

## Камера для моделирования условий окружающей среды при сложных профилях температуры

Диапазон температур от  $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $180\text{ }^{\circ}\text{C}$ , при этом с преимуществами моделирования натуральных условий, делают камеру для моделирования условий окружающей среды MKT от BINDER уникальной. В этой камере для моделирования условий окружающей среды сочетаются наивысшая точность и эффективность, требуемые при циклических температурных испытаниях.



### Преимущества:

- Современный уровень надежности
- Удобная для пользователя внутренняя камера
- Оборудование на уровне высших стандартов

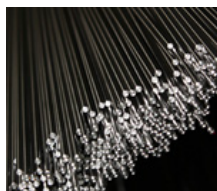
### Области применения:



Автомобильная промышленность



Аэрокосмическая и оборонная промышленность



Металлообработка и машиностроение

Технология моделирования климата APT.line™	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Одинаковые условия испытаний по всему внутреннему объему камеры</li> <li>• Независимость от размера и количества образцов</li> </ul>	<b>APT.line™</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Равномерная циркуляция воздуха даже при полной загрузке</li> <li>• Однородные климатические условия для всех испытываемых образцов</li> </ul>
Стандартное оборудование	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отличное соотношение "цена-характеристики"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Смотровое стекло с подогревом</li> <li>• Светодиодное освещение</li> <li>• Особо прочное шасси с роликами, начиная со 115 л</li> <li>• Интерфейс Ethernet</li> </ul>
Конструкция прибора	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Минимальная потребность в пространстве</li> <li>• Удобный, безопасный доступ</li> <li>• Удобство сборки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оптимальное соотношение полезного объема и занимаемой площади</li> <li>• Все элементы управления доступны спереди</li> <li>• Широкое исполнение</li> </ul>
Производство	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Надежные приборы длительным сроком службы</li> <li>• Сжатые сроки поставки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Высокое качество "Сделано в Германии"</li> <li>• Высокоавтоматизированное серийное производство (20 000 приборов в год)</li> <li>• Высококачественные материалы, современные технологии производства</li> </ul>
Аксессуары и сервис	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поставка комплексной системы "из одних рук"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дополнительные производственные линии для сушильных шкафов и вакуумных камер</li> <li>• Программное обеспечение для управления и составления документации APT-COM™</li> <li>• BINDER - Комплекты регистраторов</li> <li>• Долголетний опыт надежной и авторитетной валидации и составления документации</li> </ul>

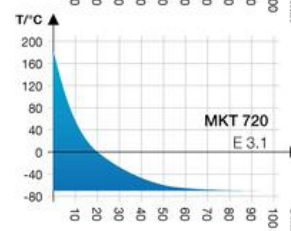
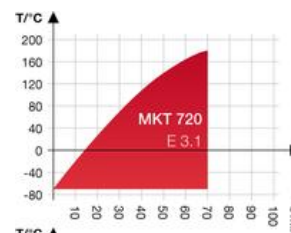
- Запатентованная система APT.line™ камеры предварительного нагрева с электронным управлением обеспечивает точность температуры и воспроизводимость результатов
- Диапазон температур от -70 °С до 180 °С
- Контроллер MCS с 25 сохраняемыми в памяти программами по 100 секций каждая при максимуме 500 программных секций
  - Удобный для пользователя цветной ЖК-экран
  - Удобное для чтения меню с интуитивно-понятной навигацией
  - Интегрированный электронный самописец
  - Множество опций для отображения параметров процесса на графическом дисплее
  - Часы реального времени
- Смотровое стекло с подогревом и внутренним освещением
- Программируемое устройство защиты испытываемого материала от конденсации
- Сетевая розетка 230 В на правосторонней панели управления
- Регулирование линейно нарастающей функции посредством программируемого редактора
- Порт для доступа, Ø 80 мм, с левой и правой стороны
- Независимое устройство защиты от перегрева, класс 2 (DIN 12880), с визуальным и звуковым сигналом тревоги при перегреве
- 4 нулевых релейных контактных выходы с возможностью активирования через контроллер MCS
- Интерфейс Ethernet для подключения коммуникационного ПО APT-COM™ DataControlSystem
- Коммуникационное программное обеспечение BINDER APT-COM™ 3 Basic Edition
- Выдвижная полка из нержавеющей стали
- 4 ролика с 2 тормозами
- Свидетельство об испытаниях BINDER

### МКТ 720 (E3.1)

▶ Внешние размеры	
Ширина (мм) (включая 36-мм порт доступа с уплотнителем)	1615
Высота (включая ролики) (мм)	2005
Глубина (включая кабель и дверную ручку) (мм)	1230
Расстояние до стены сзади (мм)	300
Расстояние до стены, сбоку (мм)	200
Смотровое окно, ширина x высота (мм)	508 x 300

▶ Внутренние размеры	
Ширина (мм)	1200
Высота (мм)	1020
Глубина (мм)	600
Внутренний объем (л)	734
Кол-во полок (стандарт/макс.)	1 / 11
Нагрузка на полку (кг)	40
Полная разрешенная нагрузка (кг)	160
Вес (в порожнем состоянии) (кг)	610

▶ Характеристики температуры	
Диапазон температур (°C)	-70 - 180
Флуктуация температуры (± °K)	0,1 - 0,5
Вариация температуры (± K)	0,3 - 2,0
Время нагрева от -70 °C до 180 °C (мин.)	70
Время охлаждения от 180 °C до -70 °C (мин.)	120
Средняя скорость нагрева согл. IEC 60068-3-5 (K/мин.)	4,5
Средняя скорость охлаждения согл. IEC 60068-3-5 (K/мин.)	4,2
Макс. компенсация тепла при 25 °C (Вт)	5500



**МКТ 720 (Е3.1)**

▶ Электрические характеристики	
Степень защиты IP согл. EN 50529	IP 20
Напряжение ( $\pm 10\%$ ) 50 Гц (В), 3~	400
Номинальная мощность (кВт)	13
Потребление энергии при 20 °С (Вт 1)	2200
Уровень шума (прибл. дБ(А))	65

1) Эти значения можно использовать для определения размеров систем кондиционирования воздуха

Все технические характеристики приведены для приборов в стандартной комплектации при температуре окружающей среды 25 °С и колебаниях сетевого напряжения  $\pm 10\%$ . Характеристики температуры определены в соответствии с заводским стандартом, согласно DIN 12880, с соблюдением расстояния до стены 10% от высоты, ширины и длины внутренней камеры. Все приведенные данные являются средними значениями, типичными для серийных приборов. Мы сохраняем за собой право на изменение технических спецификаций в любое время.



## B I N D E R -

Новые комплекты регистраторов данных BINDER – осуществляют независимую регистрацию характеристик температуры в приборе BINDER. Индивидуальное решение для продукта, включая полезные принадлежности для всех нужд, от монтажа регистратора на приборе BINDER до вспомогательных средств для подвода кабеля к держателю датчика.



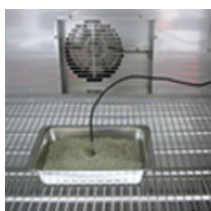
с силиконовыми уплотнителями различных диаметров для ввода в камеру внешних измерительных приборов, порты доступа диаметром 30, 50, 80, 100, 125 мм



Обеспечивает удобное подключение кабелей к испытываемым образцам и облегчает загрузку и выгрузку камеры. Порты доступа в дверях размером 100 x 35 мм, их можно уплотнять входящими в комплект поставки силиконовыми уплотнителями



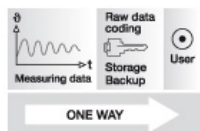
Для обеспечения безопасного и надежного хранения тяжелых испытываемых образцов



Дополнительный датчик температуры PT 100 для точного измерения температуры образца с цифровым дисплеем для индикации температуры. Запись измеренных данных возможна через интерфейс Ethernet.

## APT-COM™ DataControlSystem

Программное обеспечение для удобства контроля, программирования и составления документации. Позволяет объединять в единую сеть до 30 приборов



**МКТ 720 (Е3.1)**

Порты доступа с силиконовыми уплотнителями 30, 50, 80, 100, 125 мм	○
Фиксаторы для дополнительного крепления полок (4 шт. в наборе)	○
Замок двери	○
Интерфейс RS 422	○
Блокировка клавиатуры	○
Аналоговый выход измерения температуры, 4 - 20 мА, с двумя 6-контактными розетками DIN для фактического и заданного значений (выход нерегулируемый)	○
Устройство температурной защиты во избежание слишком низких и слишком высоких температур, класс 2	○
Комплект регистратора данных Т 220: Для непрерывной регистрации температуры от -90 °С до 220 °С. Комплект включает 1 регистратор данных, термодатчик РТ 100 с 2 м удлинительного кабеля в тефлоновой оболочке и 1 крепление для подключения к прибору BINDER	○
Программное обеспечение для регистратора данных: ПО для конфигурации прибора и оценки результатов, подходит ко всем комплектам регистраторов BINDER, включая коммуникационный кабель	○
Конвертерный кабель регистратора данных (интерфейс RS 232 к USB 2.0)	○
Дополнительный измерительный канал для цифрового дисплея индикации температуры образца с гибким датчиком РТ 100, результаты измерений регистрируются через интерфейс прибора	○
Измерение температуры согласно стандарту DIN 12880 (27 точек измерения) при 150 °С или при заданной температуре с протоколом измерений и сертификатом	○
Сертификат калибровки. Измерение в центре камеры при 150 °С или при заданной испытательной температуре	○
Дополнение к сертификату калибровки. Каждое дополнительное измерение в дополнительной точке измерения или при дополнительном значении испытательной температуры	○
Порт доступа в двери, прорезного типа, 100 x 35 мм	○
Полка выдвижная, из нержавеющей стали	○
Усиленная выдвижная полка, нержавеющая сталь, с 1 набором крепежных элементов (4 шт.), макс. нагрузка 70 кг	○
Полка, с перфорацией, из нержавеющей стали	○
Нерегулируемый фильтр-осушитель	○