Габариты внутренней камеры</b>		
Ширина [мм]	973	973
Высота [мм]	1250	1250
Глубина [мм]	576	576
<b>Размеры</b>		
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

<sup>1</sup> 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.

## ДИАГРАММЫ

## ОПЦИИ И АКСЕССУАРЫ

Название	Описание	*	Артикул:
BINDER Pure Aqua Service	Система водоподготовки или полного обессоливания водопроводной воды, состоит из одноразового патрона, комплекта шлангов и измерительного прибора	-	8012-0759
BINDER Pure Aqua Service, аксессуары	Сменный одноразовый патрон для системы BINDER Pure Aqua	-	6011-0165
Аналоговый выход 4-20 мА	для температурных и влажностных характеристик (выход нерегулируемый)	-	8012-0669
Блокировка клавиатуры контроллера	Блокировка клавиатуры контроллера с помощью замкового выключателя	-	8012-0609
Выход аварийного сигнала, беспотенциальный	для аварийных сигналов температуры ( $\pm 2$ °C) и влажности ( $\pm 5$ % отн. вл.), съем сигналов через 6-контактное гнездо DIN (макс. 24 В 2,5 А) с отключаемым звуковым сигналом	-	8012-0670
Замок двери	дверная ручка с замком	-	8012-1024
Интерфейс RS 422	вместо Ethernet, для программного обеспечения	-	8012-0641
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
	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
Интерфейсный преобразователь	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
	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
Карман на магнитах (A4)	карман для бумаги A4 с магнитным держателем	-	1007-0065
Комплект для водоснабжения	внешний, состоит из канистр для чистой и сточной воды по 20 л каждая, кабеля подключения и насоса	-	8012-0643
	T 220: регистрация температуры от -90 °C до 220 °C	19	8012-0715
Комплект регистратора данных Data Logger Kit	ТН 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
	ТН 70: регистрация параметров температуры и влажности от -40 °C до 70 °C и от 0 % до 100 % отн. вл.	19	8012-0716
Комплект регистратора данных Data Logger Kit, программное обеспечение	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
Независимое устройство защиты от перегрева и переохлаждения, класс 3.3	с визуальным сигналом тревоги (DIN 12880) Исполнение 200...240 В	-	8012-0668
Нейтральное чистящее средство	интенсивного действия, для щадящего удаления остатков загрязнений; количество 1 кг	-	1002-0016

\* Указания > последняя страница спецификации

Спецификация Модель KBF P 720

Название	Описание	*	Артикул:
Порт доступа с силиконовыми заглушками	30 мм, сверху	01	8012-0649
	30 мм, слева	01	8012-0648
	30 мм, справа	01	8012-0647
	50 мм, сверху	01	8012-0650
	50 мм, слева	01	8012-0653
	50 мм, справа	01	8012-0652
	100 мм, сверху	01	8012-0651
	100 мм, слева	01	8012-0515
	100 мм, справа	01	8012-0514
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, аксессуары	Фиксаторы решетки для дополнительного закрепления решетчатых вставных полок (1 комплект из 4 шт.)	-	8012-0620
Световая кассета согласно стандартам ICH, аксессуары	Запасные люминесцентные лампы для световой кассеты (5 шт.)	-	8012-0699
Сертификат калибровки для измерений температуры	Измерение температуры - включая сертификат, 15-18 точек измерения при заданной испытательной температуре	-	8012-0920
	Измерение температуры - включая сертификат, 27 точек измерения при заданной испытательной температуре	-	8012-0923
	Измерение температуры - включая сертификат, 9 точек измерения при заданной испытательной температуре	-	8012-0917
Сертификат калибровки для измерений температуры и влажности	для измерений температуры и влажности, измерение в центре полезного пространства камеры при 25 °C/ 60 % отн. вл. или заданных испытательных значениях	-	8012-0154
	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	-	8012-0924
Сертификат калибровки, дополнение	для измерений температуры и влажности, любое последующее измерение с дополнительной точкой измерения либо дополнительным значением испытательного параметра	-	8012-0155
Температурный датчик Pt 100	дополнительный температурный датчик Pt 100, гибко монтируется с внешним подключением, с 6-контактным гнездом DIN	-	8012-0637
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)	-	8012-0909

\* Указания > последняя страница спецификации

СЕРВИС

Название	Описание	*	Артикул:
<b>Услуги по установке</b>			
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
<b>Сервисное обслуживание</b>			
Инспекционный осмотр устройств	Проведение инспекционного осмотра устройств согласно плану техобслуживания	14, 18	DL200400
<b>Услуги по калибровке</b>			
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
Пространственное измерение температуры и влажности согласно DIN12880	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

\* Указания > последняя страница спецификации

Спецификация Модель KBF P 720

Название	Описание	*	Артикул:
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
<b>Услуги по валидации</b>			
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
<b>Гарантийные услуги</b>			
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

Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана +7(7172)727-132  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Иваново (4932)77-34-06  
 Ижевск (3412)26-03-58  
 Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81  
 Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93