



memmert
Experts in Thermostatics

Инкубаторы

ИДЕАЛЬНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ. ИДЕАЛЬНАЯ ТОЧНОСТЬ КОНТРОЛЯ.



ИНКУБАТОРЫ I

CO₂ ИНКУБАТОРЫ ICO

ОХЛАЖДАЮЩИЕ КОМПРЕССОРНЫЕ
ИНКУБАТОРЫ ICR_{eco}/ICP

ОХЛАЖДАЮЩИЕ ИНКУБАТОРЫ ПЕЛЬТЬЕ IPR

ИНКУБАТОРЫ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ
ОХЛАЖДЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ IPS

100% ATMOSAFE. СДЕЛАНО В ГЕРМАНИИ.

www.memmert.com | www.atmosafe.net



Стабильные. Безопасные. Точные.

Инкубаторы Memmert для
микробиологических исследований.
Экономичные, точные, 100% AtmoSAFE.

Даже небольшие отклонения температурного режима в рабочей камере инкубатора могут привести к срыву проводимых испытаний. Поэтому Memmert уделяет особое внимание эффективности взаимодействия систем нагрева и управления инкубатором. При нагреве и охлаждении все инкубаторы поддерживают заданные параметры среды в пределах минимально допустимых отклонений. Причем, не только непосредственно в области измерения показателей, но и во всей рабочей камере. Каждый инкубатор Memmert испытывается на строгое соответствие требованиям DIN 12880:2007-05 и оснащен максимальным количеством функций защиты от перегрева. Все инкубаторы Memmert 100% AtmoSAFE.

**ИНКУБАТОРЫ I****Стр. 4 - 9**

Микробиологические испытания, подсчет количества бактерий, вирусология, токсикология

CO₂-ИНКУБАТОРЫ ICO**Стр. 10 - 14**

Медицинское изделие класса IIa для культивирования клеток или ткани, экстракорпорального оплодотворения, экспрессии генов

ОХЛАЖДАЮЩИЕ КОМПРЕССОРНЫЕ ИНКУБАТОРЫ ICРесо**Стр. 15 - 20**

Микробиологические испытания, подсчет количества бактерий, вирусология, токсикология, культивирование выше и ниже комнатной температуры, испытание качанием

КОМПРЕССОРНЫЕ ОХЛАЖДАЮЩИЕ ИНКУБАТОРЫ ICР**Стр. 21 - 23**

Микробиологические испытания, подсчет количества бактерий, вирусология, токсикология, культивирование выше и ниже комнатной температуры, испытание качанием

ОХЛАЖДАЮЩИЕ ИНКУБАТОРЫ ПЕЛЬТЬЕ IРР**Стр. 24 - 28**

Протеиновая кристаллография, микробиологические испытания, подсчет количества бактерий, вирусология, токсикология, культивирование выше и ниже комнатной температуры, испытание качанием

ИНКУБАТОРЫ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ОХЛАЖДЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ IPS **Стр. 29 - 32**

Микробиологические испытания, культивирование при температуре выше и ниже комнатной температуры, испытания на стабильность

Информация для всех продуктов**Стр. 33**



Инкубаторы IN и IF в исполнении SingleDISPLAY
 Инкубаторы INplus и IFplus в исполнении TwinDISPLAY
 Естественная или принудительная конвекция
 Программное обеспечение AtmoCONTROL

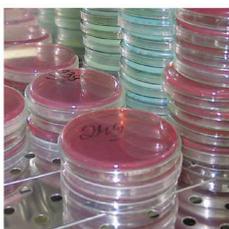
Размеры моделей:

30 / 55 / 75 / 110 / 160 / 260 / 450 / 750

От +30 до +80 °C

ИНКУБАТОРЫ | Инкубаторы Memmert идеально подходят для исследований в области медицины, фармацевтики и пищевой промышленности. Органические материалы требуют предельно аккуратного обращения. В связи с этим системы нагрева и контроля температуры оптимизированы для работы при невысоких температурах до +80 °C. Для предотвращения перегрева, температура в камере инкубатора увеличивается плавно и по достижению заданных параметров, поддерживается точно на нужном уровне. Инкубаторы производятся в двух вариантах – с принудительной и естественной конвекцией.





Минимальная циркуляция воздуха в инкубаторе

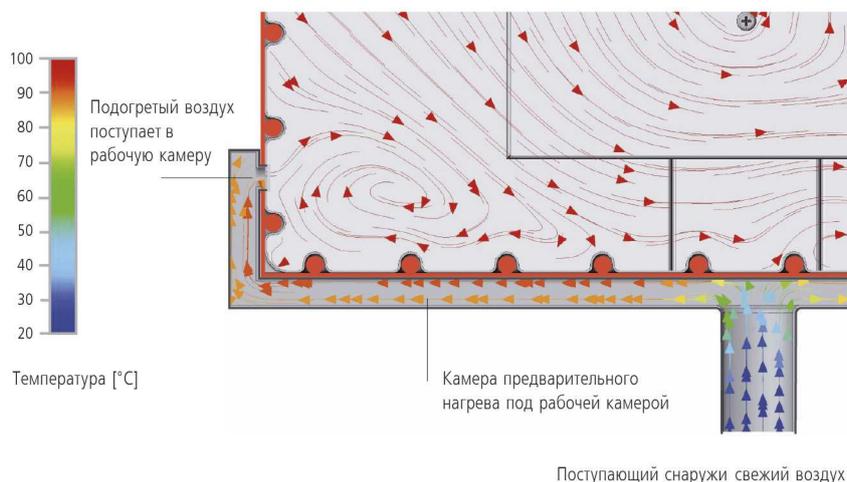
Принудительная конвекция может нарушить слой увлажненного воздуха, защищающий клеточные культуры, и привести к их обезвоживанию. В инкубаторах Memmert сочетание четырехстороннего нагрева с системой контроля температуры обеспечивает прохождение рабочих процессов, как правило, без применения принудительной вентиляции. Если рабочая камера полностью загружена и принудительная вентиляция все же требуется, она может быть настроена с шагом 10 % в диапазоне от 0 до 100 %.

Стерилизация

Внутренняя камера инкубаторов INplus/IFplus, включая полки, поддоны и внутренние датчики, стерилизуемые при температуре +160 °C в течение 4 часов, что гарантирует оптимальную стерильность.

Подогрев поступающего свежего воздуха

Отклонения температурного режима, вызываемые притоком свежего воздуха, могут оказать негативное воздействие на образцы или увеличить время сушки. В инкубаторах Memmert поступающий воздух проходит сначала через камеру предварительного нагрева и лишь затем поступает в основную рабочую камеру.



Использование в качестве медицинского оборудования:

Инкубаторы INplus/IFplus используются для нагрева промывочных и инфузионных растворов. IF (с дополнительной опцией защиты от перегрева – A6) и IFplus также сертифицированы для подогрева нестерильных элементов одежды и тканей.

ИНКУБАТОРЫ I

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: (знак соответствия EAC не применим к медицинским изделиям)



Внутренняя камера: нержавеющая инструментальная сталь 1.4301 (ASTM 304), с ребрами глубокой вытяжки по кругу для интеграции керамического нагревателя большой площади с металлической облицовкой

Корпус: структурная нержавеющая сталь, задняя стенка из оцинкованной листовой стали, интуитивно понятный SingleDISPLAY или TwinDISPLAY (цветной графический дисплей) с сенсорным экраном; стеклянная дверца с внутренней стороны, дверца из нержавеющей стали с наружной стороны, полностью изолированная (с двумя створками, начиная с размера 450)

Приточный воздух: добавление предварительно нагретого сжатого воздуха с помощью заслонки отводимого воздуха с электронным управлением

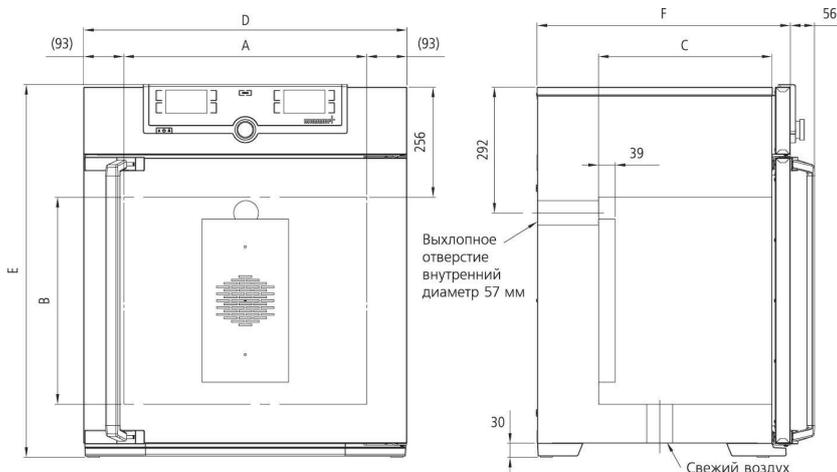
Подключение: соединительный кабель со штекером с заземляющим контактом

Установка: четыре ножки; размеры 450 и 750 оснащены роликами со стопорами

интерфейсы:



USB: только TwinDISPLAY



Размер модели / Описание изделия		30	55	75	110	160	260	450	750		
Внутренняя камера из нержавеющей стали	Объем	л	32	53	74	108	161	256	449	749	
	Ширина (A)	мм	400		560		640		1040		
	Высота (B)	мм	320	400	560	480	720	800	720	1200	
	Глубина (-39 мм для вентилятора) (C)	мм	250	330		400		500		600	
	Макс. количество решеток / перфорированных полок	кол-во	3	4	6	5	8	9	8	14	
	Макс. нагрузка на решетку / перфорированную полку	кг	20						30		
	Макс. нагрузка на устройство	кг	60	80	120	175	210	300			
Корпус из структурной нержавеющей стали	Макс. нагрузка на вставной каплесборник	кг	1,5		3		4		8		
	Макс. нагрузка на нижний каплесборник	кг	1,5		3		4		8		
	Ширина (D)	мм	585		745		824		1224		
Стандартные принадлежности	Высота (размеры 450, 750 с роликами) (E)	мм	704	784	944	864	1104	1183	1247	1726	
	Глубина (без ручки дверцы), ручка дверцы +56 мм (F)	мм	434	514		584		684		784	
	Решетки из нержавеющей стали, с электролитической полировкой	кол-во	1			2					
Температура	Стандартный сертификат заводской калибровки (точка измерения в центре полезного пространства)	°C	+37								
	Диапазон рабочих температур	°C	мин. на 5 (IN/INplus) / 10 (IF/IFplus) выше температуры помещения, до +80								
	Установочный диапазон температур	°C	от +20 до +80								
Прочие данные	Точность настройки	°C	0,1								
	Потребляемая мощность при 230 В, 50/60 Гц	Вт	1600	1000	1250	1400	1600	1700	1800	2000	
Данные упаковки	Потребляемая мощность при 115 В, 50/60 Гц	Вт	800	900					1500	1800	
	Масса нетто	кг	48	57	66	76	96	110	161	217	
	Масса брутто (в коробке)	кг	64	76	85	101	122	161	227	288	
	Ширина	мм	660	730		830		930		1330	
	Высота	мм	890	950	1130	1050	1300	1380	1440	1910	
Номер для заказа инкубаторов	Глубина	мм	650	670		800		930		1050	
	I = инкубатор		IN30	IN55	IN75	IN110	IN160	IN260	IN450	IN750	
	N = естественная конвекция		IN30plus	IN55plus	IN75plus	IN110plus	IN160plus	IN260plus	IN450plus	IN750plus	
	F = принудительная циркуляция		IF30	IF55	IF75	IF110	IF160	IF260	IF450	IF750	
plus = модель с TwinDISPLAY		IF30plus	IF55plus	IF75plus	IF110plus	IF160plus	IF260plus	IF450plus	IF750plus		

Опции	30	55	75	110	160	260	450	750
Напряжение 115 В, 50/60 Гц								X2
Расширенная защита от перегрева с помощью дополнительного встроенного датчика Pt100 для независимого контроля температуры для моделей с SingleDISPLAY								A6
Модификация внутренней камеры для использования усиленных перфорированных полок из нержавеющей стали или решеток из нержавеющей стали (в рабочей камере монтируются направляющие для укладки) - включает замену стандартных решеток на усиленные				-				K1
Освещение внутренней камеры для хорошего обзора								R0
Розетка во внутренней камере (возможность заказа только с ограниченным диапазоном температур до +70° C) допустимая нагрузка по току 230 В/2,2 А, возможность отключения главным выключателем, не выключается отдельно, влагогерметичность по стандарту IP68 (только с SingleDISPLAY) (требуется опция A8)								R3
Ввод с внутренним диаметром 23 мм, для бокового ввода подающих линий, закрывается заслонкой, стандартное размещение		слева в центре/в центре слева в центре/вверху справа в центре/в центре справа в центре/вверху						F0 F1 F2 F3
Ввод с внутренним диаметром 23 мм, закрывается заслонкой, возможно индивидуальное размещение (укажите положение)		слева справа сзади						F4 F5 F6
Ввод с внутренним диаметром 14 мм, закрывается заслонкой, возможность индивидуального размещения на задней стенке (укажите положение)								D6
Ввод с внутренним диаметром 38 мм, закрывается заслонкой, возможность индивидуального размещения на задней стенке (укажите положение)								F7
Ввод с внутренним диаметром 57 мм, закрывается заслонкой, возможность индивидуального размещения на задней стенке (укажите положение)								F8
Ввод с внутренним диаметром 100 мм, закрывается заслонкой, возможность индивидуального размещения на задней стенке (укажите положение)			-					F9
Токовый интерфейс 4 - 20 мА (от 0 до +90 °C = 4 - 20 мА)		Регулятор фактического значения температуры						V3
		Температура произвольно размещаемого во внутренней камере датчика Pt100 для внешнего устройства контроля температуры (не более 1 для SingleDISPLAY, не более 3 для TwinDISPLAY) - цена за датчик						V6
Контроль частоты вращения вентилятора с отключением нагрева и подачей аварийного сигнала в случае неисправности - только для Ifplus								V4
Сертификат заводской калибровки для 3 значений температуры: +37 °C, +52 °C, +70 °C								D00126
Сертификат заводской калибровки на одно произвольно устанавливаемое значение температуры согласно данным заказчика								D00109
Запираемая дверца (предохранительный замок с ключом)								B6
Дверца с петлями слева				B8				-
Контакт со свободным потенциалом (24 В / 2 А) со вставным гнездом, соответствующий NAMUR NE 28, для внешнего контроля (индикация ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДОСТИГНУТО)								H5
Контакт со свободным потенциалом (24 В / 2 А) со вставным гнездом, соответствующий NAMUR NE 28, для сообщения о неисправности (СИГНАЛ ТРЕВОГИ, например, при отказе сетевого напряжения, неисправности датчика, предохранителя)								H6
Контакт со свободным потенциалом (24 В / 2 А) со вставным гнездом, соответствующий NAMUR NE 28, для отправки управляемого сегментом программы сигнала для произвольно устанавливаемых активируемых периферийных функций (например, активации звуковых и визуальных сигналов, двигателей отсоса, вентиляторов, мешалок и т. д.), только для устройств с TwinDISPLAY		Два контакта						H72
Устройство блокировки дверцы, программируемое в зависимости от процесса (только для устройств с TwinDISPLAY)								D4
Устройство распознавания открытия дверцы (только для устройств с TwinDISPLAY)								V5

Опции	30	55	75	110	160	260	450	750
Произвольно размещаемый во внутренней камере или загружаемом материале датчик Pt100 со вставным гнездом, 4-контактный, соответствующий NAMUR NE 28, для внешнего устройства регистрации температуры (регистрации температуры материала), макс. 3 датчика								H4
Датчик температуры Pt100, устанавливаемый произвольно внутри камеры или в загружаемом продукте для измерения температуры на месте (можно использовать макс. 2 дополнительных датчика). Измеренные значения температуры могут отображаться на дисплее и сохраняться в интегрированном модуле памяти. Для документирования можно использовать программу AtmoCONTROL.								H8
MobileALERT, информирование посредством SMS обо всех сообщениях об ошибках и аварийных сообщениях устройства. Требуется опция H6								C3
Устройство дросселирования температуры, значения температуры: +50, +55, +60, +65, +70 или +75 °C (укажите при заказе)								A8
Fresh-air filter (filtration efficiency 80 %) mounted at the appliance bottom (for IF/IFplus/IFm/IFmplus). For sizes 30 – 260 castor frame R9 or subframe necessary								R8
Роликовая рама (из двух частей), высота 140 мм								R9
								-
Принадлежности	30	55	75	110	160	260	450	750
Решетка из нержавеющей стали, с электролитической полировкой	E28884	E20164		E20165		E28891		E20182
Дополнительная армированная решетка из нержавеющей стали, с электролитической полировкой, выдерживает нагрузку до 60 кг; начиная с размера 450 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	B29727	B03916		B00325		B29725		B00328
Дополнительная армированная 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 каплесборник из нержавеющей стали, бортик 15 мм (может влиять на распределение температуры в пространстве) - нельзя использовать в сочетании с опцией K1	E02070	E02072		E02073		E29726		E02075
Вставной каплесборник из нержавеющей стали, бортик 15 мм, с направляющими и крепежными винтами (можно использовать только в сочетании с опцией K1)				-				B32763
Нижний каплесборник из нержавеющей стали, бортик 15 мм (может влиять на распределение температуры в пространстве) - нельзя использовать в сочетании с опцией K1	B04356	B04358		B04359		B29722		B04362
Нижний каплесборник из нержавеющей стали, бортик 15 мм (можно использовать только в сочетании с опцией K1)				-				B34055
Стенная консоль для подвешивания на стене	B29755	B29756	B29757	B29758	B29759			-
Продление гарантии на 1 год				GA1Q5				GA2Q5
Адаптер USB-Ethernet						E06192		
Соединительный кабель Ethernet 5 м для подключения к компьютеру						E06189		
USB-накопитель с идентификатором пользователя (лицензией, дающей право на пользование); лицензия с привязкой к шкафу (программа идентификации пользователя) на накопителе позволяет предотвратить нежелательные манипуляции со стороны посторонних лиц. При дополнительном заказе указывайте номер устройства. (Только для устройств с TwinDISPLAY.)								B33170
USB-накопитель с ПО для документирования AtmoCONTROL и инструкцией по эксплуатации устройств с SingleDISPLAY (в устройствах с TwinDISPLAY USB-накопитель с AtmoCONTROL входит в стандартный комплект поставки). При дополнительном заказе указывайте номер устройства								B33172
Комплект ножек с возможностью нивелирования (4 штуки)						B29768		-
Набор для вертикального размещения (4 шт.), предназначен для установки устройств одинакового типоразмера друг над другом						B29744		-
Съемный удлинитель для трубы (снаружи 60,3 мм, внутри 57 мм), прямой, для отвода отработанного воздуха (при необходимости для подсоединения шланга)								B29718
Съемный удлинитель для трубы (снаружи 60,3 мм, внутри 57 мм), угловой, для отвода отработанного воздуха (при необходимости для подсоединения шланга)								B29719
Вставная рама (обшивка из нержавеющей стали между камерой и отверстием в стене) с вентиляцией	B29728	B29730	B29732	B29734	B29736	B29738	B29740	B29742
Вставная рама (обшивка из нержавеющей стали между камерой и отверстием в стене) без вентиляции	B29729	B29731	B29733	B29735	B29737	B29739	B29741	B29743
Подставка с возможностью нивелирования (размеры от 30 до 75: высота 600 мм, размеры от 110 до 450: высота 500 мм)	B29745		B29747		B29749		B29751	B29753
Подставка передвижная (размеры от 30 до 75: высота 660 мм, размеры от 110 до 160: высота 560 мм)	B29746		B29748		B29750			-
Подставка с возможностью нивелирования (высота 130 мм), например для устройств с фильтром приточного воздуха	B33657		B33659		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 (только для устройств с TwinDISPLAY). Соответствующие документы IQ/OQ доступны на немецком и английском языках (без доплаты).								FDAQ1

Принадлежности	30	55	75	110	160	260	450	750
Включение дополнительного устройства (до 15 шт.) в имеющуюся лицензию FDA (только для устройств с TwinDISPLAY)								FDAQ2
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, вкл. данные Memmert по распределению температуры в 9 точках (размер 30) / 27 точках (размеры 55 - 1060) согласно DIN 12880:2007-05. Контрольный список PQ для проведения квалификационных испытаний заказчиком. Стоимость добавления дополнительных значений температуры и квалификационных испытаний на объекте заказчика предоставляется по запросу (только D, A, CH)		D00125						D00127



CO₂ инкубатор ICO с TwinDISPLAY
Программное обеспечение AtmoCONTROL

Объемы моделей: 50 / 105 / 150 / 240

от +18 до +50 °C

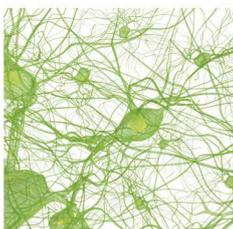
Влажность от 40 до 97 % отн вл

Концентрация CO₂ от 0 до 20 %

Концентрация O₂ от 1 до 20 %

CO₂ ИНКУБАТОР ICO Неизменная надежность. Когда речь заходит о надежности и легкости в управлении, современный CO₂ инкубатор ICO – идеальное решение. Благодаря батарее, встроенной в панель управления ControlCOCKPIT, запись протоколов, контроль уровня CO₂ и работа дисплея продолжатся даже при экстренном отключении питания. Все параметры записываются в соответствии с FDA и при превышении заданных уровней CO₂, O₂, температуры или влажности есть возможность отправки сообщений на мобильный телефон.

Технология защиты от перегрева гарантирует защиту от резких скачков температуры при достижении заданной точки. Благодаря сглаженным круглым углам, внутреннюю камеру легко мыть и стерилизовать 180 °C (включая стерилизуемые датчики).



Непревзойденное удобство для пользователя

Все параметры устанавливаются с помощью интуитивной панели ControlCOCKPIT или ПО AtmoCONTROL. Крышка дисплея может быть легко снята, обеспечив доступ к контроллеру. Сервисное обслуживание возможно проводить даже в том случае, если инкубаторы штабелированы. Инкубатор имеет USB и Ethernet порты и карту памяти для хранения данных, ёмкости которой хватает примерно на 10 лет. Кроме этого, данные могут быть запрограммированы и считаны удаленно.



Минимальное испарение и конденсация

Активный контроль увлажнения уменьшает потери влаги в камере и обеспечивает минимальное время восстановления после открытия двери. Вместе с нагреванием камеры с шести сторон, включая внутреннюю стеклянную дверь, это предотвращает образование конденсата и дает максимальную защиту для культур, находящихся в инкубаторе.



Модуль IVF для моделей ICO50/ICO105

(в России не классифицирован как медицинский прибор Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения)

Чтобы во время экстракорпорального оплодотворения удерживать на минимуме испарение, конденсацию и время восстановления, лотки для культивации размещаются в выдвижных ящиках внутренней камеры. Выдвижные ящики в опциональном модуле IVF выдвигаются вперед без вибраций и оснащены стопором, предотвращающим их случайное извлечение.



CO₂-ИНКУБАТОРЫ ISO

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), глубокотянутая, бесшовная сварка

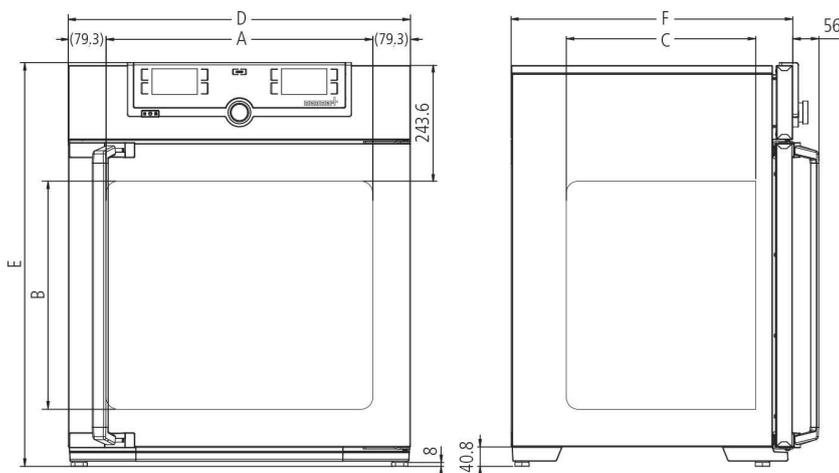
Корпус: структурная нержавеющая сталь, задняя стенка из оцинкованной листовой стали, интуитивно понятный TwinDISPLAY (цветной графический дисплей) с сенсорным экраном; полностью изолированная дверца из нержавеющей стали и стеклянная дверца с подогревом с внутренней стороны

Автоматика процесса стерилизации: Датчики влажности и CO₂ во время стерилизации могут оставаться в шкафу

Подключение: соединительный кабель со штекером с заземляющим контактом

Установка: 4 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	
	Высота	(B) мм	425	480	700	810	
	Глубина (–35 мм для вентилятора)	(C) мм	330	400		500	
	Макс. количество решеток / перфорированных полок	кол-во	5	6	10	12	
	Макс. нагрузка на решетку / перфорированную полку	кг	15				
Корпус из структурной нержавеющей стали	Макс. нагрузка на устройство	кг	75	90	120	140	
	Ширина	(D) мм	559	719		759	
	Высота (разные значения из-за регулируемых ножек)	(E) мм	795	850	1070		
	Глубина (без ручки дверцы), ручка дверцы +56 мм	(F) мм	521	591		691	
	Полностью изолированная дверца из нержавеющей стали с обогревом			●			
Стандартные принадлежности	Дополнительная внутренняя стеклянная дверца с подогревом			●			
	Перфорированные панели из нержавеющей стали	кол-во	1			2	
	Перфорированный лоток для воды (отсутствует при наличии опции K7)			1			
	Сертификат заводской калибровки			●			
	Сертификат заводской калибровки 37 °C, 5% CO ₂ , 90% O ₂ и 10% O ₂ (с опцией K7 и опцией T6); стандартное оснащение для устройства с регулировкой O ₂			●			
	Сертификат заводской калибровки 37 °C, 5% CO ₂ , 90% O ₂ (с опцией K7); стандартное оснащение для устройства с активной регулировкой влажности			●			
	Комплект для подключения CO ₂ , шланг с соединительной муфтой и шланговым хомутом			●			
Предустановленная программа стерилизации (без демонтажа датчиков), датчики влажности и CO ₂ во время стерилизации могут оставаться в шкафу			60 мин при 180 °C				
Температура	Мембранный фильтр (для удаления загрязнений и вредных веществ все входящие газы перед поступлением в камеру пропускаются через мембранный фильтр)			●			
	Диапазон рабочих температур	°C	на 5 выше температуры помещения, до +50				
	Установочный диапазон температур	°C	от +18 до +50				
	Точность настройки	°C	0,1				
	Временные колебания температуры при 37 °C (согласно DIN 12880:2007-05)	K	+/- 0,1				
Влажность	Пространственное отклонение температуры при 37 °C (согласно DIN 12880:2007-05)	K	+/- 0,3				
	Ограничение влажности с помощью элемента Пельтье; ограничивает при заполненном и вставленном лотке для воды значение относительной влажности воздуха в камере на уровне 93% O ₂ +/- 2,5%		●				
	Диапазон настройки активного регулирования влажности (с опцией K7)	% O ₂	от 40 до 97, O ₂ ВЫКЛ				
CO ₂ / O ₂	Точность настройки	% O ₂	0.5				
	Цифровое, электронное регулирование CO ₂ с поддержкой метода измерения Dual Beam NDIR, системой самодиагностики, звуковой индикацией неисправностей и барометрической компенсацией давления воздуха		●				
	Диапазон настройки CO ₂	% CO ₂	от 0 до 20				
	Врем. колебание CO ₂	% CO ₂	+/- 0,2				
	Точность настройки CO ₂	% CO ₂	0,1				
	Диапазон настройки O ₂	% O ₂	от 1 до 20				
Прочие данные	Точность настройки O ₂	% O ₂	0.1				
	Потребляемая мощность при 230/115 В, 50/60 Гц	Вт	1000	1500	2000		

Размер модели / Описание изделия			50	105	150	240
Данные упаковки	Масса нетто	кг	55	75	90	110
	Масса брутто (в коробке)	кг	74	100	116	145
	Ширина	мм	730	800		840
	Высота	мм	950	1030	1250	1360
	Глубина	мм	640	800		900
Номер для заказа CO₂-инкубаторов			ICO50	ICO105	ICO150	ICO240

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. Регулирование количества CO ₂ не прекращается		C2			
Два штуцера с быстросъемными муфтами для автоматического переключения баллонов с газом; с двумя наборами для подсоединения баллонов с CO ₂ : шланг со шланговой муфтой и хомутом		T1			
Внутренняя камера с электролитической полировкой		T2			
Активное микропроцессорное регулирование увлажнения и удаления влаги (40 - 97% относительной влажности) с цифровой индикацией и системой самодиагностики гарантирует еще более быстрое достижение заданной влажности при отсутствии конденсата и минимальном времени восстановления. Подача влаги с использованием дистиллированной воды (из внешней емкости) благодаря самовсасывающему насосу; встроенная защита от образования микроорганизмов благодаря нагнетанию горячего пара, удалению влаги через стерильный фильтр		K7			
Регулирование концентрации кислорода путем подачи азота, диапазон настройки 1 - 20% O ₂ ; точность настройки 0,1% (при условии наличия опции K7). Вкл. комплект для подключения N ₂ : шланг со шланговой муфтой и хомутом		T6			
Охлаждающий модуль Пельтье обеспечивает поддержание рабочей температуры 37 °C даже при более высокой температуре окружающей среды до 35 °C		K5			
Емкостный датчик влажности для измерения и индикации относительной влажности		K6			
Ввод (силикон) с внутренним диаметром 40 мм, влагонепроницаемый, закрывается силиконовой пробкой, в задней стенке, размещается по центру справа; недоступен для ICO50 с активным регулированием влажности (опция K7) или индикацией влажности (опция K6)		F7			
Внутренние дверцы с застекленными вырезами	-	K4			
Токовый интерфейс 4 - 20 мА	Регулятор фактического значения температуры (от 0 до +70 °C = 4 - 20 мА)	V3			
	Регулятор фактического значения влажности (0 - 100% ОВ = 4 - 20 мА) (при условии наличия опции K7 или K6)	V7			
	Регулятор фактического значения CO ₂ (от 0 до 25% CO ₂ = 4 - 20 мА)	V9			
	Регулятор фактического значения O ₂ (от 0 до 25% O ₂ = 4 - 20 мА) (при условии наличия опции T6)	V1			
Сертификат заводской калибровки, 5%, 7% и 10% CO ₂ (измерение при +37 °C) Специальные сертификаты заводской калибровки по запросу		D00106			
Заводской сертификат калибровки для одного (произвольного) значения температуры, влажности и CO ₂ (с K7)		D00131			
Сертификат заводской калибровки на одно (произвольно устанавливаемое) значение температуры, влажности, CO ₂ и O ₂ (при наличии опции T6)		D00143			
Ввод в эксплуатацию шкафов ICO и проведение краткого инструктажа (только D, A, CH) сервисным отделом Memmert, скидка не предоставляется		K9			
Дверца с петлями слева		B8			
Контакт со свободным потенциалом (24 В / 2 А) со вставным гнездом, соответствующий NAMUR NE 28, для внешнего контроля (индикация достижения заданных значений температуры и CO ₂)		H5			
Контакт со свободным потенциалом (24 В / 2 А) со вставным гнездом, соответствующий NAMUR NE 28, для сообщения о неисправности (СИГНАЛ ТРЕВОГИ, например, при отказе сетевого напряжения, неисправности датчика, предохранителя)		H6			
MobileALERT, информирование посредством SMS обо всех сообщениях об ошибках и аварийных сообщениях устройства. Требуется опция H6		C3			
MobileALERT для отправки до 4 аварийных сообщений; аварийный сигнал по температуре и CO ₂ (стандарт), дополнительно аварийный сигнал по влажности (при комплектации с опцией K7) и O ₂ (при комплектации с опцией T6)		C4			

Принадлежности	50	105	150	240
Перфорированная полка из нержавеющей стали	E35160	E37418	E35158	
Лоток для воды		B38737		
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	
HEPA-фильтр для внутренней камеры (класс фильтрации E11), соответствующий EN 1822, стерильно упакованный, с креплением		B38739		
Редукционный клапан CO ₂ , соответствующий DIN 8546, с блоком индикации уровня заполнения баллона		E02087		
Редукционный клапан N ₂ , соответствующий DIN EN ISO 2503, с блоком индикации уровня заполнения баллона (требуется опция T6)		E06162		

Принадлежности	50	105	150	240
Централизованная система подачи воды с фильтрами для подключения к системе водоснабжения, только в сочетании с опцией K7. Информация об изделии по запросу		ZWVR6		
Централизованная система подачи воды без фильтров для подключения к системе водоснабжения (можно использовать только деминерализованную / полностью обессоленную воду, соответствующую VDE 0510 / DIN EN 50272), только в сочетании с опцией K7. Информация об изделии по запросу		ZWVR7		
Продление гарантии на 1 год		GA3Q5		
Платформенный шейкер Celltron (скидка не предоставляется) — принадлежности по запросу	-	E06724		
Модуль IVF для ICO50: запатентованный, состоящий из 6 выдвижных ящиков, в общей сложности 12 сменных модулей с углублениями для 12 чашек Петри (диаметр: 60 мм) или 24 чашек Петри (диаметр: 35 мм), 2 сменных модуля для 3 канюль со средой каждый; сменные модули с углублениями для 4-луночных планшетов по запросу; только для ICO50 с опциями K7 и F7; сертификат заводской калибровки (точка измерения в центре полезного пространства) для +37 °C, 5%, 6% и 7% CO ₂ , а также 90% O ₂ ; 5% O ₂ , если модуль IVF оборудован опцией T6	B44128	-		
Модуль IVF для ICO105: запатентованный, состоящий из 8 выдвижных ящиков, в общей сложности 16 сменных модулей с углублениями для 16 чашек Петри (диаметр: 60 мм) или 32 чашек Петри (диаметр: 35 мм), 2 сменных модуля для 3 канюль со средой каждый; сменные модули с углублениями для 4-луночных планшетов по запросу; только для ICO105 с опциями K7 и F7; сертификат заводской калибровки (точка измерения в центре полезного пространства) для +37 °C, 5%, 6% и 7% CO ₂ , а также 90% O ₂ ; 5% O ₂ , если модуль IVF оборудован опцией T6	-	B42398	-	
Держатель для чашек Петри круглый (только в сочетании с модулем IVF)	E37026	-		
Держатель для чашек Петри многогранный (только в сочетании с модулем IVF)	E37308	-		
Держатель для пробирок (только в сочетании с модулем IVF)	E37069	-		
Магнитная пленка, с возможностью нанесения надписей не перманентным маркером (только в сочетании с модулем IVF)	E36651	-		
Адаптер USB-Ethernet		E06192		
Соединительный кабель Ethernet 5 м для подключения к компьютеру		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 вертикального размещения (4 шт.), предназначен для установки устройств одинакового типоразмера друг над другом	B29744	-		
Комплект для установки 2 устройств одного типоразмера друг над другом (включает уголки, соединительную панель для задней стороны и два настенных крепления)	-	B42114	B42115	
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 оплаты).		FDAQ1		
Включение каждого дополнительного устройства (до 15 шт.) в имеющуюся лицензию FDA		FDAQ2		
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 CO ₂ , влажности и температуры, вкл. данные Memmert по распределению температуры в 27 точках согласно DIN 12880:2007-05. Контрольный список PQ для проведения квалификационных испытаний заказчиком (произвольно устанавливаемое значение влажности - только при заказе опции K7). Стоимость квалификационных испытаний на объекте заказчика рассчитывается по запросу (только D, A, CH)		D38897		
Документ IQ/OQ с заводскими характеристиками шкафа для одного произвольно устанавливаемого значения CO ₂ и температуры, вкл. данные Memmert по распределению температуры в 27 точках согласно DIN 12880:2007-05. Контрольный список PQ для проведения квалификационных испытаний заказчиком. Стоимость квалификационных испытаний на объекте заказчика рассчитывается по запросу (только D, A, CH)		D38898		
Внешний измерительный прибор с дополнительной головкой для измерения температуры и влажности. Информация об изделии по запросу		B04714		



Охлаждающий компрессорный инкубатор
ICPeco с TwinDISPLAY
Программное обеспечение AtmoCONTROL

Объемы моделей: 110 / 260 / 450 / 750
от -12 до +60° C

ОХЛАЖДАЮЩИЕ КОМПРЕССОРНЫЕ ИНКУБАТОРЫ ICPeco

Для охлаждения этих экологических инкубаторов используется климатически нейтральный газ CO₂. Благодаря непревзойденным термодинамическим характеристикам этого хладагента, а также точно настроенной управляющей технике ICPeco одновременно демонстрирует высочайшую производительность и точность. Этот инкубатор удерживает температуры на заданном уровне без критических избыточных колебаний.



Хладагент CO₂ нейтрален для климата

Инкубатор ICPeco, охлаждаемый CO₂, с любой точки зрения положительно влияет на экологический баланс лаборатории. Ограничения со стороны законодательства в отношении использования в будущем полностью исключены, так как хладагент CO₂ (R744), в отличие от хладагентов на основе хлора, не обладает потенциалом для создания парникового эффекта. Он встречается как побочный продукт промышленных процессов, в связи с чем для его производства требуется значительно меньше энергии, чем для синтетических, фторированных хладагентов. R744 не горюч и не токсичен, не ведет к снижению уровня озона в атмосфере и не требует утилизации или переработки.

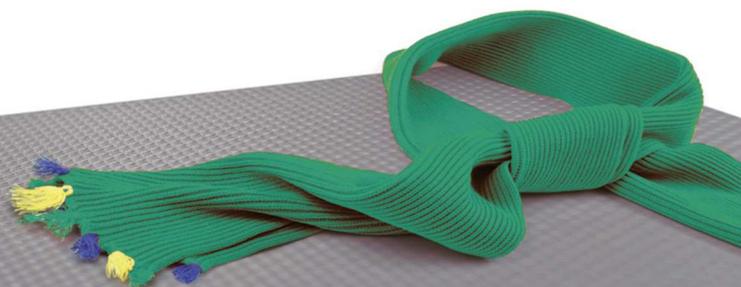
Хладагент CO₂ обеспечивает более высокую холодопроизводительность

Вклад в оптимизацию производственного процесса также ощутим. ICPeco практически не требует обслуживания и отличается невероятно высокой производительностью. В сравнении с устройствами с хладагентом R134a инкубатор обеспечивает более быстрое охлаждение. Инкубаторы Memmert ICP с хладагентом R134a в течение переходного периода будут предлагаться в продаже параллельно.

Средняя скорость изменения температуры ICPeco/ICP



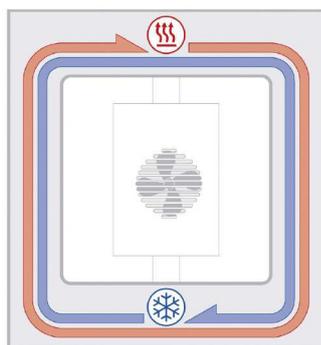
В среднем на 20% более высокая скорость изменения температуры при использовании компрессора, охлаждаемого CO₂ (измерение ICP260eco при температуре окружающей среды +22°C согласно IEC 60068-3-5)





Полностью закрытая рабочая камера

Охлаждающий агрегат и обогрев находятся за пределами рабочей камеры в системе поддержания температуры с воздушной рубашкой, которая окутывает всю внутреннюю камеру и обеспечивает быстрое и точное поддержание температуры. Моторизированная система рециркуляции внутреннего воздуха, настраиваемая с помощью программы ControlCOCKPIT с шагом 10%, гарантирует оптимальное распределение температуры.



Система поддержания температуры ICP с воздушной рубашкой

Встроенная функция энергосбережения

Охлаждающий агрегат работает чрезвычайно экономично, так как обогрев в режиме охлаждения полностью отключается. Интеллектуальная функция DEFROST позволяет выполнять размораживание в соответствии с потребностями.

ОХЛАЖДАЮЩИЕ КОМПРЕССОРНЫЕ ИНКУБАТОРЫ ICPeco

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: 

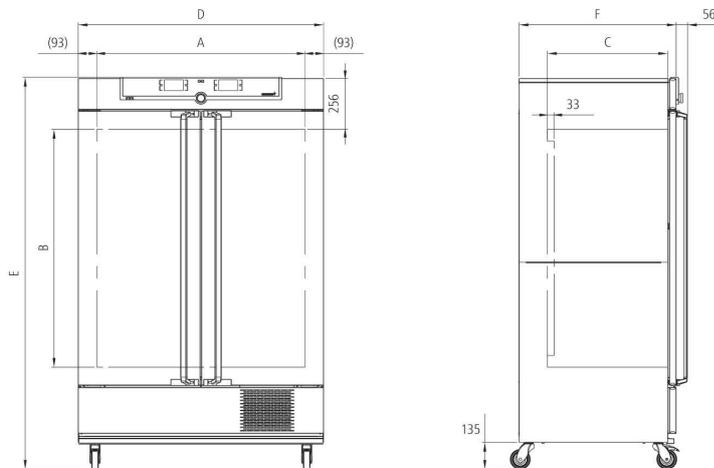
Внутренняя камера: нержавеющая инструментальная сталь 1.4301 (ASTM 304)

Корпус: структурная нержавеющая сталь, задняя стенка из оцинкованной листовой стали, интуитивно понятный TwinDISPLAY (цветной графический дисплей) с сенсорным экраном; стеклянная дверца с внутренней стороны, дверца из нержавеющей стали с наружной стороны, полностью изолированная (с двумя створками, начиная с размера 450)

Подключение: соединительный кабель со штекером с заземляющим контактом

Установка: ролики со стопорами

интерфейсы:



Размер модели / Описание изделия		110	260	450	750	
Внутренняя камера из нержавеющей стали	Объем	л	108	256	449	749
	Ширина	(A) мм	560	640	1040	
	Высота	(B) мм	480	800	720	1200
	Глубина (–33 мм для вентилятора)	(C) мм	400	500	600	
	Макс. количество решеток / перфорированных полок	кол-во	5	9	8	14
	Макс. нагрузка на решетку / перфорированную полку	кг	20		30	
	Макс. нагрузка на устройство	кг	150	200		
Корпус из структурной нержавеющей стали	Макс. нагрузка на вставной каплесборник	кг	3	4	8	
	Макс. нагрузка на нижний каплесборник	кг	3	4	8	
	Ширина	(D) мм	745	824	1224	
Стандартные принадлежности	Высота (с роликами)	(E) мм	1233	1552	1613	1950
	Глубина (без ручки дверцы), ручка дверцы +56 мм	(F) мм	584	684	784	
	Решетки из нержавеющей стали, с электролитической полировкой	кол-во	2			
Температура	Стандартный сертификат заводской калибровки (точка измерения в центре полезного пространства)	°C	+10 и +37			
	Диапазон рабочих температур (длительное хранение при отрицательных температурах не предусмотрено; при длительной эксплуатации возможно обледенение стеклянной дверцы)	°C	от -12 до +60			
	Установочный диапазон температур	°C	от -12 до +60			
Прочие данные	Точность настройки	°C	0,1			
	Потребляемая мощность при 230 В, 50 Гц	прим. Вт	1200			
Данные упаковки	Масса нетто	кг	118	162	222	254
	Масса брутто (в коробке)	кг	146	219	287	324
	Ширина	мм	880	930	1330	
	Высота	мм	1410	1760	1700	2150
	Глубина	мм	810	930	1050	

Номер для заказа охлаждающих компрессорных инкубаторов

ICP110eco ICP260eco ICP450eco ICP750eco

Опции	110	260	450	750
Модификация внутренней камеры для использования усиленных перфорированных полок из нержавеющей стали или решеток из нержавеющей стали (в рабочей камере монтируются направляющие для укладки) - включает замену стандартных решеток на усиленные		-		K1
Розетка во внутренней камере (допустимая нагрузка по току 230 В, 2,2 А), возможность отключения главным выключателем, не выключается отдельно, влагогерметичность по стандарту IP68			R3	
Ввод с внутренним диаметром 23 мм, для бокового ввода подающих линий, закрывается заслонкой, стандартное размещение		слева в центре/в центре слева в центре/вверху справа в центре/вверху	F0 F1	F3
Ввод (силикон) с внутренним диаметром 40 мм, влагогерметичный, закрывается силиконовой пробкой, возможность индивидуального размещения на задней стенке (укажите положение)			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)	V3 V6	
Контроль частоты вращения вентилятора с отключением нагрева и подачей аварийного сигнала в случае неисправности			V4	
Сертификат заводской калибровки для 3 значений температуры: 0 °C, +37 °C, +60 °C			D00130	
Сертификат заводской калибровки на одно произвольно устанавливаемое значение температуры согласно данным заказчика			D00109	
Запираемая дверца (предохранительный замок с ключом)			B6	
Дверца с петлями слева		B8		-
Контакт со свободным потенциалом (24 В / 2 А) со вставным гнездом, соответствующий NAMUR NE 28, для внешнего контроля (индикация ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДОСТИГНУТО)			H5	
Контакт со свободным потенциалом (24 В / 2 А) со вставным гнездом, соответствующий NAMUR NE 28, для сообщения о неисправности (СИГНАЛ ТРЕВОГИ, например, при отказе сетевого напряжения, неисправности датчика, предохранителя)			H6	
Контакт со свободным потенциалом (24 В / 2 А) со вставным гнездом, соответствующий NAMUR NE 28, для отправки управляемого сегментом программы сигнала для произвольно устанавливаемых активируемых периферийных функций (например, активации звуковых и визуальных сигналов, двигателей отсоса, вентиляторов, мешалок и т. д.).		Два контакта	H72	
Устройство блокировки дверцы, программируемое в зависимости от процесса			D4	
Устройство распознавания открытия дверцы			V5	
Произвольно размещаемый во внутренней камере или загружаемом материале датчик Pt100 со вставным гнездом, 4-контактный, соответствующий NAMUR NE 28, для внешнего устройства регистрации температуры (регистрации температуры материала), макс. 3 датчика			H4	
Датчик температуры Pt100, устанавливаемый произвольно внутри помещения или в загружаемом продукте для измерения температуры на месте (можно использовать макс. 2 дополнительных датчика). Измеренные значения температуры могут отображаться на дисплее и сохраняться в интегрированном модуле памяти. Для документирования можно использовать программу AtmoCONTROL			H8	
MobileALERT, информирование посредством SMS обо всех сообщениях об ошибках и аварийных сообщениях устройства. Требуется опция H6			C3	

Принадлежности	110	260	450	750
Решетка из нержавеющей стали, с электролитической полировкой	E20165	E28891		E20182
Дополнительная армированная решетка из нержавеющей стали, с электролитической полировкой, выдерживает нагрузку до 60 кг; начиная с размера 450 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
Дополнительная армированная 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 каплесборник из нержавеющей стали, бортик 15 мм (может влиять на распределение температуры в пространстве) - нельзя использовать в сочетании с опцией K1	E02073	E29726		E02075
Вставной каплесборник из нержавеющей стали, бортик 15 мм, с направляющими и крепежными винтами (можно использовать только в сочетании с опцией K1)		-		B32763
Нижний каплесборник из нержавеющей стали, бортик 15 мм (может влиять на распределение температуры в пространстве) - нельзя использовать в сочетании с опцией K1	B04359	B29722		B04362
Нижний каплесборник из нержавеющей стали, бортик 15 мм (можно использовать только в сочетании с опцией K1)		-		B34055
Адаптер USB-Ethernet			E06192	
Соединительный кабель Ethernet 5 м для подключения к компьютеру			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	
Вставная рама (обшивка из нержавеющей стали между камерой и отверстием в стене) с вентиляцией	B29734	B29738	B29740	B29742
Вставная рама (обшивка из нержавеющей стали между камерой и отверстием в стене) без вентиляции	B29735	B29739	B29741	B29743
Соответствующее требованиям FDA ПО AtmoCONTROL FDA-Edition. Отвечает требованиям относительно использования сохраненных электронных наборов данных и электронных подпписей, 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	

Принадлежности	110	260	450	750
Включение каждого дополнительного устройства (до 15 шт.) в имеющуюся лицензию FDA			FDAQ2	
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. Стоимость добавления дополнительных значений температуры и квалификационных испытаний на объекте заказчика предоставляется по запросу (только D, A, CH)			D00127	

КОМПРЕССОРНЫЕ ОХЛАЖДАЮЩИЕ ИНКУБАТОРЫ ICP

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: 

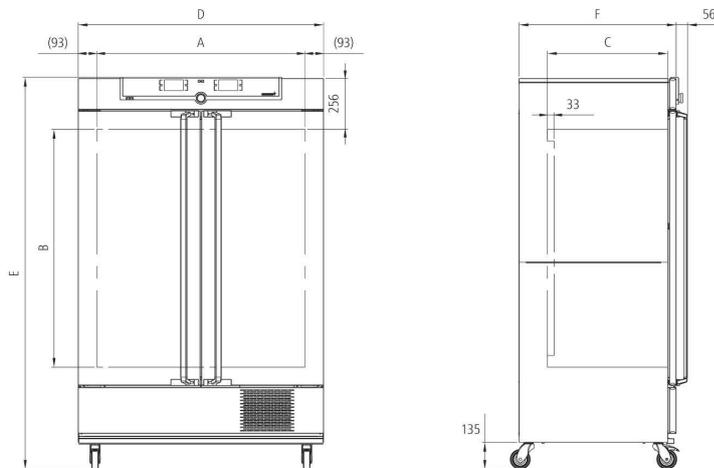
Внутренняя камера: нержавеющая инструментальная сталь 1.4301 (ASTM 304)

Корпус: структурная нержавеющая сталь, задняя стенка из оцинкованной листовой стали, интуитивно понятный TwinDISPLAY (цветной графический дисплей) с сенсорным экраном; стеклянная дверца с внутренней стороны, дверца из нержавеющей стали с наружной стороны, полностью изолированная (с двумя створками, начиная с размера 450)

Подключение: соединительный кабель со штекером с заземляющим контактом

Установка: ролики со стопорами

интерфейсы:



Размер модели / Описание изделия			110	260	450	750
Внутренняя камера из нержавеющей стали	Объем	л	108	256	449	749
	Ширина	(A) мм	560	640	1040	
	Высота	(B) мм	480	800	720	1200
	Глубина (–33 мм для вентилятора)	(C) мм	400	500	600	
	Макс. количество решеток / перфорированных полок	кол-во	5	9	8	14
	Макс. нагрузка на решетку / перфорированную полку	кг	20		30	
	Макс. нагрузка на устройство	кг	150	200		
	Макс. нагрузка на вставной каплесборник	кг	3	4	8	
Корпус из структурной нержавеющей стали	Ширина	(D) мм	745	824	1224	
	Высота (с роликами)	(E) мм	1233	1552	1613	1950
	Глубина (без ручки дверцы), ручка дверцы +56 мм	(F) мм	584	684	784	
Стандартные принадлежности	Решетки из нержавеющей стали, с электролитической полировкой	кол-во	2			
	Стандартный сертификат заводской калибровки (точка измерения в центре полезного пространства)	°C	+10 и +37			
Температура	Диапазон рабочих температур (длительное хранение при отрицательных температурах не предусмотрено; при длительной эксплуатации возможно обледенение стеклянной дверцы)	°C	от -12 до +60			
	Установочный диапазон температур	°C	от -12 до +60			
	Точность настройки	°C	0,1			
Прочие данные	Потребляемая мощность при 230/115 В, 50/60 Гц	Вт	1200			
Данные упаковки	Масса нетто	кг	113	157	217	249
	Масса брутто (в коробке)	кг	141	214	282	319
	Ширина	мм	880	930	1330	
	Высота	мм	1410	1760	1700	2150
	Глубина	мм	810	930	1050	
Номер для заказа охлаждающих компрессорных инкубаторов			ICP110	ICP260	ICP450	ICP750

Опции	110	260	450	750
Напряжение 115 В, 50/60 Гц			X2	
Модификация внутренней камеры для использования усиленных перфорированных полок из нержавеющей стали или решеток из нержавеющей стали (в рабочей камере монтируются направляющие для укладки) - включает замену стандартных решеток на усиленные		-		K1
Розетка во внутренней камере (допустимая нагрузка по току 230 В, 2,2 А), возможность отключения главным выключателем, не выключается отдельно, влагогерметичность по стандарту IP68			R3	
Ввод с внутренним диаметром 23 мм, для бокового ввода подающих линий, закрывается заслонкой, стандартное размещение			F0 слева в центре/в центре слева в центре/вверху справа в центре/вверху	F3
Ввод (силикон) с внутренним диаметром 40 мм, влагогерметичный, закрывается силиконовой пробкой, возможность индивидуального размещения на задней стенке (укажите положение)			F7	
Токовый интерфейс 4 - 20 мА		Токовый интерфейс 4 - 20 мА (от -20 до +70° С = 4 - 20 мА)	V3	
		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)	V6	
Контроль частоты вращения вентилятора с отключением нагрева и подачей аварийного сигнала в случае неисправности			V4	
Сертификат заводской калибровки для 3 значений температуры: 0 °С, +37 °С, +60 °С			D00130	
Сертификат заводской калибровки на одно произвольно устанавливаемое значение температуры согласно данным заказчика			D00109	
Запираемая дверца (предохранительный замок с ключом)			B6	
Дверца с петлями слева		B8		-
Контакт со свободным потенциалом (24 В / 2 А) со вставным гнездом, соответствующий NAMUR NE 28, для внешнего контроля (индикация ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДОСТИГНУТО)			H5	
Контакт со свободным потенциалом (24 В / 2 А) со вставным гнездом, соответствующий NAMUR NE 28, для сообщения о неисправности (СИГНАЛ ТРЕВОГИ, например, при отказе сетевого напряжения, неисправности датчика, предохранителя)			H6	
Контакт со свободным потенциалом (24 В / 2 А) со вставным гнездом, соответствующий NAMUR NE 28, для отправки управляемого сегментом программы сигнала для произвольно устанавливаемых активируемых периферийных функций (например, активации звуковых и визуальных сигналов, двигателей отсоса, вентиляторов, мешалок и т. д.).		Два контакта	H72	
Устройство блокировки дверцы, программируемое в зависимости от процесса			D4	
Устройство распознавания открытия дверцы			V5	
Произвольно размещаемый во внутренней камере или загружаемом материале датчик Pt100 со вставным гнездом, 4-контактный, соответствующий NAMUR NE 28, для внешнего устройства регистрации температуры (регистрация температуры материала), макс. 3 датчика			H4	
Датчик температуры Pt100, устанавливаемый произвольно внутри камеры или в загружаемом продукте для измерения температуры на месте (можно использовать макс. 2 дополнительных датчика). Измеренные значения температуры могут отображаться на дисплее и сохраняться в интегрированном модуле памяти. Для документирования можно использовать программу AtmoCONTROL.			H8	
MobileALERT, информирование посредством SMS обо всех сообщениях об ошибках и аварийных сообщениях устройства. Требуется опция H6			C3	

Принадлежности	110	260	450	750
Решетка из нержавеющей стали, с электролитической полировкой	E20165	E28891		E20182
Дополнительная армированная решетка из нержавеющей стали, с электролитической полировкой, выдерживает нагрузку до 60 кг; начиная с размера 450 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
Дополнительная армированная 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 каплесборник из нержавеющей стали, бортик 15 мм (может влиять на распределение температуры в пространстве) - нельзя использовать в сочетании с опцией K1	E02073	E29726		E02075
Вставной каплесборник из нержавеющей стали, бортик 15 мм, с направляющими и крепежными винтами (можно использовать только в сочетании с опцией K1)		-		B32763
Нижний каплесборник из нержавеющей стали, бортик 15 мм (может влиять на распределение температуры в пространстве) - нельзя использовать в сочетании с опцией K1	B04359	B29722		B04362
Нижний каплесборник из нержавеющей стали, бортик 15 мм (можно использовать только в сочетании с опцией K1)		-		B34055
Адаптер USB-Ethernet			E06192	
Соединительный кабель Ethernet 5 м для подключения к компьютеру			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	
Вставная рама (обшивка из нержавеющей стали между камерой и отверстием в стене) с вентиляцией	B29734	B29738	B29740	B29742
Вставная рама (обшивка из нержавеющей стали между камерой и отверстием в стене) без вентиляции	B29735	B29739	B29741	B29743

Принадлежности	110	260	450	750
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 15 шт.) в имеющуюся лицензию FDA			FDAQ2	
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. Стоимость добавления дополнительных значений температуры и квалификационных испытаний на объекте заказчика предоставляется по запросу (только D, A, CH)			D00127	



Охлаждающие инкубаторы Пельтье IPP
 в исполнении SingleDISPLAY
 Инкубаторы Пельтье IPPplus
 в исполнении TwinDISPLAY
 Программное обеспечение AtmoCONTROL

Размеры моделей:
 30 / 55 / 110 / 260 / 400 / 750 / 1060
 От 0 до +70 °C

ОХЛАЖДАЮЩИЕ ИНКУБАТОРЫ ПЕЛЬТЬЕ IPP Охлаждение и нагрев осуществляются одной системой благодаря технологии на основе элементов Пельтье. Таким образом, инкубаторы IPP не только способствуют сохранению окружающей среды, но и позволяют значительно снизить эксплуатационные расходы, по сравнению с компрессорными инкубаторами до 90 %. Решающим критерием при выборе технологии Пельтье, помимо экологической безопасности и экономической эффективности, является очень точный контроль и стабильность параметров среды в рабочей камере инкубаторов Memmert.



Тишина и отсутствие вибраций при работе.

Отсутствие компрессора позволяет сэкономить немало места и значительно снизить шумовой фон в лаборатории. Поскольку инкубаторы IPP практически не вибрируют при работе, они могут использоваться в энтомологических исследованиях. Если же по условиям работы требуется поддерживать постоянный и строго определенный уровень влажности, то для этих целей прекрасно подойдут климатические камеры НРР, также оборудованные элементами Пельтье.

Отсутствие конденсата в рабочей камере

В замкнутой системе охлаждения на основе элементов Пельтье нет притока свежего воздуха. Охлаждение, неизбежно вызывающее образование конденсата, происходит на радиаторах снаружи рабочей камеры. Кроме того, непосредственно в элементы Пельтье интегрированы вентиляторы, обеспечивающие быстрый теплообмен и оптимальное распределение температуры.

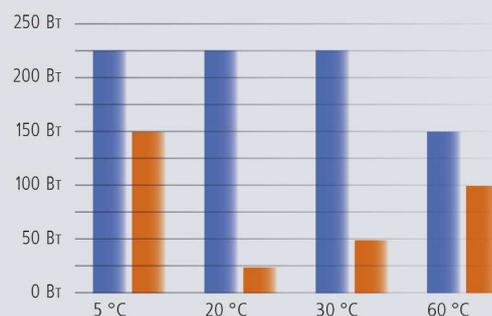
Энергоэффективная система нагрева и охлаждения

В отличие от компрессорных инкубаторов, инкубаторы, в которых поддержание температуры осуществляется элементами Пельтье, особенно эффективны при температурных режимах, близких к параметрам окружающей среды, поскольку энергия в них расходуется лишь непосредственно в процессе нагрева или охлаждения.

Сравнение компрессорных инкубаторов с инкубаторами Пельтье

Экономия энергии до 90 %

■ Компрессорные инкубаторы
■ Инкубаторы Пельтье



ОХЛАЖДАЮЩИЕ ИНКУБАТОРЫ ПЕЛЬТЬЕ IPP

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 SingleDISPLAY или TwinDISPLAY (цветной графический дисплей) с сенсорным экраном

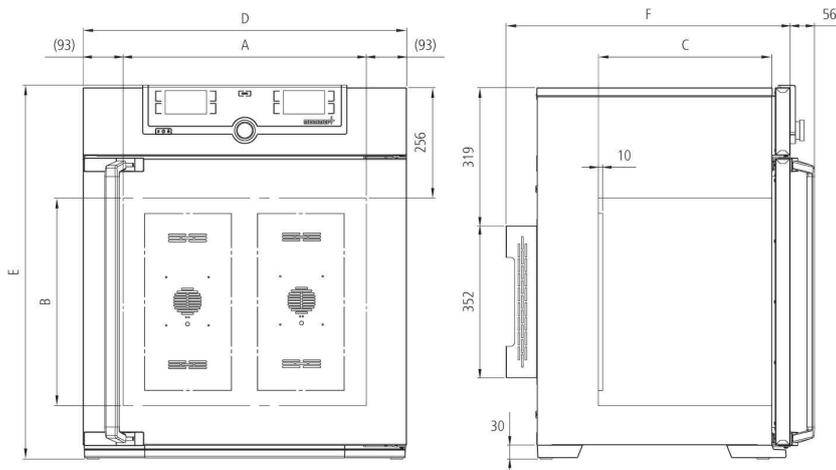
Двойные дверцы: снаружи полностью изолированные, из нержавеющей стали, внутри стеклянные (в размерах 750 и 1060 две створки)

Подключение: соединительный кабель со штекером с заземляющим контактом

Установка: 4 ножки; размеры от 400 до 1060 оснащены роликами со стопорами

интерфейсы:  Ethernet LAN  USB

USB: только TwinDISPLAY



Размер модели / Описание изделия			30	55	110	260	400	750	1060
Внутренняя камера из нержавеющей стали	Объем	л	32	53	108	256	384	749	1060
	Ширина	(A) мм	400		560	640		1040	
	Высота	(B) мм	320	400	480	800	1200		
	Глубина (-10 мм для вентилятора - Пельтье)	(C) мм	250	330	400	500		600	850
	Макс. количество решеток / перфорированных полок	кол-во	3	4	5	9	14		
	Макс. нагрузка на решетку / перфорированную полку	кг	20			30		20	
	Макс. нагрузка на устройство	кг	60	80	150	200			
	Макс. нагрузка на вставной каплесборник	кг	1,5		3	4	8		
Макс. нагрузка на нижний каплесборник	кг	1,5		3	4	8			
Корпус из структурной нержавеющей стали	Ширина	(D) мм	585		745	824		1224	
	Высота (размеры 400, 750, 1060 с роликами)	(E) мм	704	784	864	1183	1720	1726	
	Глубина (без ручки дверцы), ручка дверцы +56 мм	(F) мм	506	586	656	756		856	1107
Стандартные принадлежности	Решетки из нержавеющей стали, с электролитической полировкой	кол-во	1		2				
	Стандартный сертификат заводской калибровки (точка измерения в центре полезного пространства)	°C	+10 и +37						
Температура	Диапазон рабочих температур без света	°C	0 (мин. на 20 ниже температуры помещения), до +70						
	Диапазон рабочих температур со светом	°C	-	от +10 до +40					-
	Установочный диапазон температур	°C	от 0 до +70						
	Точность настройки	°C	0,1						
Прочие данные	Потребляемая мощность при 230/115 В, 50/60 Гц	Вт	140	275	550	820	1100	1300	1500
	Элементы Пельтье в задней стенке	кол-во	1		2	3	5	6	
Данные упаковки	Масса нетто	кг	40	52	78	114	157	230	255
	Масса брутто (в коробке)	кг	56	71	103	165	210	301	419
	Ширина	мм	660	730	830	930		1330	1370
	Высота	мм	890	950	1050	1380	1930	1910	1970
Глубина	мм	650	670	800	930		1050	1300	

Номер для заказа охлаждающих инкубаторов Пельтье

IPP = инкубатор с охлаждением Пельтье
plus = модель с TwinDISPLAY

IPP30	IPP55	IPP110	IPP260	IPP400	IPP750	IPP1060
IPP30plus	IPP55plus	IPP110plus	IPP260plus	IPP400plus	IPP750plus	IPP1060plus

Опции	30	55	110	260	400	750	1060
Напряжение 115 В, 50/60 Гц	X2						
Модификация внутренней камеры для использования усиленных перфорированных полок из нержавеющей стали или решеток из нержавеющей стали (в рабочей камере монтируются направляющие для укладки) - включает замену стандартных решеток на усиленные						K1	-
Модуль освещения, холодный белый свет 6500 К: светодиодные линейки на боковых стенках, 10 для модели 110, 14 для моделей 260/400/750, программная регулировка яркости 0 - 100% (шаг 1%), программирование рамп в сочетании с температурой (только с TwinDISPLAY)	-			T7			-
Модуль освещения, холодный белый свет 6500 К + теплый белый свет 2700 К: светодиодные линейки - 10 в модели 110, 14 в модели 260/400/750 (попеременно 5 или 7 линеек с холодным белым светом и 5 или 7 линеек с теплым белым светом) на боковых стенках, программная регулировка яркости 0 - 100% (шаг 1%), программирование рамп в сочетании с температурой (только с TwinDISPLAY)	-			T8			-
Модуль освещения, теплый белый свет 2700 К: светодиодные линейки на боковых стенках, 10 для модели 110, 14 для моделей 260/400/750, программная регулировка яркости 0 - 100% (шаг 1%), программирование рамп в сочетании с температурой (только с TwinDISPLAY)	-			T9			-
Розетка во внутренней камере (допустимая нагрузка по току 230 В, 2,2 А), возможность отключения главным выключателем, не выключается отдельно, влагогерметичность по стандарту IP68				R3			
Ввод с внутренним диаметром 23 мм, для бокового ввода подающих линий, закрывается заслонкой, 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				F0 F1 F2 F3		
Ввод с внутренним диаметром 23 мм, закрывается заслонкой, возможно индивидуальное размещение (укажите положение)	слева справа сзади				F4 F5 F6		
Ввод с внутренним диаметром 14 мм, закрывается заслонкой, возможность индивидуального размещения на задней стенке (укажите положение)				D6			
Ввод с внутренним диаметром 38 мм, закрывается заслонкой, возможность индивидуального размещения на задней стенке (укажите положение)				F7			
Токовый интерфейс 4 - 20 мА (от -10 до +80 °С = 4 - 20 мА)	Регулятор фактического значения температуры				V3 V6		
Сертификат заводской калибровки для 3 значений температуры: +5 °С, +37 °С, +60 °С				D00129			
Сертификат заводской калибровки на одно произвольно устанавливаемое значение температуры согласно данным заказчика				D00109			
Запираемая дверца (предохранительный замок с ключом)				B6			
Дверца с петлями слева			B8				
Контакт со свободным потенциалом (24 В / 2 А) со вставным гнездом, соответствующий NAMUR NE 28, для внешнего контроля (индикация ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДОСТИГНУТО)				H5			
Контакт со свободным потенциалом (24 В / 2 А) со вставным гнездом, соответствующий NAMUR NE 28, для сообщения о неисправности (СИГНАЛ ТРЕВОГИ, например, при отказе сетевого напряжения, неисправности датчика, предохранителя)				H6			
Контакт со свободным потенциалом (24 В / 2 А) со вставным гнездом, соответствующий NAMUR NE 28, для отправки управляемого сегментом программы сигнала для произвольно устанавливаемых активируемых периферийных функций (например, активации звуковых и визуальных сигналов, двигателей отсоса, вентиляторов, мешалок и т. д.), только для устройств с TwinDISPLAY	Два контакта				H72		
Устройство блокировки дверцы, программируемое в зависимости от процесса (только для устройств с TwinDISPLAY)				D4			
Устройство распознавания открытия дверцы (только для устройств с TwinDISPLAY)				V5			
Произвольно размещаемый во внутренней камере или загружаемый в материал датчик Pt100 со вставным гнездом, 4-контактный, соответствующий NAMUR NE 28, для внешнего устройства регистрации температуры (регистрации температуры материала), макс. 3 датчика				H4			

Опции	30	55	110	260	400	750	1060
Датчик температуры Pt100, устанавливаемый произвольно внутри камеры или в загружаемом продукте для измерения температуры на месте (можно использовать макс. 2 дополнительных датчика). Измеренные значения температуры могут отображаться на дисплее и сохраняться в интегрированном модуле памяти. Для документирования можно использовать программу AtmoCONTROL.							H8
MobileALERT, информирование посредством SMS обо всех сообщениях об ошибках и аварийных сообщениях устройства. Требуется опция H6							C3
Роликовая рама (из двух частей), высота 140 мм			R9				-

Принадлежности	30	55	110	260	400	750	1060
Решетка из нержавеющей стали, с электролитической полировкой	E28884	E20164	E20165	E28891	E20182	B41251	
Дополнительная армированная решетка 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	B29727	B03916	B00325	B29725	B00328	B32549	
Дополнительная армированная 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 каплесборник из нержавеющей стали, бортик 15 мм (может влиять на распределение температуры в пространстве) - нельзя использовать в сочетании с опцией K1	E02070	E02072	E02073	E29726	E02075	B32599	
Вставной каплесборник из нержавеющей стали, бортик 15 мм, с направляющими и крепежными винтами (можно использовать только в сочетании с опцией K1)			-		B32763	-	
Нижний каплесборник из нержавеющей стали, бортик 15 мм (может влиять на распределение температуры в пространстве) - нельзя использовать в сочетании с опцией K1	B04356	B04358	B04359	B29722	B04362	B29769	
Нижний каплесборник из нержавеющей стали, бортик 15 мм (можно использовать только в сочетании с опцией K1)			-		B34055	-	
Продление гарантии на 1 год		GA1Q5		GA2Q5		GA4Q5	
Адаптер USB-Ethernet				E06192			
Соединительный кабель Ethernet 5 м для подключения к компьютеру				E06189			
USB-накопитель с идентификатором пользователя (лицензией, дающей право на пользование); лицензия с привязкой к шкафу (программа идентификации пользователя) на накопителе позволяет предотвратить нежелательные манипуляции со стороны посторонних лиц. При дополнительном заказе указывайте номер устройства. (Только для устройств с TwinDISPLAY.)				B33170			
USB-накопитель с ПО для документирования AtmoCONTROL и инструкцией по эксплуатации устройств с SingleDISPLAY (в устройствах с TwinDISPLAY USB-накопитель с AtmoCONTROL входит в стандартный комплект поставки). При дополнительном заказе указывайте номер устройства				B33172			
Комплект ножек с возможностью нивелирования (4 штуки)			B29768			-	
Набор для вертикального размещения (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	B29728	B29730	B29734	B29738	B42116	B29742	
Вставная рама (обшивка из нержавеющей стали между камерой и отверстием в стене) без вентиляции	B29729	B29731	B29735	B29739	B42117	B29743	
Подставка с возможностью нивелирования (размеры от 30 до 75: высота 600 мм, размеры от 110 до 450: высота 500 мм)	B29745	B29747	B29749	B29751		-	
Подставка передвижная (размеры от 30 до 75: высота 660 мм, размеры от 110 до 160: высота 560 мм)	B29746	B29748	B29750			-	
Подставка с возможностью нивелирования (высота 130 мм), например для устройств с фильтром приточного воздуха	B33657	B33659	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 (только для устройств с TwinDISPLAY). Соответствующие документы IQ/OQ доступны на немецком и английском языках (без доплаты).				FDAQ1			
Включение дополнительного устройства (до 15 шт.) в имеющуюся лицензию FDA (только для устройств с TwinDISPLAY)				FDAQ2			
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, вкл. данные Memmert по распределению температуры в 9 точках (размер 30) / 27 точках (размеры 55 - 1060) согласно DIN 12880:2007-05. Контрольный список PQ для проведения квалификационных испытаний заказчиком. Стоимость добавления дополнительных значений температуры и квалификационных испытаний на объекте заказчика предоставляется по запросу (только D, A, CH)	D00125			D00127			
Внешний измерительный прибор с датчиками для измерения солнечного света и УФ-излучения. Информация об изделии по запросу (модель IPPplus)				B04713			-
Внешний измерительный прибор с дополнительной головкой для измерения температуры и влажности. Информация об изделии по запросу (модель IPPplus)				B04714			-



Инкубаторы для хранения
охлажденных материалов IPS
в исполнении SingleDISPLAY
Программное обеспечение AtmoCONTROL

Размеры моделей:
260 / 750
От +14 до +45 °С

ИНКУБАТОРЫ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ОХЛАЖДЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ IPS

Благодаря своей исключительной надежности, точности и экологичности, построенные на основе высокоэкономичной технологии Пельтье инкубаторы для хранения охлажденных материалов IPS идеально подходят для длительного хранения при постоянной температуре биологических культур, упакованных напитков и косметики.



Значительный потенциал экономии при приобретении и эксплуатации

Для длительного хранения образцов не всегда необходимо менять температуру в рабочей камере. Таким образом, отпадает необходимость в сложных системах охлаждения, нагрева и постоянного контроля, которые нужны при быстром нагреве или охлаждении. Инкубаторы IPS приспособлены как раз для длительной работы при постоянных температурах, благодаря чему их эксплуатация обходится значительно дешевле, чем традиционных компрессорных инкубаторов или больших инкубаторов Пельтье.

Идеальны при высокой температуре окружающей среды

Благодаря тому, что элементы Пельтье интегрированы в конструкцию рабочей камеры, в ней полностью исключена вероятность образования конденсата даже в жару. Конструкция обеспечивает постоянство параметров среды при комнатной температуре.

Низкий уровень вибраций и высокая устойчивость при долговременном хранении

Подобно инкубаторам IPP, инкубатор IPS в полной мере реализует все преимущества технологии Пельтье. Его рабочая камера полностью изолирована от окружающей среды, что сводит к минимуму риск пересыхания образцов. Он практически бесшумен, что важно как для материалов, хранящихся в камере, так и для персонала лаборатории.



Заглянем внутрь инкубатора для хранения Memmert: элементы Пельтье, которые мы можем видеть на фотографии, гарантируют идеальное соблюдение заданных параметров среды в рабочей камере.

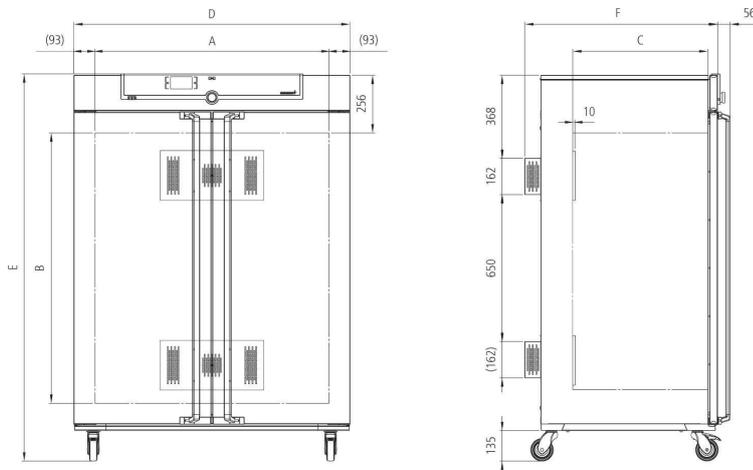


ИНКУБАТОРЫ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ОХЛАЖДЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ IPS

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 SingleDISPLAY (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:	4 ножки; размер 750 оснащен роликами со стопорами				
интерфейсы:	<table border="1"> <tr> <td>Ethernet</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>LAN</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Ethernet	<input type="checkbox"/>	LAN	<input type="checkbox"/>
Ethernet	<input type="checkbox"/>				
LAN	<input type="checkbox"/>				



Размер модели / Описание изделия		260	750	
Внутренняя камера из нержавеющей стали	Объем	л	256	749
	Ширина	(A) мм	640	1040
	Высота	(B) мм	800	1200
	Глубина (-10 мм для вентилятора - Пельтье)	(C) мм	500	600
	Макс. количество решеток / перфорированных полок	кол-во	9	14
	Макс. нагрузка на решетку / перфорированную полку	кг	20	30
	Макс. нагрузка на устройство	кг	200	
Корпус из структурной нержавеющей стали	Макс. нагрузка на вставной каплесборник	кг	4	8
	Макс. нагрузка на нижний каплесборник	кг	4	8
	Ширина	(D) мм	824	1224
Стандартные принадлежности	Высота (размер 750 с роликами)	(E) мм	1183	1726
	Глубина (без ручки дверцы), ручка дверцы +56 мм	(F) мм	754	856
Температура	Решетки из нержавеющей стали, с электролитической полировкой	кол-во	2	
	Стандартный сертификат заводской калибровки (точка измерения в центре полезного пространства)	°C	+18 и +25	
	Диапазон рабочих температур	°C	от +14 до +45	
Прочие данные	Установочный диапазон температур	°C	от +14 до +45	
	Точность настройки	°C	0,1	
	Потребляемая мощность при 230/115 В, 50/60 Гц	Вт	550	
Данные упаковки	Элементы Пельтье в задней стенке	кол-во	2	
	Масса нетто	кг	113	230
	Масса брутто (в коробке)	кг	164	301
	Ширина	мм	930	1330
	Высота	мм	1380	1910
	Глубина	мм	930	1050
Номер для заказа инкубаторов для хранения охлажденных материалов			IPS260	IPS750

Опции	260	750
Напряжение 115 В, 50/60 Гц		X2
Модификация внутренней камеры для использования усиленных перфорированных полок из нержавеющей стали или решеток из нержавеющей стали (в рабочей камере монтируются направляющие для укладки) - включает замену стандартных решеток на усиленные	-	K1
Розетка во внутренней камере (допустимая нагрузка по току 230 В, 2,2 А), возможность отключения главным выключателем, не выключается отдельно, влагогерметичность по стандарту IP68		R3
Ввод с внутренним диаметром 23 мм, для бокового ввода подающих линий, закрывается заслонкой, стандартное размещение	слева в центре/в центре слева в центре/вверху справа в центре/в центре справа в центре/вверху	F0 F1 F2 F3
Ввод с внутренним диаметром 23 мм, закрывается заслонкой, возможно индивидуальное размещение (укажите положение)	слева справа сзади	F4 F5 F6
Ввод с внутренним диаметром 14 мм, закрывается заслонкой, возможность индивидуального размещения на задней стенке (укажите положение)		D6
Ввод с внутренним диаметром 38 мм, закрывается заслонкой, возможность индивидуального размещения на задней стенке (укажите положение)		F7
Токовый интерфейс 4 - 20 мА (от 0 до +70 °С = 4 - 20 мА)	Регулятор фактического значения температуры Температура произвольно размещаемого во внутренней камере датчика Pt100 для внешнего устройства контроля температуры	V3 V6
Сертификат заводской калибровки на одно произвольно устанавливаемое значение температуры согласно данным заказчика		D00109
Запираемая дверца (предохранительный замок с ключом)		B6
Дверца с петлями слева	B8	-
Контакт со свободным потенциалом (24 В / 2 А) со вставным гнездом, соответствующий NAMUR NE 28, для внешнего контроля (индикация ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДОСТИГНУТО)		H5
Контакт со свободным потенциалом (24 В / 2 А) со вставным гнездом, соответствующий NAMUR NE 28, для сообщения о неисправности (СИГНАЛ ТРЕВОГИ, например, при отказе сетевого напряжения, неисправности датчика, предохранителя)		H6
Произвольно размещаемый во внутренней камере или загружаемом материале датчик Pt100 со вставным гнездом, 4-контактный, соответствующий NAMUR NE 28, для внешнего устройства регистрации температуры (регистрации температуры материала), макс. 3 датчика		H4
Датчик температуры Pt100, устанавливаемый произвольно внутри камеры или в загружаемом продукте для измерения температуры на месте (можно использовать макс. 2 дополнительных датчика). Измеренные значения температуры могут отображаться на дисплее и сохраняться в интегрированном модуле памяти. Для документирования можно использовать программу AtmoCONTROL.		H8
MobileALERT, информирование посредством SMS обо всех сообщениях об ошибках и аварийных сообщениях устройства. Требуется опция H6		C3
Роликовая рама (из двух частей), высота 140 мм	R9	-

Принадлежности	260	750
Решетка из нержавеющей стали, с электролитической полировкой	E28891	E20182
Дополнительная армированная решетка 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	E29766	B32190
Перфорированная полка из нержавеющей стали	B29725	B00328
Дополнительная армированная 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 каплесборник из нержавеющей стали, бортик 15 мм (может влиять на распределение температуры в пространстве) - нельзя использовать в сочетании с опцией K1	E29726	E02075
Вставной каплесборник из нержавеющей стали, бортик 15 мм, с направляющими и крепежными винтами (можно использовать только в сочетании с опцией K1)	-	B32763
Нижний каплесборник из нержавеющей стали, бортик 15 мм (может влиять на распределение температуры в пространстве) - нельзя использовать в сочетании с опцией K1	B29722	B04362
Нижний каплесборник из нержавеющей стали, бортик 15 мм (можно использовать только в сочетании с опцией K1)	-	B34055
Продление гарантии на 1 год		GA2Q5
Адаптер USB-Ethernet		E06192
Соединительный кабель Ethernet 5 м для подключения к компьютеру		E06189
USB-накопитель с ПО для документирования AtmoCONTROL и инструкцией по эксплуатации. При дополнительном заказе указывайте номер устройства		B33172
Комплект ножек с возможностью нивелирования (4 штуки)	B29768	-
Вставная рама (обшивки из нержавеющей стали между камерой и отверстием в стене) с вентиляцией	B29738	B29742
Вставная рама (обшивки из нержавеющей стали между камерой и отверстием в стене) без вентиляции	B29739	B29743
Подставка с возможностью нивелирования (высота 500 мм)	B29751	-
Подставка с возможностью нивелирования (высота 130 мм), например для устройств с фильтром приточного воздуха	B33664	-
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. Стоимость добавления дополнительных значений температуры и квалификационных испытаний на объекте заказчика предоставляется по запросу (только D, A, CH)		D00127

ВАРИАНТЫ МОДЕЛЕЙ

SingleDISPLAY

ControlCOCKPIT с 1 TFT-дисплеем

ДОСТУПНЫЕ МОДЕЛИ

UN / UF / IN / IF / SN / SF / IPP / IPS

Один цветной TFT-дисплей высокого разрешения с сенсорными кнопками для выбора функций

Отображаемые в ControlCOCKPIT параметры: температура (по шкале Цельсия или Фаренгейта), скорость вращения вентилятора, позиция заслонки, время программы

Один температурный датчик Pt100 класс А в 4-проводном исполнении

Программное обеспечение AtmoCONTROL для считывания, управления и организации журнала данных через Ethernet интерфейс (для загрузки доступна пробная версия ПО).
USB-накопитель с ПО AtmoCONTROL можно приобрести отдельно

Интерфейс Ethernet на задней стороне устройства для считывания журнала протоколов и документирования в режиме онлайн

Двойная система защиты: электронный контроль температуры со свободно регулируемой контрольной температурой, для моделей U, I, S с опцией A6 TWW/TWB (класс защиты 3.1 или 2). Механический ограничитель температуры TB согласно DIN 12880

Микропроцессорная система PID со встроенной функцией автодиагностики

Прочный и долговечный корпус из нержавеющей стали, устойчивый к царапинам, задняя панель из оцинкованной стали

Высокотемпературные разъемы однофазного питания на задней стороне устройства для совместимости с национальными стандартами сетей и стандартами МЭК

Встроенное запоминающее устройство, способное хранить протоколы работы за последние 10 лет

ControlCOCKPIT поддерживает следующие языки: немецкий, английский, французский, испанский, польский, чешский и венгерский

Цифровой таймер с диапазоном значений от 1 минуты до 99 дней

Функция SetpointWAIT гарантирует, что отсчет времени рабочего процесса не начнется ранее того момента, когда на всех датчиках будет достигнута заданная температура – по желанию значение температуры может измеряться также и на свободно устанавливаемом в рабочей камере датчиком Pt100

Калибровка температуры по трем точкам и дополнительных параметров для конкретного устройства непосредственно через ControlCOCKPIT

TwinDISPLAY

ControlCOCKPIT с 2 TFT-дисплеями

ДОСТУПНЫЕ МОДЕЛИ

UNplus / UFplus / UF TS / UNpa / INplus
IFplus / SNplus / SFplus / VO / ICO / IPPplus
ICPeco / ICP / HPP / ICHeco / ICH / HCP

Два цветных TFT-дисплея высокого разрешения с сенсорными кнопками для выбора функций

Отображаемые в ControlCOCKPIT параметры: температура (по шкале Цельсия или Фаренгейта), скорость вращения вентилятора, позиция заслонки, время программы, влажность, освещение, CO₂

Два температурных датчика Pt100 класс А в 4-проводном исполнении, осуществляющих взаимный контроль и заменяющих друг друга в случае аварийных ситуаций

Функция HeatBALANCE позволяет регулировать распределение тепловой энергии между верхними и нижними группами нагревательных элементов в диапазоне регулировки от -50 % до +50 % (недоступно для моделей объемом 30, HPP110, IPP110plus, ICP, ICH)

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

ControlCOCKPIT с интерфейсом USB для загрузки программ, а также считывания журналов протоколов и работы с функцией User-ID

Отображение зарегистрированных данных протокола на ControlCOCKPIT (до 10000 значений, прибл. одна неделя)

Интерфейс Ethernet на задней стороне устройства для считывания журналов протоколов, загрузки программ и регистрации протоколов онлайн

Многоуровневая система защиты от перегрева: электронный контроль температуры TWW/TWB (класс защиты 3.1 или 2 соотв. 3.3 для устройств с активной системой охлаждения) и механический ограничитель температуры TB класс защиты 1 в соответствии с DIN 12880; AutoSAFETY с автоматической регулировкой до установленного значения в рамках свободно регулируемого диапазона допуска. Установка отдельных максимальных и минимальных значений для минимальной/максимальной температуры и других параметров, таких как влажность, концентрация CO₂ и т. д.

ПРОГРАММА ATMOCONTROL

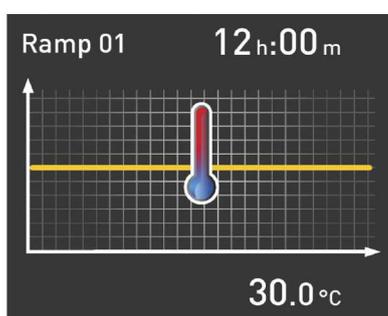
AtmoCONTROL

Инновационное программное обеспечение для управления и протоколирования

Настройку параметров, например температуры и влажности, а также длительности процесса можно выполнять непосредственно в ControlCOCKPIT. Программирование рамп выполняется с помощью совершенно новой программы для управления и протоколирования AtmoCONTROL.

Drag, drop & go!

Числовое и графическое программирование сложных процессов осталось в прошлом. Сегодня благодаря AtmoCONTROL оно выполняется с помощью мыши или тачпада на ноутбуке. Даже самые сложные программы рамп можно создавать за минимальное время. Просто перетяните графические символы нужных параметров в поле ввода и измените значения щелчком мыши.



Функции программ SingleDISPLAY и TwinDISPLAY

- Считывание данных и управление ими, организация работы устройства регистрации данных
- Сохранение содержимого памяти в различных форматах
- Онлайн-контроль до 32 подключенных устройств
- Визуальный сигнал тревоги при превышении пороговых значений, индивидуально настраиваемых на ControlCOCKPIT
- Автоматическая отправка аварийного сообщения на один или несколько адресов электронной почты

Дополнительные функции с TwinDISPLAY

- Интуитивно понятное программирование и архивирование рамп и последовательностей программ
- Синхронное отображение хода созданной программы во время программирования
- Функцию повтора (loop) для конкретной задачи можно добавить в любое место в рамках программы поддержания температуры
- Простое создание повторяющихся недельных программ
- Программирование, управление и передача программ через интерфейс Ethernet или USB-порт



Специальная конструкция как «помощник в разработке»



Отдел специальных конструкций

Memmert myAtmoSAFE может выполнить любые специфические пожелания клиента.

Отдел специальных конструкций переделывает стандартные устройства в соответствии с индивидуальными требованиями. Его решения обладают высоким уровнем экономической и технической проработки, а заказчик может воспользоваться преимуществами полноценной гарантии. Некоторые специальные проекты, например вакуумный сушильный шкаф с охлаждением VCOol или климатический шкаф для мышей HPPlife, даже вошли в наш стандартный ассортимент.

Чтобы гарантировать, что выбранное устройство будет точно обладать оптимальными параметрами и функциями, пользователи могут заранее обратиться в центр испытаний Memmert MPTC, где смогут проверить его на практике.

Адаптация стандартных моделей под пожелания заказчиков:

- Проходы и вводы
- Специальные встраиваемые элементы для нестандартных задач (например, весы)
- Ограничение температур в зонах нагрева и охлаждения
- Скорость смены воздуха
- Относительная влажность воздуха
- Интенсивность и спектр света
- (Стенные) Вставные рамы
- Телескопические вытяжные механизмы
- Устройства и напольные решетки для большой нагрузки
- Специальные подставки, рамы для вертикальной установки устройств
- Централизованная или встроенная система подачи воды
- Специальные размеры
- Устройства для интеграции в производственные линии



memmert
Experts in Thermostatics

СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ UNI

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ U

ПРОХОДНЫЕ СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ UF TS

ПАРАФИНОВЫЕ СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ UNpa

СТЕРИЛИЗАТОРЫ S

ВАКУУМНЫЕ СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ VO

ИНКУБАТОРЫ

ИНКУБАТОРЫ I

CO₂ ИНКУБАТОР ICO

ОХЛАЖДАЮЩИЕ КОМПРЕССОРНЫЕ ИНКУБАТОРЫ ICРeco/ICP

ОХЛАЖДАЮЩИЕ ИНКУБАТОРЫ ПЕЛЬТЬЕ IPP

ИНКУБАТОРЫ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ОХЛАЖДЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ IPS

КЛИМАТИЧЕСКИЕ КАМЕРЫ

КАМЕРЫ ПОСТОЯННЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ HPP

КАМЕРЫ ВЛАЖНОСТИ HCP

КЛИМАТИЧЕСКИЕ КАМЕРЫ ICNeco/ICH

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ КАМЕРЫ CTC/TTС

ВОДЯНЫЕ / МАСЛЯНЫЕ БАНИ

ВОДЯНЫЕ БАНИ W

МАСЛЯНЫЕ БАНИ O

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
Портал для экспертов: www.atmosafe.net