

Климатическая камера постоянных условий для стрессовых испытаний от -10 °C до 100 °C

Камера BINDER KMF обеспечивает абсолютно неизменные условия в течение всего периода испытаний. Большим преимуществом этой климатической камеры постоянных условий является занимаемая ей площадь, а также универсальность в отношении водоснабжения. Широкий диапазон значений температуры и влажности сделал эту климатическую камеру постоянных условий камерой специалистом по сериям стрессовых испытаний.



Преимущества:

- Уникальный в своем классе
- Стабильные условия испытания вплоть до 85 °C / 85 % отн.вл.
- Оптимальное соотношение полезного пространства и занимаемой площади

Области применения:



Автомобильная промышленность



Производство пластмасс



Упаковочная промышленность

Свойства	Преимущества для клиентов	Особенности
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 испытываемых проб
Водоснабжение	<ul style="list-style-type: none"> • Гибкое решение, не зависящее от водоснабжения и места установки • Удобство в обращении ("включай и работай") 	<ul style="list-style-type: none"> • Прямое подключение к водопроводу в здании • Удобство водоподготовки благодаря системе BINDER PURE AQUA SERVICE • Насос сточных вод для слива с высоты до 1 м
Система увлажнения	<ul style="list-style-type: none"> • Низкая трудоемкость техобслуживания • Удобное и чистое обращение 	<ul style="list-style-type: none"> • Увлажнение насыщенным паром для ускорения реакций • Бездрейфовый емкостный датчик влажности • Быстрое время восстановления после открытия двери
Система охлаждения	<ul style="list-style-type: none"> • Надежность испытаний даже при экстремальных условиях климата и местоположения • Стабильные долговременные тесты по стандартам GLP/GMP 	<ul style="list-style-type: none"> • Мощная компрессорная система охлаждения для температуры окружающей среды до 32 °C • Отсутствие инея благодаря составной испарительной пластине
Серийное исполнение	<ul style="list-style-type: none"> • Наилучшее соотношение "цена-качество" 	Всеобъемлющие стандарты <ul style="list-style-type: none"> • Интерфейс Ethernet • Ввод Ø 30 мм • Ролики для моделей от 240 л • Внутренняя стеклянная дверь с уплотнением и двойным уплотнением внешней двери • Нагрев двери против образования росы
Конструкция приборов	<ul style="list-style-type: none"> • Малая занимаемая площадь • Удобный и быстрый доступ • Удобство комплектации 	<ul style="list-style-type: none"> • Оптимальное соотношение полезного пространства и занимаемой площади • Доступ ко всем элементам управления спереди • Простор для доступа благодаря широкому конструктивному исполнению
Производство	<ul style="list-style-type: none"> • Безотказные приборы с длительным сроком службы • Поставка в сжатые сроки 	<ul style="list-style-type: none"> • Качество экстракласса "Сделано в Германии" • Высокая степень автоматизации в серийном производстве (20 000 приборов в год) • Высококачественные материалы, самое современное производственное оборудование
Принадлежности и сервис	<ul style="list-style-type: none"> • Комплексное решение • Всё из одних рук • Сервис BINDER всегда рядом 	Обширный ассортимент продукции <ul style="list-style-type: none"> • Дополнительные линии изделий: сушильные шкафы, вакуумные сушильные шкафы, климатические испытательные камеры • Разнообразие вариантов комплектации: комплекты регистратора данных BINDER, удовлетворяют требованиям GLP, вводы различных типоразмеров и положений, измерение температуры объекта • Проверенные временем и признанные материалы для валидации и документирования • Всемирная сервисная сеть

- Камерная технология предварительного нагрева APT.line™ с электронным регулированием и системой охлаждения гарантирует высокую точность температуры и воспроизводимость результатов
- Диапазон температур от -10 °C до 100 °C (при отсутствии влажности)
- Диапазон температур от 10 °C до 90 °C (в присутствии влажности)
- Диапазон влажности от 10 % до 90 % отн. вл.
- MCS контроллер с сохранением 25 программ по 100 сегментов для макс. 500 программных сегментов
- Удобный для пользователя ЖК-монитор
 - Наглядное управление в режиме меню
 - Интегрированный электронный самописец с непрерывной записью
 - Различные возможности графического представления параметров процесса
 - Часы реального времени
- Система увлажнения и удаления влаги, регулируемая с помощью микропроцессора, с емкостным датчиком влажности
- Внутренние стеклянные двери
- Контрольный прибор выбора температуры, класс 3.1 (DIN 12880) с оптическим и звуковым сигналами тревоги
- Кабельный ввод с силиконовыми заглушками Ø 30 мм, левая сторона
- Обеспечение фиксации положения шлангов, включая подачу и отвод воды (общая длина 6 м)
- Интерфейс Ethernet для коммуникационного программного обеспечения APT-COM™ DataControl System
- Программное обеспечение BINDER APT-COM™ 3 Basic Edition
- 1 выдвижная полка из нержавеющей стали
- Сертификат BINDER о прохождении испытаний

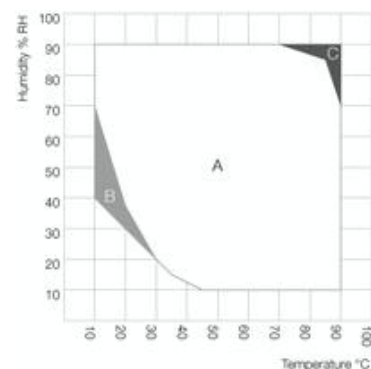
KMF 720 (E5.2)

Внешние размеры	
Ширина (мм)	1250
Высота (включая ролики) (мм)	1925
Глубина (с учетом 52 мм на дверную ручку, изолирующую планку и подключение) (мм)	887
Расстояние от стены сзади (мм)	100
Расстояние от стены сбоку (мм)	100
Объем парового пространства (л)	918
Количество дверей (шт.)	2
Внутренняя стеклянная дверь (двери) (шт.)	2

Внутренние размеры	
Ширина (мм)	973
Высота (мм)	1250
Глубина (мм)	576
Объем камеры (л)	700
Выдвижная решетка (кол-во в серийн. исп./макс.)	1 / 15
Нагрузка на решетку (кг)	45
Полная разрешенная нагрузка (кг)	150
Вес (в порожнем состоянии) (кг)	309

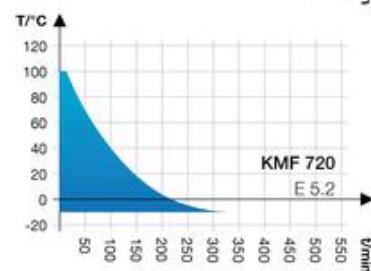
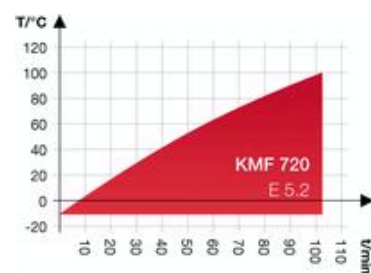
Рабочие характеристики в режиме температуры (в отсутствие влажности)	
Диапазон температур (°C)	-10 - 100
Средняя скорость нагрева согласно нормам МЭК 60068-3-5 (К/мин.)	1,0
Средняя скорость охлаждения согласно нормам МЭК 60068-3-5 (К/мин.)	0,4
Время нагрева от -10 °C до 100 °C (мин.)	110
Время охлаждения от 100 °C до -10 °C (мин.)	350
Макс. тепловая компенсация до 25 °C (Вт)	400

График климатических характеристик

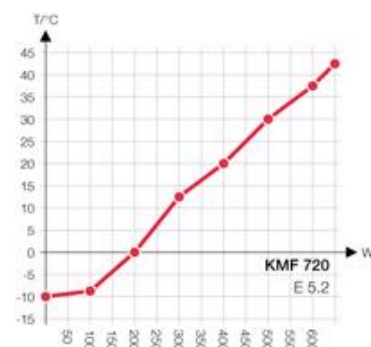


A: Область стандартных климатических условий / B: Область периодического изменения условий / C: Область, в которой может иметь место образование конденсата внутри камеры

Кривая нагрева и охлаждения



Тепловая компенсация



KMF 720 (E5.2)

▶ Рабочие характеристики в режиме климата (в присутствии влажности)	
Диапазон температур (°C)	10 - 90
Флуктуация температуры (±K)	0,2 - 1,0
Вариация температуры (±K)	0,1 - 0,5
Диапазон влажности (% отн. вл.)	10 - 90
Вариация влажности (± % отн. вл.)	≤ 2
Область значений точки росы (°C)	5 - 80
Макс. тепловая компенсация при 25 °C / 90% отн. вл. (Вт)	150

▶ Электрические данные	
Степень защиты IP по стандарту EN 60529	IP 20
Номинальное напряжение (±10 %) 50 Гц (В)	200 - 240 1N~
Номинальная мощность (кВт)	3,1
Потребляемая энергия при 85 °C / 85% отн. вл. (кВт 1)	1,05
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 °C и колебаниях сетевого напряжения ± 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.

Комплекты регистратора данных BINDER



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.

BINDER Pure Aqua Service



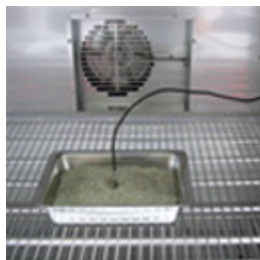
Удобная и гибкая система водоподготовки позволяет продлить интервал между циклами техобслуживания и может без проблем использоваться независимо от качества воды. Особое достоинство: одноразовая система с многократными индикаторами качества воды.

Комплект внешнего источника водоснабжения



Комплект внешнего источника водоснабжения состоит из канистр для чистой и сточной воды, кабеля подключения и насоса.

Измерение температуры объекта



Дополнительный температурный датчик PT 100 для точного измерения температуры объекта и цифровой индикации измеряемых величин. Возможность регистрации данных измерения через Ethernet или интерфейс RS 422.

KMF 720 (E5.2)

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 штекер LEMO (3-контактный)	<input type="radio"/>
Интерфейс RS 422	<input type="radio"/>
Комплект внешнего источника водоснабжения состоит из канистр для чистой и сточной воды, кабеля подключения и насоса	<input type="radio"/>
Система водоподготовки BINDER PURE AQUA SERVICE, состоит из одноразового патрона, комплекта шлангов и измерительного прибора	<input type="radio"/>
Патрон одноразовый для системы водоподготовки BINDER PURE AQUA SERVICE	<input type="radio"/>
Блокировка клавиатуры	<input type="radio"/>
Измерение флуктуаций температуры согласно DIN 12880 и измерение влажности в 9 точках / заводской стандарт с составлением протокола измерений и выдачей сертификата, при 25 °C / 60 % отн. вл. либо при заданных испытательных значениях	<input type="radio"/>
Сертификат калибровки для измерений температуры и влажности. Измерение по центру полезного пространства камеры при 25 °C / 60% отн. вл. либо при заданных испытательных значениях	<input type="radio"/>
Дополнение к сертификату калибровки по параметрам температуры и влажности. Любое последующее измерение с дополнительной точкой измерения либо дополнительным значением испытательного параметра	<input type="radio"/>
Комплект регистратора данных TH 100/70: С двумя вставными комбинированными датчиками. Один комбинированный датчик для непрерывной регистрации параметров температуры и влажности от -40 °C до 100 °C / 0% до 100% отн. вл., другой комбинированный датчик на регистраторе данных для регистрации условий окружающей среды от 0% до 100% отн. вл. В комплект входят: 1 регистратор данных, 2 вставных комбинированных датчика влажности/температуры, 2 м удлинительного кабеля и 1 держатель для крепления на приборе BINDER	<input type="radio"/>
Комплект регистратора данных TH 100: для непрерывной регистрации параметров температуры и влажности от -40 °C до 100 °C / 0% до 100% отн. вл. В комплект входят: 1 регистратор данных, 1 вставных комбинированных датчика влажности/температуры, 2 м удлинительного кабеля и 1 держатель для крепления на приборе BINDER	<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"/>
Усиленная выдвижная решетка, нержавеющая сталь, с 1 комплектом фиксаторов решетки (4 шт.) Макс. нагрузка 70 кг	<input type="radio"/>
Перфорированная выдвижная полка, нержавеющая сталь	<input type="radio"/>
Внутреннее освещение (30 Вт)	<input type="radio"/>
Внутренний котел усиленной конструкции, включая 2 усиленные выдвижные полки (общая нагрузка макс. 250 кг, нагрузка на каждую полку макс. 70 кг)	<input type="radio"/>
Запираемая дверь	<input type="radio"/>
Реле контроля выбора температуры, класс 3.3 (DIN 12880), с оптическим сигналом тревоги	<input type="radio"/>
Аналоговые выходы от 4 до 20 мА для передачи информации о температуре и влажности (например, путем подключения самописца) с 6-контактным гнездом DIN. Регулировка выходов производится автоматически при юстировке регулятора	<input type="radio"/>