



Климатическая камера постоянных условий HPPесо

Линейка мощных климатических камер с усовершенствованной технологией Пельтье. Климатические камеры HPPесо не нуждаются в хладагенте и почти не требуют технического обслуживания.

Климкамеры этой серии в режиме непрерывной работы на 90% более эффективные, по сравнению с устройствами с компрессорным охлаждением.

Контроль температуры от +0 °С до +70 °С, а также активное увлажнение и осушение от 10% до 90% относительной влажности в HPPесо оптимально адаптированы к требованиям испытаний на стабильность в фармацевтической промышленности ICH (Q1A).

Климатические камеры HPPесо подходят для исследования стабильности косметики и пищевых продуктов.

Благодаря большому рабочему диапазону, начиная с точки заморозания, климатическая камера HPPесо идеально подходит для испытаний рабочих материалов и экологических испытаний в промышленности.

Бесшумная работа и возможность добавление модуля подсветки позволяет использовать климатические камеры HPPесо для разведения насекомых или рыбок.

Модельный ряд включает 7 камер (объемом от 108 до 2140 литров) с контроллером TwinDISPLAY.

- Новый микродозировочный насос позволяет деликатно и быстро создавать необходимый уровень влажности. Высокоточный контроль гарантирует однородное и стабильное распределение температуры и влажности объема камеры.
- Температурный диапазон до +70 °С.
- Активное увлажнение и осушение с цифровым управлением до 90% относительной влажности.
- Система осушения на основе элементов Пельтье обеспечивает точный контроль климата даже при низких уровнях относительной влажности. Это обеспечивает постоянство климатических условий в камере, даже когда испытуемый материал выделяет влагу.
- Рабочая камера и корпус изготовлены из высококачественной нержавеющей стали. Задняя стенка корпуса из оцинкованной стали.
- двойные двери в стандартной комплектации. Внутренняя стеклянная дверь предотвращает попадание загрязнения внутрь камеры и колебания температуры.
- **Дополнительный блок освещения (опция):** Позволяет использовать климатические камеры HPPесо для проращивания семян, выращивания растений или разведения рыбок или насекомых. Можно выбрать степень освещения 6 500 или 2 700 К, диммирование с шагом 1 %.
- Интуитивно понятное и простое в использовании меню управления.
- Широкий спектр возможностей для программирования и документирования с использованием интерфейсов, встроенного регистратора данных и ПО AtmoCONTROL.
- **3 года гарантии по всему миру**



HPP260eco



HPP410eco



HPP1400eco



HPP2200eco



Температура

Диапазон настройки температуры: без света, при влажности: от +5 до +70 °С

Диапазон настройки температуры: при свете, при влажности: от +5 до +70 °С

Диапазон настройки температуры: со светом, без влажности: от 0 до +70 °С

Диапазон настройки температуры: без света, без влажности: от 0 до +70 °С

Диапазон рабочих температур: со светом, без или с влажностью: от 15 до +40 °С

Диапазон рабочих температур: без света, при влажности: от +5 (не менее 20 ниже температуры окружающей среды) до +70 °С

Диапазон рабочих температур: без света, без влажности: от 0 (минимум на 20 ниже температуры окружающей среды) до +70 °С

Настройка точности температуры: 0,1 °С

Датчик температуры: 2 датчика Pt100 DIN класса А в 4-проводной схеме для взаимного контроля, которые берут на себя функции в случае ошибки

Влажность

Диапазон настройки влажности: 10 - 90 % относительной влажности

Влажность: подача влаги дистиллированной водой из внешнего бака самовсасывающим насосом

Увлажнение: увлажнение с помощью генератора горячего пара

Осушение: осушение холодной ловушкой по технологии Пельтье

Настройка точности влажности: 0,5 % относительной влажности

Технология управления

Управление КОКПИТ: ТвинДИСПЛЕЙ. Адаптивный многофункциональный цифровой ПИД-микропроцессорный контроллер с двумя цветными TFT-дисплеями высокой четкости.

Языковые настройки: немецкий, английский, испанский, французский, польский, чешский, венгерский

регулируемые параметры: температура (по Цельсию или по Фаренгейту), относительная влажность, время программы, часовые пояса, летнее/зимнее время

Таймер: Цифровой обратный счетчик с настройкой целевого времени, регулируемый от 1 минуты до 99 дней.

Функция ОЖИДАНИЕ Уставки: время процесса не начинается, пока не будет достигнута заданная температура

Калибровка: по три свободно выбираемых значения температуры и влажности

Коммуникация

Интерфейс: Локальная сеть Ethernet, USB

Документация: программа сохраняется на случай сбоя питания

Программирование: Программное обеспечение AtmoCONTROL на USB-накопителе для программирования, управления и передачи программ через интерфейс Ethernet или порт USB.

Безопасность

Контроль температуры: монитор перегрева и понижения температуры TWW, класс защиты 3.3 или регулируемый ограничитель температуры TWB, класс защиты 2, выбирается на дисплее

АвтоБЕЗОПАСНОСТЬ: дополнительно встроенная защита от перегрева и понижения температуры "ASF", автоматическое отслеживание заданного значения в заданном диапазоне допустимых отклонений, сигнализация в случае перегрева или понижения температуры, функция нагрева отключается при превышении температуры, функция охлаждения при понижении температуры

Автодиагностическая система: встроенная диагностика неисправностей для контроля температуры и влажности

Тревога: визуальный и акустический

Концепция нагрева Пельтье: встроенная в заднюю часть энергосберегающая система нагрева/охлаждения Пельтье (принцип теплового насоса)

Дверь: полностью изолированная дверь из нержавеющей стали с 2-точечным замком (компрессионный дверной замок)



Технические характеристики:

Модель	HPP110есо	HPP260есо	HPP410есо	HPP750есо	HPP1060есо	HPP1400есо	HPP2200есо
Объем камеры, л	108	256	384	749	1060	1360	2140
Габариты камеры (ШВГ), мм	560x480x400	640x800x500	640x1200x500	1040x1200x600	1040x1200x850	1250x1450x750	1972x1450x750
Стандартное количество полок	2 сетки н/ж	2 сетки н/ж	2 сетки н/ж	2 сетки н/ж	2 сетки н/ж	4 сетки н/ж	6 решеток н/ж
Максимальное количество полок	5	9	14	14	14	28	42
Грузоподъемность полок / камеры, кг	20/150	20/200	14/200	30 / 200	20 / 200	30 / 150	30 /330
Габариты корпуса (ШВГ), мм	745x864x555	824x1183x655	824x1720x655	1224x1720x755	1224x1720x1005	1435x1913x905	2157x1913x905
Масса нетто / брутто, кг	64 / 87	101 / 140	142 / 192	213 / 279	251 /331	347 / 525	474 / 718
Потребляемая мощность, кВт	0,42	0,7	0,7	1,4	1,4	1,4	2

Стандартная комплектация:

- Сертификат заводской калибровки +25 °С / 60 % отн. влажности, +40 °С / 75 % отн. влажности.
- Резервуар для воды с соединительным шлангом (110-750: 2,5 литра, 1060-2200: 10 литров)
- В комплекте поставки 2 перфорированных полки из нержавеющей стали для моделей / 4 полки для модели HPP1400есо и 6 полок для модели HPP2200есо. Дополнительные полки могут быть заказаны как опция.