



memmert

Климатические камеры

ИДЕАЛЬНЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ НА ДОЛГОСРОЧНУЮ СТАБИЛЬНОСТЬ.

КАМЕРЫ ПОСТОЯННЫХ
КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ HPPeco
КАМЕРЫ ВЛАЖНОСТИ HSP
КЛИМАТИЧЕСКИЕ КАМЕРЫ ICNeco/ICH
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ КАМЕРЫ STC/TTG
СДЕЛАНО В ГЕРМАНИИ.

www.memmert.com



Надежные. Точные.

Идеальное моделирование реальных условий.
Воспроизводимость, соответствие стандартам,
экономичность.

Задача любой климатической камеры – создавать и поддерживать климат с заданными параметрами температуры и влажности. Но Memmert стремится к большему. Каждая климатическая камера Memmert идеально соответствует высоким требованиям, предъявляемым к проведению климатических испытаний, испытаний стабильности, а также кондиционирования и искусственного старения. Особое внимание уделяется равномерности распределения температуры и влажности по всему объему рабочей камеры. Управление, программирование и протоколирование максимально удобны. Каждая климатическая камера Memmert проверяется на строгое соответствие стандарту DIN 12880:2007-05 и оснащена всеми необходимыми функциями защиты.

КАМЕРЫ ПОСТОЯННЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ HPeco**Стр. 4 - 9**

Испытания стабильности (согласно ICH Q1A) в фармацевтической промышленности, долговременное хранение, выращивание растений, кондиционирование и климатические испытания пластмасс/ металлов/ композитных материалов, климатизированное хранение электронных компонентов/ лаков/ покрытий

КАМЕРЫ ВЛАЖНОСТИ HCP**Стр. 10 - 14**

Кондиционирование и климатические испытания пластмасс/ металлов/ композитных материалов, испытания стабильности в фармацевтической промышленности, климатизированное хранение электронных компонентов/ лаков/ покрытий

КЛИМАТИЧЕСКИЕ КАМЕРЫ ICHeco**Стр. 15 - 20**

Испытания стабильности (согласно ICH Q1A) и испытания фотостабильности (согласно ICH Q1B) в фармацевтической промышленности, долговременное хранение, кондиционирование и климатические испытания пластмасс/ металлов/ композитных материалов, климатизированное хранение электронных компонентов/ лаков / покрытий

КЛИМАТИЧЕСКИЕ КАМЕРЫ ICH**Стр. 21 - 23**

Испытания стабильности (согласно ICH Q1A) и испытания фотостабильности (согласно ICH Q1B) в фармацевтической промышленности, долговременное хранение, кондиционирование и климатические испытания пластмасс/ металлов/ композитных материалов, климатизированное хранение электронных компонентов/ лаков/ покрытий

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ КАМЕРЫ STC / TTC**Стр. 24 - 28**

Ускоренные и промежуточные испытания, стресс-тесты, кондиционирование, климатические/температурные испытания пластмасс/ металлов/ композитных материалов, климатизированное/ температурное хранение электронных компонентов/ лаков/ покрытий

Информация для всех продуктов**Стр. 29**



Камеры постоянных климатических условий HPРесо
в исполнении TwinDISPLAY
с передовой технологией на основе
элементов Пельтье
Программное обеспечение AtmoCONTROL

Размеры моделей: 110 / 260 / 410 / 750 / 1060
От 0 °С до +70 °С (без регулировки влажности)
От +5 °С до +70 °С (с регулировкой влажности)
От 10 до 90 % отн вл
опция: дополнительные
светодиодные осветительные модули
(размеры 110, 260, 410, 750)

Размеры моделей: 1400 / 2200
От 0 °С до +70 °С
(с регулировкой влажности или без)
От 10 до 80 % отн вл

КАМЕРЫ ПОСТОЯННЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ HPРесо не имеют аналогов по экономичности. Кроме того,

обладая долгим сроком службы, они практически не требуют обслуживания. Данные камеры разработаны специально для испытаний стабильности, а также хранения образцов при заданных параметрах среды. Высокая точность управления температурным режимом в сочетании с активным контролем влажности обеспечивают полное соответствие директиве ICH Q1A для испытаний стабильности.





Надежно, точно и бережно

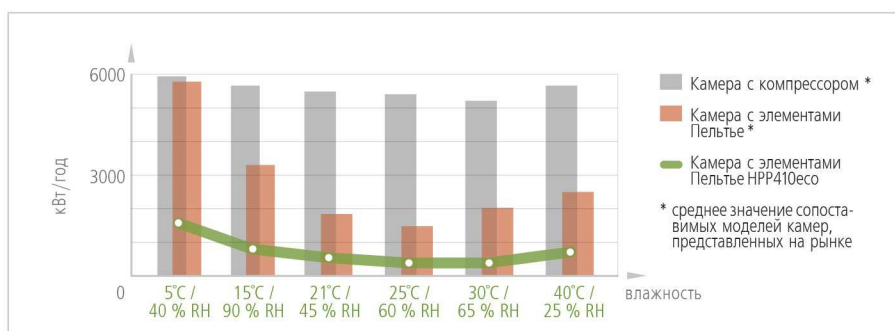
Даже при экстремальных параметрах высокоточное регулирование гарантирует абсолютно однородные и стабильные температуру и влажность.

Благодаря «умной» системе управления и новому насосу Memmert, способному производить микродозирование, показатели влажности корректируются быстро, но в то же время очень бережно.



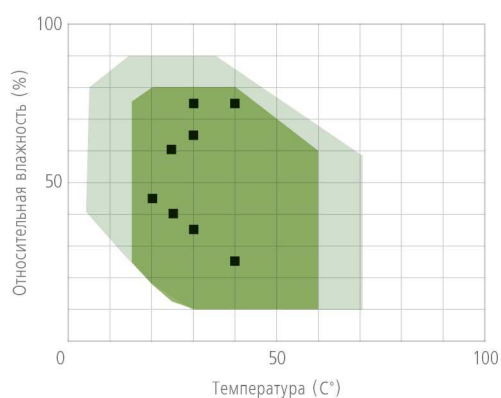
Передовая технология на основе элементов Пельтье

Благодаря передовой технологии на основе элементов Пельтье камера постоянных климатических условий работает более энергоэффективно, чем устройства с компрессором. Испытания стабильности чаще всего происходят при температурном режиме от +20 °C до +30 °C, что близко к температуре окружающей среды. В этих условиях лучше всего проявляются преимущества данной технологии, поскольку для поддержания температуры затрачивается минимум энергии. Кроме того, применение экологически чистых элементов Пельтье позволяет отказаться от использования хладагентов и не требует регулярного обслуживания.



Светодиодный LED модуль


Светодиодный модуль с регулируемой интенсивностью освещения сокращает расходы на эксплуатацию, обеспечивая идеальные условия роста. Доступные варианты: холодный белый свет (6500 K), теплый свет (2700 K) или холодный белый свет вместе с теплым, настраиваемая интенсивность с шагом 1%, применимо для моделей HPP110есо – HPP750есо



- Контрольные точки согласно директиве ICH-Q1A (R2)
- от 110 до 1060
- от 1400 до 2200

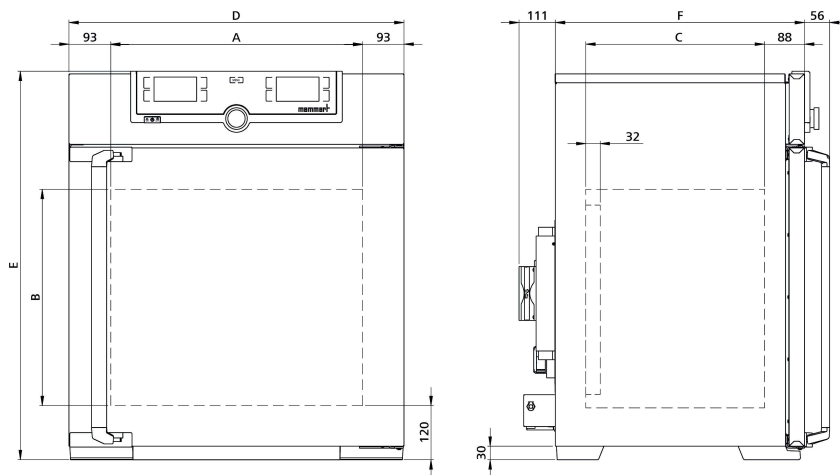
КАМЕРЫ ПОСТОЯННЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ HPPeco

Исполнение согласно DIN 12880:2007-05, EN 61010-1 (IEC 61010-1), EN 61010-2-010

Безопасность стандартных устройств проверена. На них наносятся следующие знаки: 

- Внутренняя камера:** нержавеющая инструментальная сталь 1.4301 (ASTM 304), глубоководная
- Корпус:** структурная нержавеющая сталь, задняя стенка из оцинкованной листовой стали, интуитивно понятный TwinDISPLAY (цветной графический дисплей) с сенсорным экраном
- Двойные двери:** снаружи полностью изолированные, из нержавеющей стали, внутри стеклянные (размеры 1400/2200, двери из нержавеющей стали со стеклянным вырезом, внутренние стекла с подогревом по всей площади, подогнаны в полноразмерные стеклянные двери с 2-точечным запирающим — компрессионный затвор). (размеры 750, 1060 и 1400 с двумя створками, размер 2200 с тремя створками)
- Подключение:** соединительный кабель со штекером с заземляющим контактом
- Установка:** четыре ножки; размеры 410, 750 и 1060 на роликах со стопорами, размеры 1400 и 2200 на роликах со стопорами и регулировкой высоты

Интерфейсы:  



Размер модели / Описание изделия			110	260	410	750	1060	1400	2200	
Внутренняя камера из нержавеющей стали	Объем	л	108	256	384	749	1060	1360	2140	
	Ширина	(A) мм	560	640	1040	1250	1972			
	Высота	(B) мм	480	800	1200	1450				
	Глубина (-32 мм для вентилятора - Пельтье)	(C) мм	400	500	600	850	750			
	Макс. нагрузка на устройство	кг	150	200	250	330				
	Макс. нагрузка на нижний поддон	кг	3	4	8	-				
Корпус из структурной нержавеющей стали	Ширина	(D) мм	745	824	1224	1435	2157			
	Высота (размеры 410, 750, 1060, 1400 и 2200 с роликами)	(E) мм	864	1183	1720	1913				
	Глубина (без учета дверной ручки и элемента Пельтье, выступ дверной ручки +56 мм)	(F) мм	555	655	755	1005	905			
Стандартные принадлежности	Решетчатые полки из нержавеющей стали, с электролитической полировкой	кол-во	2			4	6			
	Канистра для воды с соединительным шлангом		●							
	Стандартный сертификат заводской калибровки (точка измерения в центре полезного пространства)		+10, 37 и 30 °C / 60% OB				+25 °C / 40% OB и +40 °C / 75% OB			
Температура	Диапазон рабочих температур без света, без регулирования влажности	°C	0 (мин. на 20 ниже температуры помещения), до +70							
	Диапазон рабочих температур без света, с регулированием влажности	°C	+5 (мин. на 20 ниже температуры помещения), до +70						+15 (мин. на 10 ниже температуры помещения), до +60	
	Диапазон рабочих температур со светом, без регулирования влажности или с регулированием влажности	°C	от +15 до +40				-			
	Диапазон настройки температуры без света, с регулированием влажности	°C	от +5 до +70						от +15 до +60	
	Диапазон настройки температуры со светом, с регулированием влажности	°C	от +5 до +70						-	
	Диапазон настройки температуры, со светом, без регулирования влажности	°C	от 0 до +70						-	
	Диапазон настройки температуры, без света, без регулирования влажности	°C	от 0 до +70							
Точность настройки	°C	0.1								
Влажность	Диапазон настройки влажности со светом	% OB	от 10 до 85				-			
	Диапазон настройки влажности без света	% OB	от 10 до 90						от 10 до 80	
	Точность настройки	% OB	0.5							
Прочие данные	Потребляемая мощность при 230 В, 50/60 Гц	Вт	420	700	1400	2000				
	Потребляемая мощность при 115 В, 50/60 Гц	Вт	420	700	1400	-				
	Элементы Пельтье в задней стенке	кол-во	1	2	4	6				
Данные упаковки	Масса нетто	кг	77	122	160	208	260	450	493	

Размер модели / Описание изделия		110	260	410	750	1060	1400	2200	
Данные упаковки	Масса брутто (в коробке)	кг	102	173	213	279	424	639	730
	Ширина	мм	830	930		1330	1370	1560	2300
	Высота	мм	1050	1380	1930	1910	1970	2200	
	Глубина	мм	800	930		1050	1300	1190	
Номер для заказа камер постоянных климатических условий			HPP110eco	HPP260eco	HPP410eco	HPP750eco	HPP1060eco	HPP1400eco	HPP2200eco
Опции		110	260	410	750	1060	1400	2200	
Модификация внутренней камеры для использования усиленных перфорированных полок из нержавеющей стали или решетчатых полок из нержавеющей стали (в рабочей камере монтируются направляющие для укладки – стандартная опция для модели 1060) - включает замену стандартных решетчатых полок на усиленные			-		K1		-		
Модуль освещения, холодный белый свет 6500 К: светодиодные ленты на боковых стенках, 10 в модели 110, 14 в моделях 260/410/750, программная регулировка яркости 0 - 100% (шаг 1%), программирование рамп в сочетании с температурой и влажностью; не совместимо с опциями F6			T7				-		
Модуль освещения, холодный белый свет 6500 К + теплый белый свет 2700 К: светодиодные ленты - 10 для модели 110, 14 для модели 260/410/750 (попеременно 6 или 8 лент с холодным белым светом и 4 или 6 лент с теплым белым светом) на боковых стенках, программная регулировка яркости 0 - 100% (шаг 1%), программирование рамп в сочетании с температурой и влажностью; не совместимо с опциями F6			T8				-		
Модуль освещения, теплый белый свет 2700 К: светодиодные ленты на боковых стенках, 10 в модели 110, 14 в моделях 260/410/750, программная регулировка яркости 0 - 100% (шаг 1%), программирование рамп в сочетании с температурой и влажностью; не совместимо с опциями F6			T9				-		
Розетка во внутренней камере (только с ограниченным температурным диапазоном макс. +60 °C) (допустимая нагрузка по току 230 В, 2,2 А), возможность отключения главным выключателем, не выключается отдельно, влагогерметичность по стандарту IP68 (требуется опция A8 с доплатой)				R3			-		
Ограничитель температуры; температура: +60 °C				A8			-		
Порт с внутренним диаметром 23 мм, влагогерметичный, закрывается заслонкой и силиконовой заглушкой, стандартное размещение (F0 и F2 не подходят для размера 260 с модулем освещения; F0 - F3 не подходят для размера 110 с модулем освещения)		слева в центре/в центре слева в центре/вверху справа в центре/в центре справа в центре/вверху		F0 F1 F2 F3			- - - -		
Порт с внутренним диаметром 23 мм, влагогерметичный, закрывается заслонкой и силиконовой заглушкой, возможность индивидуального размещения (укажите положение; не совместимо с опциями T7, T8, T9)		слева справа сзади		F4 F5 F6			- -		
Порт (силикон) с внутренним диаметром 40 мм, влагогерметичный, закрывается силиконовой заглушкой, возможность индивидуального размещения на задней стенке (укажите положение)				F7			-		
Порт (силикон), внутренний диаметр 40 мм, влагогерметичный, закрывается заслонкой или силиконовой заглушкой					D8		-		
Токовый интерфейс 4 - 20 мА		Регулятор фактического значения температуры (от -10 до +80 °C = 4 - 20 мА)			V3		-		
Сертификат заводской калибровки на одно (произвольно устанавливаемое) значение температуры и влажности					D00105		-		
Осушение сжатым воздухом (высокоэффективное удаление влаги из внутренней камеры путем подвода сжатого воздуха) - стандартный сертификат заводской калибровки (точка измерения в центре полезного пространства) для +10 °C с 10% ОВ				C9			-		
Запираемая дверца (механический дверной замок)		Один замок Два замка (по одному замку на дверцу) Три замка (по одному замку на дверцу)		B6 - -			B62 -	- - B63	
Контакт со свободным потенциалом (24 В / 2 А) со вставным гнездом для сообщения о неисправности (сигнал тревоги, например, при отказе сетевого напряжения, неисправности датчика, предохранителя)					H6		-		
Блокировка дверцы при запуске программы		Одно Два (по одному на дверцу) Три (по одному на дверцу)		D4 - -			D42 -	- - D43	
Устройство распознавания открытия дверцы		Одно Два (по одному на дверцу) Три (по одному на дверцу)		V5 - -			V52 -	- - V53	

Опции	110	260	410	750	1060	1400	2200
MobileALERT, информирование посредством SMS обо всех ошибках и аварийных сообщениях устройства. Требуется опция H6				C3			
MobileALERT для 2 аварийных сообщений; информирование посредством SMS, аварийный сигнал по температуре и влажности				C4			
Роликовая рама (из двух частей), высота 140 мм	R9				-		
Принадлежности	110	260	410	750	1060	1400	2200
Решетчатая полка из нержавеющей стали, с электролитической полировкой	E20165	E28891	E20182	B41251	B38955		
Усиленная решетчатая полка из нержавеющей стали, с электролитической полировкой, выдерживает нагрузку до 60 кг; размер 750 с направляющими и крепежными винтами (можно использовать только в сочетании с опцией K1). Учитывайте макс. нагрузку на устройство	E29767	E29766	B32190	B32550	-		
Перфорированная полка из нержавеющей стали	B00325	B29725	B00328		-		
Усиленная перфорированная полка из нержавеющей стали, нагрузка до 60 кг; с направляющими и крепежными винтами (можно использовать только в сочетании с опцией K1). Учитывайте макс. нагрузку на устройство		-	B32191	B32549	-		
Вставной поддон из нержавеющей стали, бортик 15 мм (может влиять на распределение температуры в пространстве, нельзя использовать в сочетании с опцией K1)	E02073	E29726	E02075	B32599	-		
Вставной поддон из нержавеющей стали, бортик 15 мм, с направляющими и крепежными винтами (может влиять на распределение температуры в пространстве, можно использовать только в сочетании с опцией K1)		-	B32763		-		
Нижний поддон из нержавеющей стали, бортик 15 мм (может влиять на распределение температуры в пространстве, нельзя использовать в сочетании с опцией K1)	B04359	B29722	B04362	B29769	-		
Нижний поддон из нержавеющей стали, бортик 15 мм (может влиять на распределение температуры в пространстве, можно использовать только в сочетании с опцией K1)		-	B34055		-		
Держатель для канистр с водой (размеры 110 - 750: 2,5 л, размеры 1060/1400/2200: 10 л) для монтажа на задней стенке устройства - стандартная комплектация для размеров 410, 750, 1060, 1400 и 2200	B49092				-		
Комплект для подключения к центральному водоснабжению, включая картриджи очистки. Информация об изделии по запросу				ZWVR6			
Комплект для подключения к центральному водоснабжению, без картриджей очистки (только для деминерализованной воды с проводимостью от 5 до 10 мкс/см и значением pH от 5 до 7). Информация об изделии по запросу				ZWVR7			
Продление гарантии на один год. Опция не применима для России	GA2Q5		GA3Q5		GA4Q5		
Адаптер USB-Ethernet				E06192			
Соединительный кабель Ethernet 5 м для подключения к компьютеру User-ID				E06189			
USB-накопитель с идентификатором пользователя (лицензией, дающей право на пользование); лицензия с привязкой к камере (программа идентификации пользователя) на накопителе позволяет предотвратить нежелательные манипуляции со стороны посторонних лиц. При дополнительном заказе указывайте номер устройства				B33170			
Комплект ножек с возможностью нивелирования (4 штуки)	B29768			-			
Набор для штабелирования (4 шт.), предназначен для установки устройств одинакового типоразмера друг над другом	B29744			-			
Вставная рама (обшивка из нержавеющей стали между камерой и отверстием в стене) с вентиляцией	B29734	B29738	B42116	B29742	-		
Вставная рама (обшивка из нержавеющей стали между камерой и отверстием в стене) без вентиляции	B29735	B29739	B42117	B29743	-		
Подставка с возможностью нивелирования (высота 500 мм)	B29749	B29751		-			
Подставка передвижная (высота 560 мм)	B29750			-			
Подставка с возможностью нивелирования (высота 130 мм), например для устройств с фильтром приточного воздуха	B33661	B33664		-			
Соответствующее требованиям FDA ПО AtmoCONTROL FDA-Edition. Отвечает требованиям относительно использования сохраненных электронных наборов данных и электронных подписей, изложенным в директиве 21 CFR, часть 11, Управления по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США (FDA). Базовая лицензия для управления устройством. Соответствующие документы IQ/OQ доступны на немецком и английском языках (без доплаты).				FDAQ1			
Включение каждого дополнительного устройства (до 31 шт.) в имеющуюся лицензию FDA				FDAQ2			
Внешний измерительный прибор с датчиками для измерения солнечного света и УФ-излучения. Информация об изделии по запросу			B04713		-		
Внешний измерительный прибор с дополнительной головкой для измерения температуры и влажности. Информация об изделии по запросу				B04714			
DAkkS калибровка для одного (произвольно выбираемого) значения температуры и влажности в соответствии с методом C (DKD-R5-7)				E48847			
DAkkS калибровка для каждого дополнительного значения температуры и влажности в соответствии с методом C (DKD-R 5-7)				E48848			
Документ IQ с заводскими характеристиками шкафа, контрольный список OQ/PQ для проведения квалификационных испытаний заказчиком.				D00124			
Документ IQ/OQ с заводскими характеристиками камеры для одного произвольно выбираемого значения температуры, вкл. данные Memmert по распределению температуры в 27 точках (размеры 110 - 1060, 2200) и 26 точках (размер 1400) согласно DIN 12880:2007-05. Контрольный список PQ для проведения квалификационных испытаний заказчиком. 305 € для других значений температуры				D00127			

Принадлежности	110	260	410	750	1060	1400	2200
Документ IQ/OQ с заводскими характеристиками камеры для одного произвольно устанавливаемого значения температуры и влажности, вкл. данные Memmert по распределению температуры в 27 точках измерения (размеры 110-1060, 2200) и 26 точках измерения (размер 1400) согласно DIN 12880:2007-05. Контрольный список PQ для проведения квалификационных испытаний заказчиком. 475 € для других значений температуры и влажности							D00136
Документ IQ/OQ с заводскими характеристиками камеры для одного произвольно устанавливаемого значения температуры, влажности и света, вкл. данные Memmert по распределению температуры в 27 точках согласно DIN 12880:2007-05. Контрольный список PQ для проведения квалификационных испытаний заказчиком. 605 € для других значений температуры и влажности, а также измерения интенсивности света. Стоимость квалификационных испытаний на объекте заказчика рассчитывается по запросу (только для Германии, Австрии, Швейцарии)			D00137				-
Документ IQ/OQ на месте для произвольно выбираемого значения температуры и влажности, вкл. данные по распределению температуры в 27 точках измерения (размеры 110 - 1060, 2200) и 26 точках измерения (размер 1400) по DIN 12880: 2007-05 (без учета командировочных расходов, не подлежит скидке, только для Германии, Австрии, Франции)							DLQ101
Расширение DLQ101 на дополнительное произвольно выбираемое значение температуры и влажности (не подлежит скидке)							DLQ101A
Индивидуальная квалификация производительности на месте (PQ)							DLQ200
Техническое обслуживание HPPeco - проведение и документация в соответствии с планом технического обслуживания Memmert (без учета командировочных расходов, не подлежит скидке, только для Германии, Австрии, Франции)							S00314
Договор на техническое обслуживание HPPeco - проведение и документация в соответствии с планом технического обслуживания Memmert, минимальный срок действия 3 года (без учета командировочных расходов, не подлежит скидке, только для Германии, Австрии, Франции)							S00314J
Калибровка одного произвольно выбираемого значения температуры (без учета командировочных расходов, не подлежит скидке, только для Германии, Австрии, Франции)							S00205
Калибровка каждого дополнительного значения температуры (не подлежит скидке)							S00215
Калибровка одного произвольно выбираемого значения температуры и влажности (без учета командировочных расходов, не подлежит скидке, только для Германии, Австрии, Франции)							S00207
Калибровка дополнительного значения температуры и влажности (не подлежит скидке)							S00216



Камеры влажности НСР
в исполнении TwinDISPLAY
Программное обеспечение
AtmoCONTROL

Размеры моделей: 50 / 105 / 150 / 240
От +18 до +90 °С
От 20 до 95% отн вл

КАМЕРЫ ВЛАЖНОСТИ НСР отличаются активным регулированием влажности от 20% до 90% ОВ и непревзойденной однородностью температуры и влажности. Данные камеры, работающие практически без вибраций, обеспечивают максимальный уровень комфорта, надежности и безопасности. Они идеально подходят для испытаний воздействия окружающей среды, ускоренных испытаний для определения срока службы, стресс-тестов для лекарственных препаратов согласно ICH Q1A и испытаний 85/85 согласно IEC 60068-2-67 и IEC 60068-2-78. Кроме того, они применяются в строительной физике и биологических исследованиях.





Оптимальная однородность влажности и температуры

Активное регулирование влажности — это гарантия идеальной однородности температуры и влажности, а также минимального времени восстановления после открытия дверцы. Кроме того, в сочетании с обогревом всех шести сторон, включая обогреваемую внутреннюю стеклянную дверцу, эта функция минимизирует испарение во внутренней камере и, соответственно, вероятность попадания капель водного конденсата на испытуемый образец. Алюминиевая теплопроводящая рубашка поддерживает оптимальное распределение температуры, одновременно работая как аккумулятор тепла при временном отключении подачи тока.

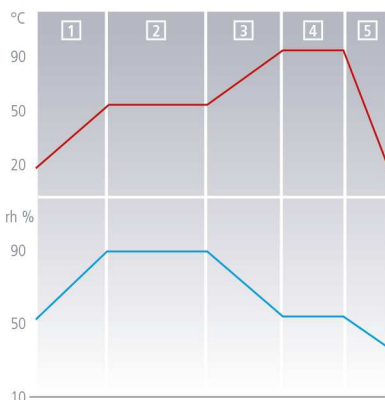
Улучшенная комплектация для ускоренных испытаний по определению срока службы

Испытания по определению срока службы, такие как испытания 85/85, могут длиться 1000 часов и более. Камера влажности НСР предлагает множество функций для повышения комфорта при проведении испытаний: стандартный ввод на задней стенке; ControlCOCKPIT с буферной АКБ (опция), отсчет времени выполнения процесса запускается функцией SetpointWAIT только по достижении заданной температуры, возможна отправка аварийных сообщений по электронной почте или SMS (опция) и многое другое.

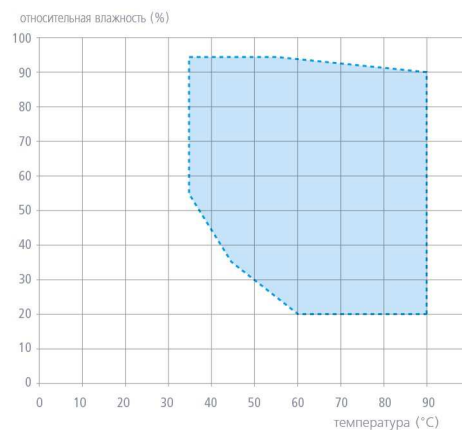
Программирование рамп

Непрерывным условием для точной симуляции условий окружающей среды в ходе исследований является интуитивно понятное и быстрое программирование рамп. Программа AtmoCONTROL позволяет комбинировать на временных рампх различные заданные значения температуры и влажности.

Программирование рамп



Рабочий диапазон температуры и влажности



Указание: в рамках соответствующих диапазонов температуры и влажности возможна длительная эксплуатация (достигается при температуре окружающей среды $22 \text{ }^\circ\text{C} \pm 3 \text{ K}$; относительная влажность воздуха $< 50\%$). В пороговых диапазонах возможна конденсация. Количество конденсата зависит от степени влажности загружаемого материала, а также условий окружающей среды.

КАМЕРЫ ВЛАЖНОСТИ HCP

Исполнение согласно DIN 12880:2007-05, EN 61010-1 (IEC 61010-1), EN 61010-2-010

Безопасность стандартных устройств проверена. На них наносятся следующие знаки:



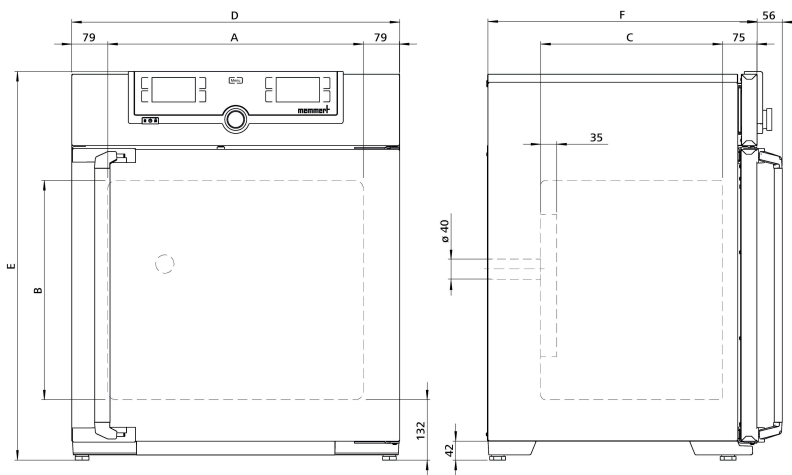
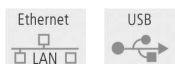
Внутренняя камера: нержавеющая инструментальная сталь 1.4301 (ASTM 304), глубокоотянутая, бесшовная сварка

Корпус: структурная нержавеющая сталь, задняя стенка из оцинкованной листовой стали, интуитивно понятный TwinDISPLAY (цветной графический дисплей) с сенсорным экраном; полностью изолированная дверца из нержавеющей стали и стеклянная дверца с подогревом с внутренней стороны

Подключение: соединительный кабель со штекером с заземляющим контактом

Установка: четыре регулируемые ножки

Интерфейсы:



Размер модели / Описание изделия			50	105	150	240
Внутренняя камера из нержавеющей стали	Объем	л	56	107	156	241
	Ширина	(A) мм	400	560	600	600
	Высота	(B) мм	425	480	700	810
	Глубина (- 35 мм для вентилятора)	(C) мм	330	400	500	500
	Макс. нагрузка на устройство	кг	75	90	120	140
Корпус из структурной нержавеющей стали	Ширина	(D) мм	559	719	759	759
	Высота (разные значения из-за регулируемых ножек)	(E) мм	795	850	1070	1180
	Глубина (без учета дверной ручки, выступ дверной ручки +56 мм)	(F) мм	521	591	691	691
	Полностью изолированная дверца из нержавеющей стали с обогревом			●		
	Дополнительная внутренняя стеклянная дверца с подогревом			●		
Стандартные принадлежности	Перфорированные полки из нержавеющей стали	кол-во	1		2	
	Порт(силикон) с внутренним диаметром 40 мм, влагогерметичный, закрывается силиконовой заглушкой, в задней стенке, по центру слева			●		
	Распознавание открытия дверцы с сигналом, отключение вентилятора			●		
	Стандартный сертификат заводской калибровки (точка измерения в центре полезного пространства)				+60 °C при 75% OB	
Температура	Диапазон рабочих температур	°C	мин. на +7 выше температуры помещения, до +90			
	Установочный диапазон температур	°C	от +18 до +90			
	Точность настройки	°C	0,1			
Влажность	Емкостный датчик влажности для измерения и индикации относительной влажности			●		
	Активное микропроцессорное регулирование увлажнения и удаления влаги (20 - 95% rh), включая цифровую индикацию и систему автоматической диагностики, обеспечивает еще более быстрое достижение заданной влажности и очень короткое время восстановления. Подача воды (только для деминерализованной воды с проводимостью от 5 до 10 мкСм/см и значением pH от 5 до 7; из внешнего резервуара) с помощью самовсасывающего насоса; обеззараживание при увлажнении горячим паром, осушение через стерильный фильтр.			●		
	Диапазон настройки активного регулирования влажности	% OB	20 - 95, OB ВЫКЛ			
	Точность настройки	% OB	0.5			
Прочие данные	Потребляемая мощность при 230/115 В, 50/60 Гц	Вт	1520	1720	1800	1840
Данные упаковки	Масса нетто	кг	55	75	90	110
	Масса брутто (в коробке)	кг	74	100	116	145
	Ширина	мм	730	800	840	840
	Высота	мм	950	1030	1250	1360
	Глубина	мм	640	800	900	900
Номер для заказа камер влажности			HCP50	HCP105	HCP150	HCP240

Опции	50	105	150	240
Напряжение 115 В, 50/60 Гц			X2	
ControlCOCKPIT с буферной АКБ: непрерывное электроснабжение всего модуля индикации (ControlCOCKPIT) и, соответственно, непрерывное документирование всех параметров даже в случае отключения подачи тока			C2	
Порт с внутренним диаметром 23 мм боковой	слева в центре/вверху		F1	
	справа в центре/вверху		F3	
Токовый интерфейс 4 - 20 мА	Регулятор фактического значения температуры (от 0 до +100 °C = 4 - 20 мА)		V3	
	Регулятор фактического значения влажности (0 - 100% ОВ = 4 - 20 мА)		V7	
Сертификат заводской калибровки на одно (произвольно устанавливаемое) значение температуры и влажности			D00105	
Контакт со свободным потенциалом (24 В / 2 А) со вставным гнездом для сообщения о неисправности (сигнал тревоги, например, при отказе сетевого напряжения, неисправности датчика, предохранителя)			H6	
MobileALERT, информирование посредством SMS обо всех ошибках и аварийных сообщениях устройства. Требуется опция H6			C3	
MobileALERT для 2 аварийных сообщений; информирование посредством SMS, аварийный сигнал по температуре и влажности			C4	
Запираемая дверца (механический дверной замок)			B6	
Принадлежности	50	105	150	240
Перфорированная полка из нержавеющей стали	E35160	E37418	E35158	
Решетчатая полка из нержавеющей стали, с электролитической полировкой	E20164	E20165	E43118	
Подставка (высота 622 мм) с возможностью нивелирования (размеры 150/240: не подходит для двух устройств, установленных друг над другом)	B33504	B33505	B33506	
Подставка (высота 130 мм); размеры 150/240: использование для устройств, установленных друг над другом, допускается только при использовании соответствующих наборов для вертикального размещения	B33507	B33508	B33509	
Подрамник, на роликах (высота 120 мм; нержавеющая сталь, материал 1.4301)		-	B43598	
Комплект для подключения к центральному водоснабжению, включая картриджи очистки. Информация об изделии по запросу			ZWVR6	
Комплект для подключения к центральному водоснабжению, без картриджей очистки (только для деминерализованной воды с проводимостью от 5 до 10 мкс/см и значением pH от 5 до 7). Информация об изделии по запросу			ZWVR7	
Продление гарантии на один год. Опция не применима для России			GA3Q5	
Адаптер USB-Ethernet			E06192	
Соединительный кабель Ethernet 5 м для подключения к компьютеру User-ID			E06189	
USB-накопитель с идентификатором пользователя (лицензией, дающей право на пользование); лицензия с привязкой к камере (программа идентификации пользователя) на накопителе позволяет предотвратить нежелательные манипуляции со стороны посторонних лиц. При дополнительном заказе указывайте номер устройства			B33170	
Набор для штабелирования (4 шт.), предназначен для установки устройств одинакового типоразмера друг над другом	B29744		-	
Комплект для штабелирования 2 устройств одного типоразмера друг над другом (включает уголки, соединительную панель для задней стороны и два настенных крепления)	-	B42114	-	
Комплект для штабелирования (состоящий из углов штабелирования, одной соединительной пластины сзади, двух настенных кронштейнов) для штабелирования двух блоков одного размера (только в сочетании с подрамником B33509 или B43598).	-		B48129	
Соответствующее требованиям FDA ПО AtmoCONTROL FDA-Edition. Отвечает требованиям относительно использования сохраненных электронных наборов данных и электронных подписей, изложенным в директиве 21 CFR, часть 11, Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США (FDA). Базовая лицензия для управления устройством. Соответствующие документы IQ/OQ доступны на немецком и английском языках (без доплаты).			FDAQ1	
Включение каждого дополнительного устройства (до 31 шт.) в имеющуюся лицензию FDA			FDAQ2	
Внешний измерительный прибор с дополнительной головкой для измерения температуры и влажности. Информация об изделии по запросу			B04714	
DAkKs калибровка для одного (произвольно выбираемого) значения температуры и влажности в соответствии с методом C (DKD-R5-7)			E48847	
DAkKs калибровка для каждого дополнительного значения температуры и влажности в соответствии с методом C (DKD-R 5-7)			E48848	
Документ IQ с заводскими характеристиками шкафа, контрольный список OQ/PQ для проведения квалификационных испытаний заказчиком.			D00124	
Документ IQ/OQ с заводскими характеристиками шкафа для одного произвольно устанавливаемого значения температуры и влажности, вкл. данные Memmert по распределению температуры в 27 точках согласно DIN 12880:2007-05. Контрольный список PQ для проведения квалификационных испытаний заказчиком. 475 € для дополнительных параметров температуры и влажностью. Стоимость квалификационных испытаний на объекте заказчика рассчитывается по запросу (только для Германии, Австрии, Швейцарии)			D00136	
Документ IQ/OQ на месте для произвольно выбираемого значения температуры и влажности, включая измерение распределения температуры в 27 точках измерения согласно DIN 12880: 2007-05 (без учета командировочных расходов, не подлежит скидке, только для Германии, Австрии, Франции)			DLQ101	
Расширение DLQ101 на дополнительное произвольно выбираемое значение температуры и влажности (не подлежит скидке)			DLQ101A	
Индивидуальная квалификация производительности на месте (PQ)			DLQ200	
Техническое обслуживание НСР - проведение и документация в соответствии с планом технического обслуживания Memmert (без учета командировочных расходов, не подлежит скидке, только для Германии, Австрии, Франции)			S00313	
Договор на техническое обслуживание НСР - проведение и документация в соответствии с планом технического обслуживания Memmert, минимальный срок действия 3 года (без учета командировочных расходов, не подлежит скидке, только для Германии, Австрии, Франции)			S00313J	
Калибровка одного произвольно выбираемого значения температуры (без учета командировочных расходов, не подлежит скидке, только для Германии, Австрии, Франции)			S00205	
Калибровка каждого дополнительного значения температуры (не подлежит скидке)			S00215	

Принадлежности	50	105	150	240
Калибровка одного произвольно выбираемого значения температуры и влажности (без учета командировочных расходов, не подлежит скидке, только для Германии, Австрии, Франции)			S00207	
Калибровка дополнительного значения температуры и влажности (не подлежит скидке)			S00216	



Климатические камеры ICHeco
в исполнении TwinDISPLAY
Программное обеспечение AtmoCONTROL

Размеры моделей: 110 / 260 / 750
ICHeco / ICH с регулированием влажности
ICHeco L / ICH L с регулированием влажности
и светом

Диапазон температур с регулированием
влажности

ICHeco / ICH от +10 до +60 °C
ICHeco L / ICH L от +10 до +60 °C

Диапазон температур без регулирования
влажности

ICHeco / ICH от -10 до +60 °C
ICHeco L / ICH L от 0 °C до +60 °C

КЛИМАТИЧЕСКИЕ КАМЕРЫ ICHeco для испытаний стабильности, работающие с использованием климатически нейтрального CO₂ (R744) в качестве хладагента, безопасны для окружающей среды. Они демонстрируют высокую производительность и одновременно безопасность для климата в ходе проведения испытаний лекарственных препаратов согласно ICH, Q1A и Q1B (опция 2), а также испытаний стабильности косметики и пищевых продуктов. Гарантия 100% AtmoSAFE: температура и влажность равномерно и стабильно распределяются по внутренней камере.



Хладагент CO₂ климатически нейтральный

Выбор в пользу климатической камеры ICNeso с охлаждением CO₂ — это рациональное решение. Хладагент CO₂ (R744) в отличие от хладагентов со фторированными газами с парниковым эффектом (например, R134a) климатически нейтральный. Соответственно, ограничения со стороны законодательства в отношении использования в будущем полностью исключены. R744 не горюч и не токсичен, не ведет к снижению уровня озона в атмосфере.



Хладагент CO₂ обеспечивает более высокую холодопроизводительность

Камера ICNeso обладает необычайной производительностью. В сравнении с устройствами с хладагентом R134a она обеспечивает более быстрое охлаждение.



Полная безопасность образцов

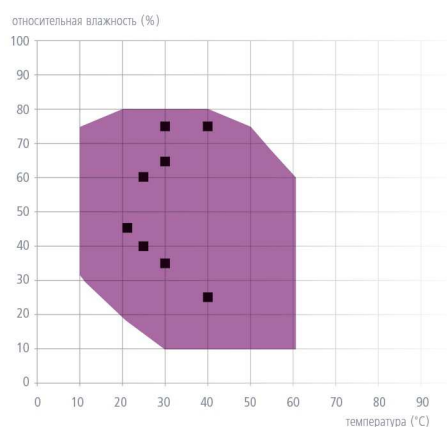
Никакого обледенения, высыхания образцов и потери влаги в рабочей камере. Охлаждающий агрегат и обогрев всех моделей ICNeso/ICH находятся за пределами рабочей камеры в системе поддержания температуры с воздушной рубашкой, которая окутывает всю внутреннюю камеру и обеспечивает быстрое и точное поддержание температуры. Кроме того, моторизованная, регулируемая с шагом 10% система рециркуляции внутреннего воздуха обеспечивает особенно равномерное распределение температуры.



На выбор предлагаются модели с освещением (ICNeso L/ICH L)

Для испытаний согласно ICH Q1B, опция 2, при необходимости предлагается модуль освещения со стандартным светом D65. Источником света являются флуоресцентные лампы с холодным белым светом (солнечный свет: цветовая температура 865, 6500 K), а также УФ-излучение в спектральном диапазоне 320-400 нм.

Рабочий диапазон температуры и влажности



Указание:


в рамках соответствующих диапазонов температуры и влажности возможна длительная эксплуатация без образования конденсата. Масштабы конденсации в пороговых диапазонах зависят от степени влажности загружаемого материала, а также условий окружающей среды.

■ Определенные в стандарте точки для климатических испытаний согласно директивам ICH



КЛИМАТИЧЕСКИЕ КАМЕРЫ ICNeco

Исполнение согласно DIN 12880:2007-05, EN 61010-1 (IEC 61010-1), EN 61010-2-010

Безопасность стандартных устройств проверена. На них наносятся следующие знаки: 

Внутренняя камера: нержавеющая инструментальная сталь 1.4301 (ASTM 304), глубокоотжиганная

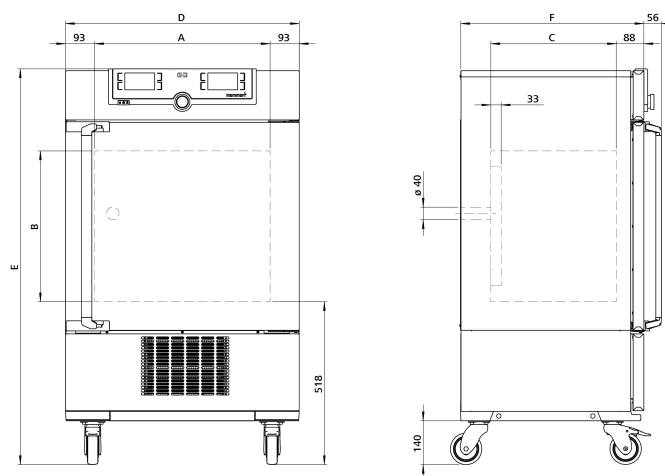
Корпус: структурная нержавеющая сталь, задняя стенка из оцинкованной листовой стали, интуитивно понятный TwinDISPLAY (цветной графический дисплей) с сенсорным экраном

Двойные дверцы: снаружи полностью изолированные, из нержавеющей стали, внутри стеклянные, в размере 750 две створки

Подключение: соединительный кабель со штекером с заземляющим контактом

Установка: ролики со стопорами

Интерфейсы:  Ethernet LAN  USB



Размер модели / Описание изделия			110	260	750
Внутренняя камера из нержавеющей стали	Объем	л	108	256	749
	Ширина	(A) мм	560	640	1040
	Высота	(B) мм	480	800	1200
	Глубина (–33 мм для вентилятора)	(C) мм	400	500	600
	Макс. нагрузка на устройство	кг	150	200	
Корпус из структурной нержавеющей стали	Макс. нагрузка на нижний поддон	кг	3	4	8
	Ширина	(D) мм	745	824	1224
	Высота (с роликами)	(E) мм	1233	1552	1950
Стандартные принадлежности	Глубина (без ручки дверцы, ручка дверцы +56 мм)	(F) мм	585	685	785
	Решетчатые полки из нержавеющей стали, с электролитической полировкой	кол-во	2		
	Порт сзади, внутренний диаметр 40 мм, влагогерметичный, с силиконовой заглушкой		●		
	Канистра для воды с соединительным шлангом		●		
Температура	Стандартный сертификат заводской калибровки (точка измерения в центре полезного пространства)		+10, +37 и +30 °C при 60% OB		
	Рабочий диапазон температур без регулирования влажности, ICNeco (длительное хранение при отрицательных температурах не предусмотрено; при длительной эксплуатации возможно обледенение стеклянной дверцы)	°C	от -10 до +60		
	Диапазон рабочих температур ICNeco /ICNeco L с влажностью и/или светом	°C	от +10 до +60		
	Диапазон рабочих температур ICNeco L без регулирования влажности	°C	от 0 до +60		
	Диапазон настройки температуры ICNeco	°C	от -10 до +60		
Влажность	Диапазон настройки температуры ICNeco L	°C	от 0 до +60		
	Точность настройки	°C	0.1		
Свет	Диапазон настройки влажности	% OB	от 10 до 80		
	Точность настройки	% OB	0.5		
Прочие данные	Модуль освещения (только в модели ICNeco L) согласно ICH Q1B, опция 2; поддерживается раздельное включение с помощью регулятора, одно установочное место; количество флуоресцентных ламп с холодным белым светом (размер 110: 3, размеры 260/750: 4), цветовая температура 865 6500 K; Количество флуоресцентных ламп с УФ-лампами (все размеры: 2), спектральный диапазон от 320 до 400 нм; (дневной свет и УФ-свет соответствуют стандартному свету D65)		●		
	Потребляемая мощность при 230 В, 50 Гц ICNeco	Вт	1350		
Данные упаковки	Потребляемая мощность при 230 В, 50 Гц ICNeco L	Вт	1450	1550	
	Масса нетто	кг	114	165	254
	Масса брутто (в коробке)	кг	142	222	324
	Ширина	мм	880	930	1330
	Высота	мм	1410	1760	2150
Глубина	мм	810	930	1050	

Номер для заказа климатических камер

ICNeco = климатическая камера

ICNeco L = климатическая камера со светом

ICH110eco ICH260eco ICH750eco


ICH110Leco ICH260Leco ICH750Leco

Опции	110	260	750
Модификация внутренней камеры для использования усиленных перфорированных полок из нержавеющей стали или решетчатых полок из нержавеющей стали (в рабочей камере монтируются направляющие для установки). Включает замену стандартных решетчатых полок на усиленные (только для ICHeco/ICH и ICH C)	-		K1
Модуль освещения (заказывается с камерой), состоящий из 4 флуоресцентных ламп с холодным белым светом (дневной свет: цветовая температура 865, 6500 К) и 2 УФ-лампы со спектральным диапазоном от 320 до 400 нм, согласно ICH Q1B, опция 2; (дневной свет и УФ-свет соответствуют стандартному свету D65), с возможностью раздельного переключения регулятором (только ICHeco L/ICH L)	второй световой модуль	-	T72
Альтернативный световой модуль (заменяют стандартное освещение, заказываются при заказе камеры); количество флуоресцентных ламп: размер 110: 5, размеры 260/750: 6, с холодным белым светом (дневной свет: цветовая температура 865, 6500 К; дневной свет соответствует стандартному свету D65) (только ICHeco L/ICH L)	световой модуль второй световой модуль (не включается отдельно)	-	T81 T82
Альтернативный световой модуль (заменяют стандартное освещение, заказываются с камерой); количество УФ-ламп: размер 110: 5, размеры 260/750: 6, в спектральном диапазоне от 320 до 400 нм (УФ-свет соответствует стандартному свету D65) (только ICHeco L/ICH L)	световой модуль второй световой модуль (не включается отдельно)	-	T01 T02
Розетка во внутренней камере, допустимая нагрузка по току 230 В, 2,2 А, возможность отключения главным выключателем, не выключается отдельно, влагогерметичность по стандарту IP68 (не для ICH110eco L/ICH110L)			R3
Порт с внутренним диаметром 23 мм, удалить, закрывается заслонкой и силиконовой заглушкой, стандартное размещение (F1 и F3 не подходят для моделей ICHeco L/ICH L)	слева в центре/в центре слева в центре/вверху справа в центре/вверху	-	F0 F1 F3
Порт (силикон) с внутренним диаметром 40 мм, влагогерметичный, закрывается силиконовой заглушкой, возможность индивидуального размещения на задней стенке (укажите положение). Не подходит для моделей ICHeco L/ICH L		-	F7
Токовый интерфейс 4 - 20 мА	Регулятор фактического значения температуры (от -20 до +70 °С = 4 - 20 мА) Температура произвольно размещаемого во внутренней камере датчика Pt100 для внешнего устройства контроля температуры (макс. 3) - цена за датчик (от -20 до +70 °С = 4 - 20 мА) Регулятор фактического значения влажности (0 - 100% ОВ = 4 - 20 мА)		V3 V6 V7
Контроль частоты вращения вентилятора с отключением нагрева и подачей аварийного сигнала в случае неисправности			V4
Сертификат заводской калибровки на одно (произвольно устанавливаемое) значение температуры и влажности			D00105
Осушение сжатым воздухом (высокоэффективное удаление влаги из внутренней камеры путем подвода сжатого воздуха - для моделей ICHeco/ICH и ICHeco L/ICH L). Стандартный сертификат заводской калибровки (точка измерения в центре полезного пространства), +10 °С, 10% ОВ			C9
Запираемая дверца (механический дверной замок)			B6
Контакт со свободным потенциалом (24 В / 2 А) со вставным гнездом для сообщения о неисправности (сигнал тревоги, например, при откате сетевого напряжения, неисправности датчика, предохранителя)			H6
Устройство распознавания открытия дверцы, отключение регулировки влажности и света (стандартная комплектация для ICHeco L/ICH L)			V5
MobileALERT, информирование посредством SMS обо всех ошибках и аварийных сообщениях устройства. Требуется опция H6			C3
Принадлежности	110	260	750
Решетчатая полка из нержавеющей стали, с электролитической полировкой	E20165	E28891	E20182
Усиленная решетчатая полка из нержавеющей стали, с электролитической полировкой, выдерживает нагрузку до 60 кг; размер 750 с направляющими и крепежными винтами (можно использовать только в сочетании с опцией K1). Учитывайте макс. нагрузку на устройство	E29767	E29766	B32190
Перфорированная полка из нержавеющей стали	B00325	B29725	B00328
Усиленная перфорированная полка из нержавеющей стали, нагрузка до 60 кг; с направляющими и крепежными винтами (можно использовать только в сочетании с опцией K1). Учитывайте макс. нагрузку на устройство		-	B32191
Вставной поддон из нержавеющей стали, бортик 15 мм (может влиять на распределение температуры в пространстве, нельзя использовать в сочетании с опцией K1)	E02073	E29726	E02075
Вставной поддон из нержавеющей стали, бортик 15 мм, с направляющими и крепежными винтами (может влиять на распределение температуры в пространстве, можно использовать только в сочетании с опцией K1)		-	B32763
Нижний поддон из нержавеющей стали, бортик 15 мм (может влиять на распределение температуры в пространстве, нельзя использовать в сочетании с опцией K1)	B04359	B29722	B04362
Нижний поддон из нержавеющей стали, бортик 15 мм (может влиять на распределение температуры в пространстве, можно использовать только в сочетании с опцией K1)		-	B34055
Держатель для канистры с водой (2,5 л) для монтажа на задней стенке устройства - стандартная комплектация для размера 750	E32172		-
Комплект для подключения к центральному водоснабжению, включая картриджи очистки. Информация об изделии по запросу		ZWVR6	
Комплект для подключения к центральному водоснабжению, без картриджной очистки (только для деминерализованной воды с проводимостью от 5 до 10 мкс/см и значением pH от 5 до 7). Информация об изделии по запросу		ZWVR7	
Адаптер USB-Ethernet		E06192	
Соединительный кабель Ethernet 5 м для подключения к компьютеру User-ID		E06189	

Принадлежности	110	260	750
USB-накопитель с идентификатором пользователя (лицензией, дающей право на пользование); лицензия с привязкой к камере (программа идентификации пользователя) на накопителе позволяет предотвратить нежелательные манипуляции со стороны посторонних лиц. При дополнительном заказе указывайте номер устройства			B33170
Соответствующее требованиям FDA ПО AtmoCONTROL FDA-Edition. Отвечает требованиям относительно использования сохраненных электронных наборов данных и электронных подписей, изложенным в директиве 21 CFR, часть 11, Управления по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США (FDA). Базовая лицензия для управления устройством. Соответствующие документы IQ/OQ доступны на немецком и английском языках (без доплаты).			FDAQ1
Включение каждого дополнительного устройства (до 31 шт.) в имеющуюся лицензию FDA			FDAQ2
Внешний измерительный прибор с датчиками для измерения солнечного света и УФ-излучения. Информация об изделии по запросу (модели ICHeco L / ICH L)			B04713
Внешний измерительный прибор с дополнительной головкой для измерения температуры и влажности. Информация об изделии по запросу			B04714
DAkKs калибровка для одного (произвольно выбираемого) значения температуры и влажности в соответствии с методом C (DKD-R5-7)			E48847
DAkKs калибровка для каждого дополнительного значения температуры и влажности в соответствии с методом C (DKD-R 5-7)			E48848
Документ IQ с заводскими характеристиками шкафа, контрольный список OQ/PQ для проведения квалификационных испытаний заказчиком.			D00124
Документ IQ/OQ с заводскими характеристиками камеры для одного произвольно устанавливаемого значения температуры, вкл. данные Memmert по распределению температуры в 27 точках согласно DIN 12880:2007-05. Контрольный список PQ для проведения квалификационных испытаний заказчиком. 305 € для дополнительных значений температуры и квалификационных испытаний на объекте заказчика предоставляется по запросу (только для Германии, Австрии, Швейцарии)			D00127
Документ IQ/OQ с заводскими характеристиками шкафа для одного произвольно устанавливаемого значения температуры и влажности, вкл. данные Memmert по распределению температуры в 27 точках согласно DIN 12880:2007-05. Контрольный список PQ для проведения квалификационных испытаний заказчиком. 475 € для дополнительных параметров температуры и влажности Стоимость квалификационных испытаний на объекте заказчика рассчитывается по запросу (только для Германии, Австрии, Швейцарии)			D00136
Документ IQ/OQ с заводскими характеристиками камеры для одного произвольно устанавливаемого значения температуры, влажности и света, вкл. данные Memmert по распределению температуры в 27 точках согласно DIN 12880:2007-05. Контрольный список PQ для проведения квалификационных испытаний заказчиком (модели ICHeco L/ICH L). 605 € для дополнительных значений температуры и влажности, а также измерение интенсивности света, проверка на месте по требованию заказчика (только для Германии, Австрии, Франции)			D00137
Документ IQ/OQ на месте для произвольно выбираемого значения температуры и влажности, включая измерение распределения температуры в 27 точках измерения согласно DIN 12880: 2007-05 (без учета командировочных расходов, не подлежит скидке, только для Германии, Австрии, Франции)			DLQ101
Расширение DLQ101 на дополнительное произвольно выбираемое значение температуры и влажности (не подлежит скидке)			DLQ101A
Индивидуальная квалификация производительности на месте (PQ)			DLQ200
Техническое обслуживание ICH/ ICHeco - проведение и документация в соответствии с планом технического обслуживания Memmert (без учета командировочных расходов, не подлежит скидке, только для Германии, Австрии, Франции)			S00322
Договор на техническое обслуживание ICH/ ICHeco - проведение и документация в соответствии с планом технического обслуживания Memmert, минимальная продолжительность 3 года (без учета командировочных расходов, не подлежит скидке, только для Германии, Австрии, Франции)			S00322J
Калибровка одного произвольно выбираемого значения температуры (без учета командировочных расходов, не подлежит скидке, только для Германии, Австрии, Франции)			S00205
Калибровка каждого дополнительного значения температуры (не подлежит скидке)			S00215
Калибровка одного произвольно выбираемого значения температуры и влажности (без учета командировочных расходов, не подлежит скидке, только для Германии, Австрии, Франции)			S00207
Калибровка дополнительного значения температуры и влажности (не подлежит скидке)			S00216

КЛИМАТИЧЕСКИЕ КАМЕРЫ ICH

Исполнение согласно DIN 12880:2007-05, EN 61010-1 (IEC 61010-1), EN 61010-2-010

Безопасность стандартных устройств проверена. На них наносятся следующие знаки: 

Внутренняя камера: нержавеющая инструментальная сталь 1.4301 (ASTM 304), глубококотанутая

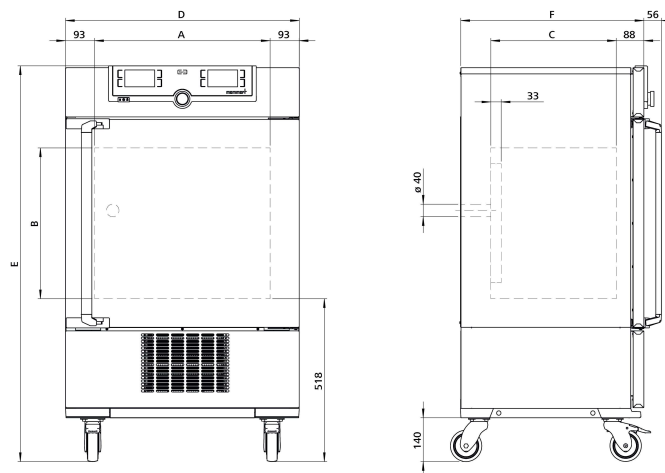
Корпус: структурная нержавеющая сталь, задняя стенка из оцинкованной листовой стали, интуитивно понятный TwinDISPLAY (цветной графический дисплей) с сенсорным экраном

Двойные дверцы: снаружи полностью изолированные, из нержавеющей стали, внутри стеклянные, в размере 750 две створки

Подключение: соединительный кабель со штекером с заземляющим контактом

Установка: ролики со стопорами

Интерфейсы:  Ethernet LAN  USB



Размер модели / Описание изделия			110	260	750
Внутренняя камера из нержавеющей стали	Объем	л	108	256	749
	Ширина	(A) мм	560	640	1040
	Высота	(B) мм	480	800	1200
	Глубина (–33 мм для вентилятора)	(C) мм	400	500	600
	Макс. нагрузка на устройство	кг	150	200	
Корпус из структурной нержавеющей стали	Макс. нагрузка на нижний поддон	кг	3	4	8
	Ширина	(D) мм	745	824	1224
	Высота (с роликами)	(E) мм	1233	1552	1950
Стандартные принадлежности	Глубина (без ручки дверцы, ручка дверцы +56 мм)	(F) мм	585	685	785
	Решетчатые полки из нержавеющей стали, с электролитической полировкой	кол-во	2		
	Порт сзади, внутренний диаметр 40 мм, влагогерметичный, с силиконовой заглушкой		●		
	Канистра для воды с соединительным шлангом		●		
Температура	Стандартный сертификат заводской калибровки (точка измерения в центре полезного пространства)		+10, +37 и +30 °C при 60% OB		
	Рабочий диапазон температур без регулирования влажности, ICH (длительное хранение при отрицательных температурах не предусмотрено; при длительной эксплуатации возможно обледенение стеклянной дверцы)	°C	от -10 до +60		
	Диапазон рабочих температур ICH/ICH L с регулированием влажности и/или светом	°C	от +10 до +60		
	Диапазон рабочих температур ICH L без регулирования влажности	°C	от 0 до +60		
	Диапазон настройки температуры ICH	°C	от -10 до +60		
	Диапазон настройки температуры ICH L	°C	от 0 до +60		
Влажность	Точность настройки	°C	0.1		
	Диапазон настройки влажности	% OB	от 10 до 80		
Свет	Точность настройки	% OB	0.5		
	Модуль освещения (только в модели ICH L согласно ICH Q1B, опция 2; поддерживается раздельное включение с помощью регулятора, одно установочное место; количество флуоресцентных ламп с холодным белым светом (размер 110: 3, размеры 260/750: 4), цветовая температура 865 6 500K; Количество флуоресцентных ламп с УФ-лампами (все размеры: 2), спектральный диапазон от 320 до 400 нм; (дневной свет и УФ-свет соответствуют стандартному свету D65)		●		
Прочие данные	Потребляемая мощность при 230/115 В, 50/60 Гц ICH L	Вт	1450	1550	
	Потребляемая мощность при 230/115 В, 50/60 Гц ICH	Вт	1350		
Данные упаковки	Масса нетто	кг	109	160	249
	Масса брутто (в коробке)	кг	137	217	319
	Ширина	мм	880	930	1330
	Высота	мм	1410	1760	2150
	Глубина	мм	810	930	1050
Номер для заказа климатических камер			ICH110	ICH260	ICH750
ICH = климатическая камера			ICH110L	ICH260L	ICH750L
ICH L = климатическая камера со светом					

Опции	110	260	750
Напряжение 115 В, 50/60 Гц		X2	
Модификация внутренней камеры для использования усиленных перфорированных полок из нержавеющей стали или решетчатых полок из нержавеющей стали (в рабочей камере монтируются направляющие для установки). Включает замену стандартных решетчатых полок на усиленные (только для ICHeco/ICH и ICH C)		-	K1
Модуль освещения (заказывается с камерой), состоящий из 4 флуоресцентных ламп с холодным белым светом (дневной свет: цветовая температура 865, 6500 К) и 2 УФ-лампы со спектральным диапазоном от 320 до 400 нм, согласно ICH Q1B, опция 2; (дневной свет и УФ-свет соответствуют стандартному свету D65), с возможностью раздельного переключения регулятором (только ICHeco L/ICH L)	второй световой модуль	-	T72
Альтернативный световой модуль (заменяют стандартное освещение, заказываются при заказе камеры); количество флуоресцентных ламп: размер 110: 5, размеры 260/750: 6, с холодным белым светом (дневной свет: цветовая температура 865, 6500 К; дневной свет соответствует стандартному свету D65) (только ICHeco L/ICH L)	световой модуль второй световой модуль (не включается отдельно)	-	T81 T82
Альтернативный световой модуль (заменяют стандартное освещение, заказываются с камерой); количество УФ-ламп: размер 110: 5, размеры 260/750: 6, в спектральном диапазоне от 320 до 400 нм (УФ-свет соответствует стандартному свету D65) (только ICHeco L/ICH L)	световой модуль второй световой модуль (не включается отдельно)	-	T01 T02
Розетка во внутренней камере, допустимая нагрузка по току 230 В, 2,2 А, возможность отключения главным выключателем, не выключается отдельно, влагогерметичность по стандарту IP68 (не для ICH110eco L/ICH110L)			R3
Порт с внутренним диаметром 23 мм, удалить, закрывается заслонкой и силиконовой заглушкой, стандартное размещение (F1 и F3 не подходят для моделей ICHeco L/ICH L)	слева в центре/в центре слева в центре/вверху справа в центре/вверху	-	F0 F1 F3
Порт (силикон) с внутренним диаметром 40 мм, влагогерметичный, закрывается силиконовой заглушкой, возможность индивидуального размещения на задней стенке (укажите положение). Не подходит для моделей ICHeco L/ICH L		-	F7
Токовый интерфейс 4 - 20 мА	Регулятор фактического значения температуры (от -20 до +70 °C = 4 - 20 мА) Температура произвольно размещаемого во внутренней камере датчика Pt100 для внешнего устройства контроля температуры (макс. 3) - цена за датчик (от -20 до +70 °C = 4 - 20 мА) Регулятор фактического значения влажности (0 - 100% ОВ = 4 - 20 мА)		V3 V6 V7
Контроль частоты вращения вентилятора с отключением нагрева и подачи аварийного сигнала в случае неисправности			V4
Сертификат заводской калибровки на одно (произвольно устанавливаемое) значение температуры и влажности			D00105
Осушение сжатым воздухом (высокоэффективное удаление влаги из внутренней камеры путем подвода сжатого воздуха - для моделей ICHeco/ICH и ICHeco L/ICH L). Стандартный сертификат заводской калибровки (точка измерения в центре полезного пространства), +10 °C, 10% ОВ			C9
Запираемая дверца (механический дверной замок)			B6
Контакт со свободным потенциалом (24 В / 2 А) со вставным гнездом для сообщения о неисправности (сигнал тревоги, например, при отказе сетевого напряжения, неисправности датчика, предохранителя)			H6
Устройство распознавания открытия дверцы, отключение регулировки влажности и света (стандартная комплектация для ICHeco L/ICH L)			V5
MobileALERT, информирование посредством SMS обо всех ошибках и аварийных сообщениях устройства. Требуется опция H6			C3

Принадлежности	110	260	750
Решетчатая полка из нержавеющей стали, с электролитической полировкой	E20165	E28891	E20182
Усиленная решетчатая полка из нержавеющей стали, с электролитической полировкой, выдерживает нагрузку до 60 кг; размер 750 с направляющими и крепежными винтами (можно использовать только в сочетании с опцией K1). Учитывайте макс. нагрузку на устройство	E29767	E29766	B32190
Перфорированная полка из нержавеющей стали	B00325	B29725	B00328
Усиленная перфорированная полка из нержавеющей стали, нагрузка до 60 кг; с направляющими и крепежными винтами (можно использовать только в сочетании с опцией K1). Учитывайте макс. нагрузку на устройство		-	B32191
Вставной поддон из нержавеющей стали, бортик 15 мм (может влиять на распределение температуры в пространстве, нельзя использовать в сочетании с опцией K1)	E02073	E29726	E02075
Вставной поддон из нержавеющей стали, бортик 15 мм, с направляющими и крепежными винтами (может влиять на распределение температуры в пространстве, можно использовать только в сочетании с опцией K1)		-	B32763
Нижний поддон из нержавеющей стали, бортик 15 мм (может влиять на распределение температуры в пространстве, нельзя использовать в сочетании с опцией K1)	B04359	B29722	B04362
Нижний поддон из нержавеющей стали, бортик 15 мм (может влиять на распределение температуры в пространстве, можно использовать только в сочетании с опцией K1)		-	B34055
Держатель для канистры с водой (2,5 л) для монтажа на задней стенке устройства - стандартная комплектация для размера 750	E32172		-
Комплект для подключения к центральному водоснабжению, включая картриджи очистки. Информация об изделии по запросу		ZWVR6	
Комплект для подключения к центральному водоснабжению, без картриджа очистки (только для деминерализованной воды с проводимостью от 5 до 10 мкс/см и значением pH от 5 до 7). Информация об изделии по запросу		ZWVR7	
Адаптер USB-Ethernet		E06192	

Принадлежности	110	260	750
Соединительный кабель Ethernet 5 м для подключения к компьютеру User-ID			E06189
USB-накопитель с идентификатором пользователя (лицензией, дающей право на пользование); лицензия с привязкой к камере (программа идентификации пользователя) на накопителе позволяет предотвратить нежелательные манипуляции со стороны посторонних лиц. При дополнительном заказе указывайте номер устройства			B33170
Соответствующее требованиям FDA ПО AtmoCONTROL FDA-Edition. Отвечает требованиям относительно использования сохраненных электронных наборов данных и электронных подписей, изложенным в директиве 21 CFR, часть 11, Управления по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США (FDA). Базовая лицензия для управления устройством. Соответствующие документы IQ/OQ доступны на немецком и английском языках (без доплаты).			FDAQ1
Включение каждого дополнительного устройства (до 31 шт.) в имеющуюся лицензию FDA			FDAQ2
Внешний измерительный прибор с датчиками для измерения солнечного света и УФ-излучения. Информация об изделии по запросу (модели ICHeco L / ICH L)			B04713
Внешний измерительный прибор с дополнительной головкой для измерения температуры и влажности. Информация об изделии по запросу			B04714
DAkkS калибровка для одного (произвольно выбираемого) значения температуры и влажности в соответствии с методом C (DKD-R5-7)			E48847
DAkkS калибровка для каждого дополнительного значения температуры и влажности в соответствии с методом C (DKD-R 5-7)			E48848
Документ IQ с заводскими характеристиками шкафа, контрольный список OQ/PQ для проведения квалификационных испытаний заказчиком.			D00124
Документ IQ/OQ с заводскими характеристиками камеры для одного произвольно устанавливаемого значения температуры, вкл. данные Memmert по распределению температуры в 27 точках согласно DIN 12880:2007-05. Контрольный список PQ для проведения квалификационных испытаний заказчиком. 305 € для дополнительных значений температуры и квалификационных испытаний на объекте заказчика предоставляется по запросу (только для Германии, Австрии, Швейцарии)			D00127
Документ IQ/OQ с заводскими характеристиками шкафа для одного произвольно устанавливаемого значения температуры и влажности, вкл. данные Memmert по распределению температуры в 27 точках согласно DIN 12880:2007-05. Контрольный список PQ для проведения квалификационных испытаний заказчиком. 475 € для дополнительных параметров температуры и влажностью Стоимость квалификационных испытаний на объекте заказчика рассчитывается по запросу (только для Германии, Австрии, Швейцарии)			D00136
Документ IQ/OQ с заводскими характеристиками камеры для одного произвольно устанавливаемого значения температуры, влажности и света, вкл. данные Memmert по распределению температуры в 27 точках согласно DIN 12880:2007-05. Контрольный список PQ для проведения квалификационных испытаний заказчиком (модели ICHeco L/ICH L). 605 € для дополнительных значений температуры и влажности, а также измерение интенсивности света, проверка на месте по требованию заказчика (только для Германии, Австрии, Франции)			D00137
Документ IQ/OQ на месте для произвольно выбираемого значения температуры и влажности, включая измерение распределения температуры в 27 точках измерения согласно DIN 12880: 2007-05 (без учета командировочных расходов, не подлежит скидке, только для Германии, Австрии, Франции)			DLQ101
Расширение DLQ101 на дополнительное произвольно выбираемое значение температуры и влажности (не подлежит скидке)			DLQ101A
Индивидуальная квалификация производительности на месте (PQ)			DLQ200
Техническое обслуживание ICH/ ICHeco - проведение и документация в соответствии с планом технического обслуживания Memmert (без учета командировочных расходов, не подлежит скидке, только для Германии, Австрии, Франции)			S00322
Договор на техническое обслуживание ICH/ ICHeco - проведение и документация в соответствии с планом технического обслуживания Memmert, минимальная продолжительность 3 года (без учета командировочных расходов, не подлежит скидке, только для Германии, Австрии, Франции)			S00322J
Калибровка одного произвольно выбираемого значения температуры (без учета командировочных расходов, не подлежит скидке, только для Германии, Австрии, Франции)			S00205
Калибровка каждого дополнительного значения температуры (не подлежит скидке)			S00215
Калибровка одного произвольно выбираемого значения температуры и влажности (без учета командировочных расходов, не подлежит скидке, только для Германии, Австрии, Франции)			S00207
Калибровка дополнительного значения температуры и влажности (не подлежит скидке)			S00216



Испытательные камеры CTC с регулировкой влажности
 Испытательные камеры TTC
 Стандартное программное обеспечение Celsius

Размер модели: 256

От -42 до +190 °C (без регулировки влажности)

От +10 до +95 °C (CTC с регулировкой влажности)

От 10 до 98 % отн вл (CTC)

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ КАМЕРЫ CTC/TTC 100% AtmoSAFE:

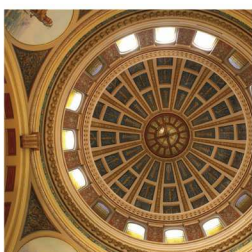
в испытательных камерах CTC и TTC марки Memmert создаются идеальные условия для проведения температурных и климатических испытаний в соответствии с DIN EN 60068. Программирование при помощи профилей, активное увлажнение и осушение (от 10 до 98% ОВ) в сочетании с точным контролем температуры от -42 °C до +190 °C (без регулировки влажности) или от +10 °C до +95 °C (с регулировкой влажности) обеспечивают широкие возможности для испытаний материалов и тестов на искусственное старение.



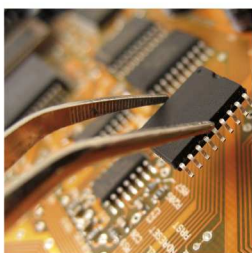


Надежная и эффективная климатическая технология

Компоненты климатической системы идеально взаимодействуют друг с другом, обеспечивая быстрое, точное и экономичное изменение температурного режима. Трехслойная система изоляции рабочей камеры, построенная с использованием технологий, полученных из аэрокосмической промышленности, обеспечивает отличный коэффициент теплопроводности и предотвращает фильтрацию влаги через изолирующий материал. Электронная система впрыска хладагента гарантирует оптимальную эффективность охлаждения, а благодаря системе автоматического размораживания испытательные камеры ТТС и СТС могут проводить долгосрочные испытания без перерывов.



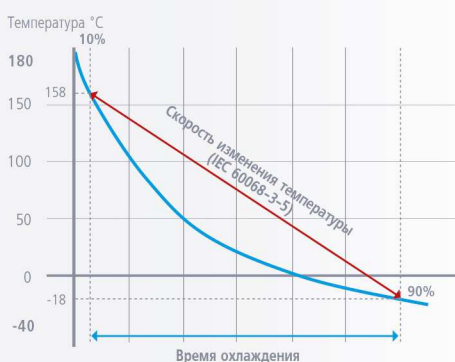
Испаритель из нержавеющей стали устойчив к коррозии, а двойной компрессор, управляемый на основе выходных данных, отличается повышенной экономичностью. Вентилятор конденсатора с регулируемой скоростью вращения, устанавливаемый в климатические испытательные камеры СТС, обеспечивает низкий уровень шума при работе с частичной нагрузкой.



Экономия и энергоэффективность

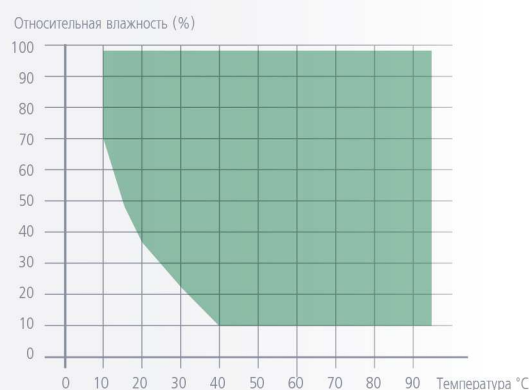
Высокий уровень стандартизации и совместимости компонентов изделий Memmert позволяет предлагать расширенный набор стандартных функций, наряду со стабильно высоким качеством и прекрасным соотношением цена/производительность. Это соотношение актуально не только при покупке, но и при эксплуатации за счет сокращения издержек. Благодаря парогенератору, совмещенному с компрессором, СТС потребляет в половину меньше энергии по сравнению с климатическими камерами.

Скорость изменения температуры при охлаждении



Согласно закону охлаждения Ньютона, зависимость скорости изменения температуры представляет собой экспоненциальную кривую. Этот параметр рассчитывается с соответствии с IEC 60068-3-5 при охлаждении от 90% до 10%. Таким образом, в верхнем температурном интервале скорость изменения температуры значительно больше, чем в нижнем.

Диапазон сочетаний температуры и влажности



Примечание:

работа камеры без образования конденсата возможна в рамках указанных значений. Величина интервала функционирования камеры без конденсата зависит от влажности загрузки и внешних условий.

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ КАМЕРЫ CTC / TTC

Исполнение согласно DIN 12880:2007-05, EN 61010-1 (IEC 61010-1), EN 61010-2-010, IEC 60068

Безопасность стандартных устройств проверена. На них наносятся следующие знаки:



Внутренняя камера: нержавеющая инструментальная сталь 1.4301 (ASTM 304)

Корпус: структурная нержавеющая сталь, задняя стенка из оцинкованной листовой стали, эстетичная и функциональная панель управления из нержавеющей стали и стекла с многофункциональным дисплеем и модулем ввода

Дверца: из нержавеющей стали, полностью изолированная, с обогревом

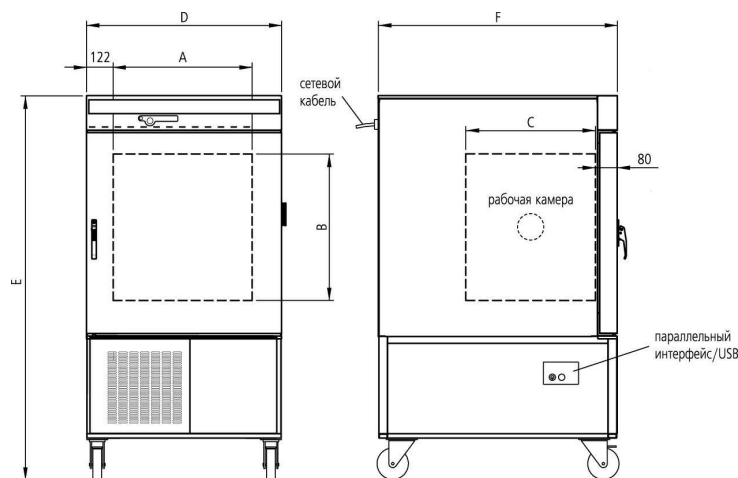
Подключение: Соединительный кабель со штекером CEE

Установка: ролики со стопорами

Интерфейсы:



Ethernet: опционально (за доплату)



Размер модели / Описание изделия		CTC256	TTC256
Внутренняя камера из нержавеющей стали	Объем	л	256
	Ширина	(A) мм	640
	Высота	(B) мм	670
	Глубина	(C) мм	597
	Макс. нагрузка на устройство	кг	100
Корпус из структурной нержавеющей стали	Ширина (дополнительно 20 мм для силиконовой заглушки и 5 мм для интерфейсов)	(D) мм	898
	Высота	(E) мм	1730
	Глубина (без ручки двери, глубина ручки двери 50 мм)	(F) мм	1100
	Полностью изолированная дверца из нержавеющей стали с обогревом		●
	Фиксируемые направляющие ролики для транспортировки		●
Стандартные принадлежности	Решетчатые полки из нержавеющей стали, с электролитической полировкой	кол-во	1
	Порт справа 80 мм с заглушкой		●
	Высокопроизводительная воздушная турбина с регулируемым числом оборотов, шаг 10% с функцией контроля частоты вращения вентилятора и автоматической адаптацией частоты вращения		●
	Стандартный сертификат заводской калибровки (точка измерения в центре полезного пространства)	°C	-20 и +160
	Стандартный сертификат заводской калибровки (точка измерения в центре полезного пространства)		+30 °C и 60% OB
Температура	Электронный микропроцессорный регулятор температуры с Pt100 и системой самодиагностики	°C	●
	Датчик температуры Pt100 DIN класса A с 4-проводным измерением для непрерывной эксплуатации при отказе одного Pt100 с предупредительной индикацией		2 раза
	Диапазон температур с регулированием влажности	°C	от +10 до +95
	Диапазон температур без регулирования влажности	°C	от -42 до +190
	Точность настройки	°C	от -42 до 99,9: 0,1 / от 100 до 190: 0,5
	Скорость изменения температуры в режиме нагрева (согласно IEC 60068-3-5) с -40 до +180 °C значение измерялось при температуре окружающей среды 22 °C		10 К/мин
	Скорость изменения температуры в режиме охлаждения (согласно IEC 60068-3-5) от +180 °C до -40 °C, значение измерялось при температуре окружающей среды 22 °C		3 К/мин
	Временное колебание температуры (в зависимости от заданного значения мин. температуры +150 °C и влажности > 20%)	К	± 0,2... 0,5
Пространственное отклонение температуры (в зависимости от заданного значения)	К	± 0,5 ... 2	
Влажность	Емкостный датчик влажности		● -
	Активное микропроцессорное регулирование увлажнения и удаления влаги (10 - 98 % rh), включая цифровую индикацию и систему автоматической диагностики, обеспечивает быстрое достижение заданной влажности и очень короткое время восстановления; подачу влаги (только для деминерализованной воды с проводимостью от 5 до 10 мкс/см и рН от 5 до 7; из внешнего бака) при помощи самовсасывающего насоса		● -
	Стабильность влажности по времени	% OB	± 1 ... 3 -
	Выдвижной контейнер для размещения емкостей с водой 2 x 10 л для воды (только для деминерализованной воды с проводимостью от 5 до 10 мкс/см и рН между 5 и 7), а также 2 x 10 л для накопителя конденсата		● -
	Автоматическое переключение канистры с водой с предупреждающей индикацией для непрерывной эксплуатации		● -
	Управляющая техника	Таймер относительного времени: макс. 40 сегментов программы (по 1 мин до 999 ч) программируются с помощью регулятора или MEMORYCard XL, либо с помощью компьютера и бесплатного ПО: неограниченное программирование ramps	

Размер модели / Описание изделия		CTC256	TTC256
Управляющая техника	Недельный таймер в реальном времени (с функцией группирования, например понедельник - пятница)	●	
	Калибровка: (возможна без отдельного ПК), температура: 3-точечная калибровка с помощью регулятора	●	
	Калибровка: (возможна без отдельного ПК), влажность: 2-точечная калибровка при 20% и 90% ОВ	●	-
	Регулируемый прибор контроля температуры, работающий в качестве прибора защиты от перегрева (класс защиты 3.3), на основе микропроцессора с Pt100, с поддержкой диагностики посредством визуальной и звуковой индикации неисправностей	●	
	Автоматически следующий за заданным значением коридор контроля температуры (ASF)	●	
Обмен данными	Контрольное реле для безопасного отключения нагрева в случае неисправности	●	
	Механический ограничитель температуры (ТВ)	●	
	Настройка языка диалоговых окон или интерфейса, DE/EN/ES/FR/IT	●	
	Внутренняя память для хранения протоколов, 1024 КБ в виде кольцевой памяти для всех заданных и фактических значений, сообщений о неисправностях и настроек с реальным временем и датой; протоколирование в течение прим. 3 месяцев (CTC) или 6 месяцев (TTC) с интервалом записи 1 мин	●	
Система охлаждения	Параллельный интерфейс для принтера для распечатки протоколов на любых струйных принтерах, совместимых со стандартом PCL3 (подключение к порту USB возможно через переходник)	●	
	ПО Celsius для управления и протоколирования температуры и относительной влажности (CTC)	●	
Свет	Высокопроизводительный двоярный компрессор (хладагент R449A) с управляемым по частоте вращения вентилятором конденсатора и впрыском хладагента с электронным управлением	●	
	Испаритель большой площади из нержавеющей стали	●	
Прочие данные	Галогенное внутреннее освещение 2 x 25 Вт	●	
Данные упаковки	Звуковые и визуальные сигнальные сообщения: предупреждение об открытии дверцы	●	
	Звуковые и визуальные сигнальные сообщения: предупреждение при пустой емкости для воды	●	-
	Звуковые и визуальные сигнальные сообщения: превышение/снижение температуры	●	
	Звуковые и визуальные сигнальные сообщения: понижение влажности	●	-
	Потребляемая мощность при 400 В, 3 фазы, 50 Гц	Вт	7000
Данные упаковки	Масса нетто	кг	337
	Масса брутто (в коробке)	кг	463
	Ширина	мм	1020
	Высота	мм	1910
	Глубина	мм	1310

Номер для заказа испытательных камер

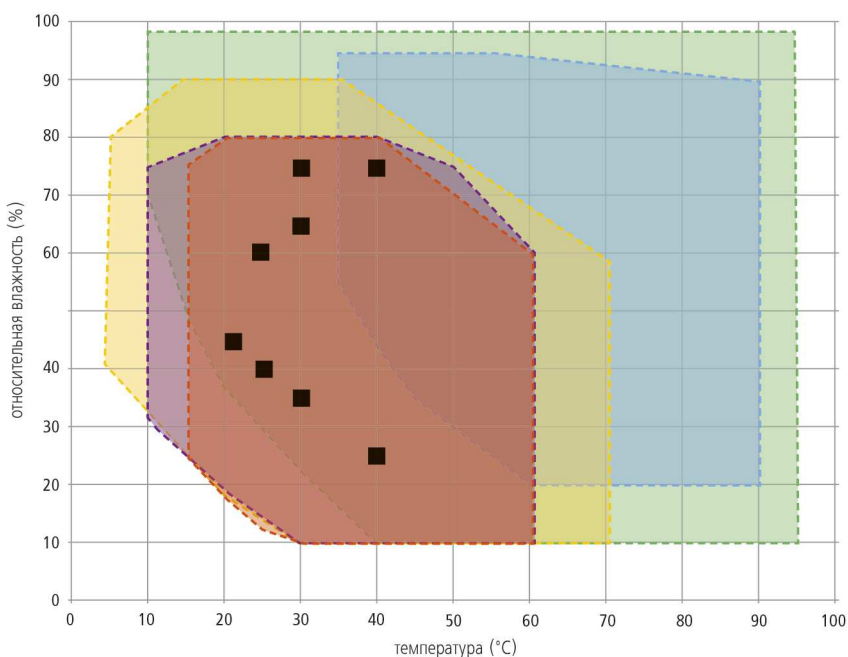
CTC256 TTC256

Опции	CTC256	TTC256
Сертификат заводской калибровки на одно произвольно устанавливаемое значение температуры согласно данным заказчика	-	D00109
Сертификат заводской калибровки на одно (произвольно устанавливаемое) значение температуры и влажности	D00105	-
Дверца с петлями слева	B8	
Полноразмерная стеклянная дверца (5-слойное изоляционное стекло), с обогревом	B0	
Ввод, слева, 80 мм, с заглушкой	F0	
Интерфейс Ethernet вместо USB, с программным обеспечением	W4	
Интерфейс RS232 вместо USB	W6	
Контакт со свободным потенциалом (24 В / 2 А) со вставным гнездом, для сообщения о неисправности (СИГНАЛ ТРЕВОГИ, например, при отказе сетевого напряжения, неисправности датчика, предохранителя)	H6	
MobileALERT, информирование посредством SMS обо всех ошибках и аварийных сообщениях устройства. Требуется опция H6	C3	

Принадлежности	CTC256	TTC256
Решетчатая полка из нержавеющей стали, с электролитической полировкой		E20591
Внешний пакет для управления и протоколирования, состоящий из мини-ноутбука и предварительно сконфигурированного ПО Celsius, а также бокового поворотного кронштейна		B04410
Соединительный кабель для подключения к USB-порту компьютера		E03643
Устройство записи/считывания программы поддержания температуры для программирования с помощью ПК и считывания чип-карт (макс. 40 рамп)		E05284
Дополнительная чип-карта, пустая, предварительно отформатированная (MEMORYCARD XL 32 КБ, макс. 40 рамп)		E04004
Пользовательская карта-идентификатор для камеры (User-ID-Card) позволяет не допускать нежелательных манипуляций со стороны посторонних лиц. При дополнительном заказе указывайте номер устройства		E04159
Соответствующее требованиям FDA программное обеспечение Celsius FDA-Edition. Отвечает требованиям относительно использования сохраненных электронных наборов данных и электронных подписей, изложенным в директиве 21 CFR, часть 11, Управления по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США (FDA). Базовая лицензия для управления устройством		E05019
Включение каждого дополнительного устройства (до 15 шт.) в имеющуюся лицензию FDA (E05019)		FDAQ4
Внешний измерительный прибор с датчиками для измерения солнечного света и УФ-излучения, с дополнительной головкой для измерения температуры и влажности. Информация об изделии по запросу	B04714	-
DAkS калибровка для одного (произвольно выбираемого) значения температуры и влажности в соответствии с методом C (DKD-R5-7)	E48847	-
DAkS калибровка для каждого дополнительного значения температуры и влажности в соответствии с методом C (DKD-R 5-7)	E48848	-
Калибровка DAkS для одного произвольно выбираемого параметра температуры в соответствии с методом C (DKD-R 5-7)		E39696
Калибровка DAkS для дополнительных параметров температуры в соответствии с методом C (DKD-R 5-7)		E39697
Контрольный список IQ с заводскими характеристиками камеры, для проведения квалификационных испытаний заказчиком.		D00103
Контрольный список OQ с заводскими характеристиками камеры для одного произвольно устанавливаемого значения температуры, вкл. данные Memmert по распределению температуры в 27 точках согласно DIN 12880:2007-05, для проведения квалификационных испытаний заказчиком		D00104

Принадлежности	CTC256	TTC256
Контрольный список OQ с заводскими характеристиками камеры для одного произвольно устанавливаемого значения влажности и температуры, вкл. данные Memmert по распределению температуры в 27 точках согласно DIN 12880:2007-05, для проведения квалификационных испытаний заказчиком. Стоимость квалификационных испытаний на объекте заказчика рассчитывается по запросу (только для Германии, Австрии, Швейцарии)	D00144	-
Документ IQ/OQ на месте для произвольно выбираемого значения температуры и влажности, включая измерение распределения температуры в 27 точках измерения согласно DIN 12880: 2007-05 (без учета командировочных расходов, не подлежит скидке, только для Германии, Австрии, Франции)	DLQ101	-
Расширение DLQ101 на дополнительное произвольно выбираемое значение температуры и влажности (не подлежит скидке)	DLQ101A	-
Документ IQ/OQ на месте для свободно выбираемого значения температуры, включая распределение температуры измерение для 27 точек измерения в соответствии с DIN 12880: 2007-05 (без учета командировочных расходов, не подлежит скидке, только для Германии, Австрии, Франции)	-	DLQ100
Расширение DLQ100 на дополнительное произвольно выбираемое значение температуры (не подлежит скидке)	-	DLQ100A
Индивидуальная квалификация производительности на месте (PQ)	DLQ200	
Техническое обслуживание "Basic" - проведение и документация в соответствии с планом технического обслуживания Memmert (без учета командировочных расходов, не подлежит скидке, только для Германии, Австрии, Франции)	S00400	
Техническое обслуживание "Medium" - проведение и документация в соответствии с планом технического обслуживания Memmert (без учета командировочных расходов, не подлежит скидке, только для Германии, Австрии, Франции)	S00401	
Техническое обслуживание "Premium" - проведение и документация в соответствии с планом технического обслуживания Memmert (без учета командировочных расходов, не подлежит скидке, только для Германии, Австрии, Франции)	S00402	
Калибровка одного произвольно выбираемого значения температуры (без учета командировочных расходов, не подлежит скидке, только для Германии, Австрии, Франции)	S00205	
Калибровка каждого дополнительного значения температуры (не подлежит скидке)	S00215	
Калибровка одного произвольно выбираемого значения температуры и влажности (без учета командировочных расходов, не подлежит скидке, только для Германии, Австрии, Франции)	S00207	-
Калибровка дополнительного значения температуры и влажности (не подлежит скидке)	S00216	-

АРГУМЕНТЫ В ПОЛЬЗУ УСТРОЙСТВ С РЕГУЛИРОВКОЙ ВЛАЖНОСТИ



Пояснение диаграммы:

в рамках соответствующих диапазонов температуры и влажности возможна длительная эксплуатация без образования конденсата. Масштабы конденсации в пороговых диапазонах зависят от влажности загружаемого материала, а также условий окружающей среды.

- ICHeco/ICH
- HPP110-HPP1060
- HPP1400/2200
- HCP
- CTC

■ Определенные в стандарте точки для климатических испытаний согласно директивам ICH

Выбор модели

Размер в литрах (≐дм³)	ICHeco/ICH	HPP		HCP	CTC
56				HCP50	
107				HCP105	
108	ICH110eco/ICH110	HPP110			
156				HCP150	
241				HCP240	
256	ICH260eco/ICH260	HPP260			CTC256
384		HPP410			
749	ICH750eco/ICH750	HPP750			
1060		HPP1060			
1360			HPP1400		
2140			HPP2200		
Темп. с регулированием влажности	от +10 до +60 °C	от 5 ² до +70 °C	от 15 ³ до +60 °C	от 7 ¹ до +90 °C	от +10 до +95 °C
Темп. без регулирования влажности	от -10 до +60 °C	от 0 ² до +70 °C	от 15 ³ до +60 °C	от 7 ¹ до +90 °C	от -42 до +190 °C
Диапазон влажности	от 10 до 80% отн.вл.	от 10 до 90% отн.вл.	от 10 до 80% отн.вл.	от 20 до 95% отн.вл.	от 10 до 98% отн.вл.
Условия окружающей среды	от +19 до +25 °C, макс. 50% ОВ согласно заводской норме Memmert				

¹ выше температуры помещения
² минимум на 20 °C ниже температуры помещения
³ минимум на 10 °C ниже температуры помещения

Важные указания по рабочим диапазонам

Если значения температуры и влажности находятся за установленными верхними пределами (рабочего диапазона), то подаваемый горячий пар из-за точки росы немедленно конденсируется в самой холодной точке устройства.

Если значения температуры и влажности находятся за установленными нижними пределами (рабочего диапазона), то полезный диапазон сильно зависит от степени влажности загружаемого материала.

Чем более влажным будет загружаемый материал, тем больше воды будет испаряться во внутренней камере, что при определенных обстоятельствах может сильно повлиять на функцию поддержания постоянной влажности. Если требуется длительная стабильная работа в пограничных диапазонах, либо в загружаемом материале присутствует большое количество жидкости, то рекомендуется использовать систему удаления влаги с помощью сжатого воздуха.

Для специальных требований у нас есть и другие технические решения, которые способны обеспечить стабильность работы. Обратитесь к нам!

Камеры Memmert, выполненные по индивидуальным параметрам – проверенные, испытанные и надежные

Наша задача – предоставить вам наиболее подходящее оборудование для решения ваших задач

Камеры Memmert, выполненные с индивидуальными модификациями, точно подобранными под запрос заказчика, способны соответствовать все более возрастающей сложности технологического процесса. Кроме того, модификации наших камер имеют множество преимуществ: они могут значительно сократить время процесса и настройки, полностью исключить ошибки применения с помощью устройств контроля. Даже небольшие изменения, такие как индивидуально подобранные аксессуары, заметно влияют на эргономику и удобство эксплуатации камеры.

У вас как у клиентов есть идеи и часто вы уже имеете конкретное представление о том, как наши изделия могут быть наилучшим образом применены в вашем рабочем процессе.

Расскажите нам о своих задачах и идеях и позвольте нам вместе с вами создать индивидуальное решение!
Свяжитесь с нами по телефону +49 9122-925-0 или напишите нам по электронной почте sonderbau@memmert.com.

Отдел индивидуальных разработок Memmert с нетерпением ждет вашего звонка!

Разнообразные модификации для наших стандартных камер



Механика

- Индивидуальное внутреннее оснащение
- Индивидуальные порты любых размеров и форм
- Телескопические удлинители направляющих для эргономичной загрузки



Электроника

- Расширенный контроль параметров, например, с помощью дополнительных измерительных датчиков
- Оптический и акустический мониторинг процесса, например, с помощью светофорной схемы



Программное обеспечение

- Дополнительные интерфейсы для оценки данных
- Индивидуальные параметры температуры, влажности и CO₂



Аксессуары

- Подрамники варианты штабелирования по индивидуальному заказу
- Модифицированные решетки и перфорированные полки
- Нестандартные воздушные фильтры

Индивидуальные решения для ваших потребностей

Надежный партнер по развитию в сфере производства и проектирования

Отдел индивидуальных разработок Memmert работает в области проектирования уже более 20 лет и зарекомендовал себя как сильный и надежный партнер во многих проектах. Наши специалисты извлекают преимущества из двух аспектов: доступ к полным мощностям современной и специализированной производственной линии, а также ко всему техническому ноу-хау компании Memmert в области проектирования климатического и термостатического оборудования. В сочетании с опытом наших сотрудников, Отдел индивидуальных разработок Memmert может найти решение даже для самых сложных задач.

Индивидуальные размеры

Вам нужна камера большего размера? Мы изготавливаем шкафы на заказ! Независимо от того, нужна ли вам камера большего или меньшего размера, мы можем спроектировать для вас индивидуальный продукт. Обратитесь к нам!

Интеграция процессов и установок

Интегрируйте нашу технологию в ваш производственный процесс. Вместе мы найдем подходящее решение для интеграции ваших процессов:

- Подготовка к интеграции в ваше предприятие
- Интеграция ваших процессов в наши устройства
- Включение приспособлений, ориентированных на конкретного заказчика
- Интерфейс для полуавтоматического размещения

Проектные разработки

Вы – разработчик проектов с идеями для инновационных продуктов и ищете стратегическое сотрудничество? Воспользуйтесь нашим ноу-хау и нашими производственными мощностями для реализации вашего проекта. Наш отдел индивидуальных разработок с нетерпением ждет вашего звонка!





КЛИМАТИЧЕСКИЕ КАМЕРЫ

КАМЕРЫ ПОСТОЯННЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ HPPeco

КАМЕРЫ ВЛАЖНОСТИ HCP

КЛИМАТИЧЕСКИЕ КАМЕРЫ ICNeco/ICN

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ КАМЕРЫ STC/TTC

СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ UNI

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ U

ПРОХОДНЫЕ СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ UF TS

ПАРАФИНОВЫЕ СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ UNpa

ВАКУУМНЫЕ СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ VO

ИНКУБАТОРЫ

ИНКУБАТОРЫ I

CO₂ ИНКУБАТОР ICO

ОХЛАЖДАЮЩИЕ КОМПРЕССОРНЫЕ ИНКУБАТОРЫ ICРeco/ICP

ОХЛАЖДАЮЩИЕ ИНКУБАТОРЫ ПЕЛЬТЬЕ IPРeco

ВОДЯНЫЕ

ВОДЯНЫЕ БАНИ WTB

ВАШ ПАРТНЕР MEMMERT

Memmert GmbH + Co. KG
P.O. Box 1720 | 91107 Schwabach, Germany
Тел. +49 9122925-0 | Факс +49 912214585
Эл. почта: sales@memmert.com
facebook.com/memmert.family
instagram.com/memmert.family