



memmert
Experts in Thermostatics

050000, Казахстан, г.Алматы, ул.Гоголя 86, офис 214
Тел./Факс: + 7(727) 250-89-76, 329-68-75, 250-89-73
e-mail: elementum.kz@mail.ru, Info@elementum.kz

Сушильные шкафы

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ. КОМФОРТ В ОБРАЩЕНИИ. БЕЗУПРЕЧНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ.

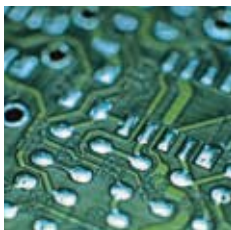


УНИВЕРСАЛЬНЫЕ СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ U
ПРОХОДНЫЕ СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ UFR TS
ПАРАФИНОВЫЕ СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ UNpa
СТЕРИЛИЗАТОРЫ S

ВАКУУМНЫЕ СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ VO
ОХЛАЖДАЮЩИЕ ВАКУУМНЫЕ СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ VOcool

100% ATMOSAFE. СДЕЛАНО В ГЕРМАНИИ





Безграничные возможности. Удивительная простота.

Нагрев, сушка, искусственное старение,
стерилизация, обжиг, испытания,
отверждение, хранение. 100% AtmoSAFE.

От маленьких до очень больших! Объемом 32 или 749 литров? В стандартной комплектации или для решения сложных задач. В любом случае все сушильные печи характеризуются удобным интерфейсом и высокой коммуникабельностью. Каждый сушильный шкаф Memmert проверяется на строгое соответствие стандарту DIN 12 880: 2007-05 и оснащены всеми необходимыми функциями защиты. Все печи Memmert 100% AtmoSAFE.

ПРОГРАМИРУЕМЫЙ КОНТРОЛЬ СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА / БОЛЬШАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ОБОГРЕВА СО ВСЕХ СТОРОН



ГЛОБ 2012 ЛЕНИЕ

Универсальные Сушильные шкафы
UN и UF с SingleDISPLAY
Универсальные Сушильные шкафы
UNplus и UFplus с TwinDISPLAY
Принудительная или естественная вентиляция
Программное обеспечение AtmoCONTROL

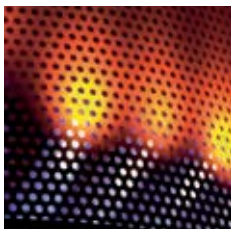
Размеры моделей:
30/55/75/110/160/260/450/750
от +30 °C до +300 °C

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ U

Без компромиссов - лучшие среди сушильных печей!
Идеальны при температурах выше +50 °C. Подходят для различных приложений и областей: промышленности, науки и медицины. Две модификации, восемь размеров, возможность естественной и принудительной конвекции — благодаря широкому модельному ряду вы найдете сушильный шкаф, который сочетает высокую точность, безопасность и комфорт в эксплуатации.



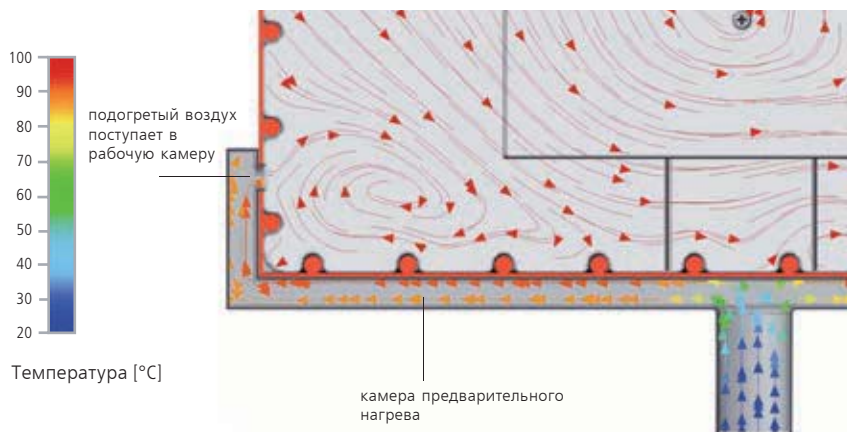
Контроль скорости вращения вентилятора



Скоростью воздухообмена и положением воздушной заслонки можно управлять с помощью сенсорной панели ControlCOCKPIT. Увеличение циркуляции воздуха в камере уменьшает время сушки. В зависимости от задачи многие приложения рекомендуются или даже требуется выполнять при контролируемой вентиляции. При сушке порошка, песка или зерна снижение вентиляции предотвращает нежелательные завихрения. Но такие приложения как тестирование проводов или кабелей наоборот требуют определенного уровня воздухообмена. В сушильных шкафах серии UFplus задание показателей температуры и воздухообмена осуществляется особенно легко с помощью программного обеспечения AtmoCONTROL

Подогрев поступающего свежего воздуха

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

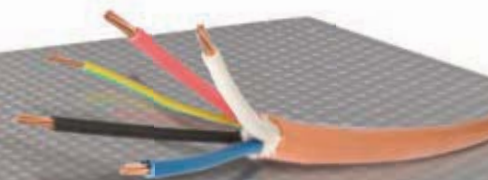


поступающий снаружи свежий воздух



Использование в качестве медицинского оборудования:

Сушильные шкафы UF (с дополнительной опцией защиты от перегрева - А6) и UFplus применяются для нагрева нестерильных материалов и покрытий.



УНИВЕРСАЛЬНЫЕ СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ U

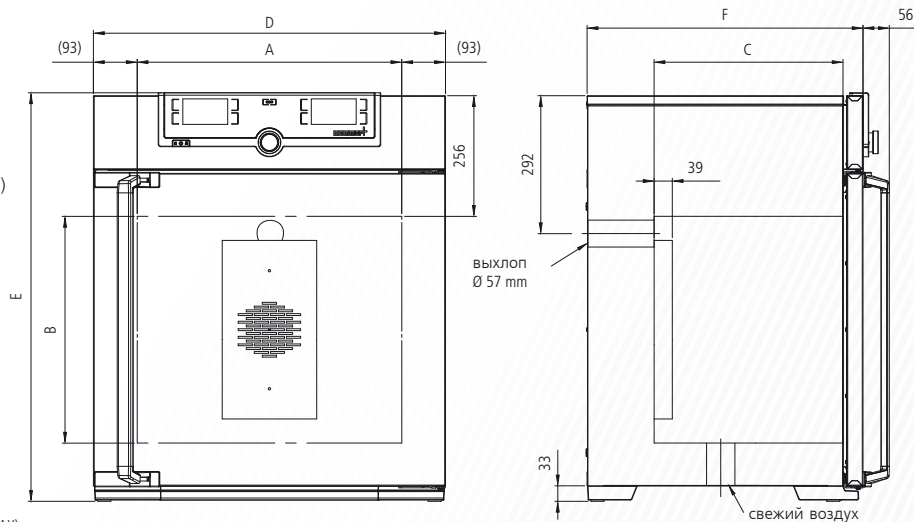
согласно 12 880: 2007-05, EN 61010-1 (IEC 61010-1), 61010-2-010



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ / ОБЗОР / УНИВЕРСАЛЬНЫЕ СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ U

Стандартная комплектация

- Рабочая камера:** Нержавеющая сталь, 1.4301 (ASTM 304), нагревательные элементы с 4 сторон (прокладываются за ребрами поверхностей рабочей камеры)
- Принадлежности:** Решетчатые полки из нержавеющей стали (модели 30 и 55 - 1 шт., модели 75-750 - 2 шт.)
- Корпус:** Текстурированная нержавеющая сталь, задняя панель из оцинкованной стали, интуитивно-понятное управление с помощью сенсорного экрана в исполнении SingleDISPLAY и TwinDISPLAY; полностью изолированная дверца из нержавеющей стали (двухстворчатая начиная с модели 450)
- Воздухообмен:** Поступающий воздух предварительно подогревается, поступление регулируется заглушкой, положение которой определяется электронной контролирующей системой
- Подключение:** Сетевой кабель с вилкой
- Установка:** 4 ножки, модели 450 и 750 на роликах
- Интерфейсы:**



Размеры и описание моделей	30	55	75	110	160	260	450	750
----------------------------	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----

Рабочая камера из нержавеющей стали	Объем	л	32	53	74	108	161	256	449	749	
	Ширина (A)	мм	400	400	400	560	560	640	1040	1040	
	Высота (B)	мм	320	400	560	480	720	800	720	1200	
	Глубина (на 39 мм меньше с учетом вентилятора) (C)	мм	250	330	330	400	400	500	600	600	
	Решетчатые полки из нержавеющей стали (ст. компл.)	шт.	1		2						
	Максимальное число полок	шт.	3	4	6	5	8	9	8	14	
	Максимальная нагрузка на полку	кг	30								
Корпус из нержавеющей стали	Максимальная нагрузка на камеру	кг	60	80	120	175	210	300			
	Ширина (D)	мм	585	585	585	745	745	824	1224	1224	
	Высота (для моделей 450 и 750 с учетом роликов) (E)	мм	707	787	947	867	1107	1186	1247	1726	
Дополнительная информация	Глубина (на 56 мм больше с учетом дверной ручки) (F)	мм	434	514	514	584	584	684	784	784	
	Энергопотребление при 230В и 50/60Гц	Вт	1600	2000	2500	2800	3200	3400	-		
	Энергопотребление при 115В и 50/60Гц	Вт	1600	1700	2200						-
	Энергопотребление при 400В и трехфазной сети, 50/60Гц	Вт	-						5800	7000	
	Рабочий диапазон температур	°C	от 5 для (UN/UNplus) от 10 для (UF/UFplus) выше комнатной до +300								
Упаковочные данные	Установочный диапазон температур	°C	от +20 до +300								
	Точность установки	°C	0.1 до 99,9 / свыше 100 : 0.5								
	Масса нетто	кг	48	57	66	78	96	110	170	217	
	Масса брутто	кг	59	69	79	92	112	166	240	292	
	Ширина	см	69	70	70	85	85	93	133	133	
Высота	см	96	104	110	114	136	153	145	192		
Глубина	см	66	73	73	79	79	92	105	105		

Артикулы

- U = Универсальные Сушильные Шкафы
N = Естественная вентиляция
F = Принудительная конвекция
plus = модели с TwinDISPLAY

UN30	UN55	UN75	UN110	UN160	UN260	UN450	UN750
UN30plus	UN55plus	UN75plus	UN110plus	UN160plus	UN260plus	UN450plus	UN750plus
UF30	UF55	UF75	UF110	UF160	UF260	UF450	UF750
UF30plus	UF55plus	UF75plus	UF110plus	UF160plus	UF260plus	UF450plus	UF750plus

ЛЕГКАЯ ЧИСТКА / НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ ВНУТРИ И СНАРУЖИ/ДЛЯ ЧАСТНЫХ РЕШЕНИЙ



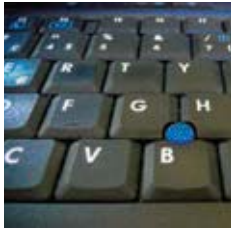
Проходные сушильные шкафы UFP TS
С принудительной конвекцией
И программным обеспечением Celsius

Модели размером:
600/800
от +30 °С до +220 °С

ПРОХОДНЫЕ СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ UFP TS Проходные сушильные шкафы UFP TS разработаны на основе стандартных сушильных шкафов, но обладают уникальными характеристиками и превосходной технологией контроля, как продукт специфического применения. Благодаря дополнительной сквозной двери термообработка выводных рамок, склеивание соединений и закалка компонентов может контролироваться автоматически в процессе производства.



Интенсивное производство благодаря высокой пропускной способности



Процессами контроля температуры в проходных сушильных шкафах Memmert можно полностью управлять в электронном виде. Синхронизация загрузки частей осуществляется входной и выходной конвейерной лентой. По запросу в камере могут быть установлены вращающиеся ролики для создания непрерывного потока загрузки. Окна на передней и задней двери обеспечивают легкую ручную загрузку, а также позволяют постоянно отслеживать процесс термостатирования. Еще одним преимуществом является контроль постоянной температуры в камере, поскольку она не может быть открыта для загрузки во время процесса.



Поточная линия в проходных сушильных шкафах (вход и выход конвейерной ленты по сторонам)

Индивидуальные решения myAtmoSAFE по спецификации заказчика



При постоянном расширении научно-исследовательского департамента Memmert, инженерный отдел обеспечивает комплексную поддержку и поиск индивидуальных решений для ваших идей. Множество пользователей получают поддержку от этапа разработки до производства.



ПРОХОДНЫЕ СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ UFR TS

согласно 12 880: 2007-05



Стандартная комплектация

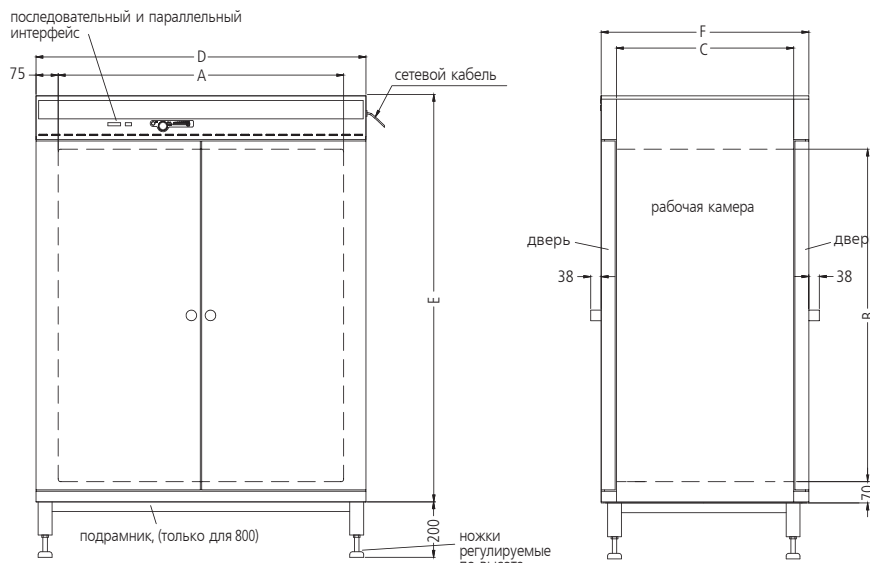
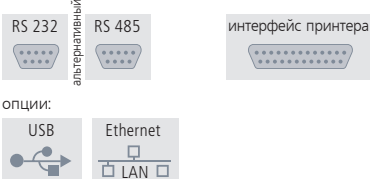
Рабочая камера: Нержавеющая сталь, 1.4301 (ASTM 304)

Принадлежности: 2 решетчатые полки из нержавеющей стали

Корпус: Текстурированная нержавеющая сталь, панель управления из стекла и нержавеющей стали с многофункциональным дисплеем и системой управления, полностью изолированные двухстворчатые двери из нержавеющей стали с двух сторон, на регулируемых ножках

Подключение: Сетевой кабель с вилкой (CEE вилка для 400В)

Интерфейсы:



Размеры и описание моделей		600	800	
Рабочая камера из нержавеющей стали	Объем	л	256	749
	Ширина (A)	мм	800	1040
	Высота (B)	мм	640	1200
	Глубина (C)	мм	500	600
	Мест для установки решеток или перфорированных полок	шт.	7	14
	Макс. нагрузка на решетку/полку	кг	30	
	Макс. нагрузка на камеру	кг	80	160
Корпус из нержавеющей стали	Ширина (D)	мм	950	1190
	Высота (E)	мм	910	1482
	Глубина (на 38 мм больше с учетом дверных ручек) (F)	мм	610	710
Температура	Микропроцессорный температурный контроллер с датчиками Pt100 и системой самодиагностики		<input type="checkbox"/>	
	Темп. датчики Pt100 класса А в 4-х контурном исполнении для обеспечения бесперебойной работы в случае выхода из строя одного из датчиков Pt100 с предупреждающей сигнализацией		двойной	
	Температурный диапазон	°C	от +30 до +220	
	Температурные колебания во времени (в соответствии с DIN 12 880: 2007-05)	K	≤ ± 0.5	
	Отклонения температурного режима в рабочей камере (в соответствии с DIN 12 880: 2007-05)	K	≤ ± 2.5	
Средства мониторинга и автоматического контроля	Микропроцессорная система мониторинга температуры с функцией защиты от перегрева (класс защиты 3.1); включает в себя датчики Pt100, а также средства визуального и акустического предупреждения об ошибках		<input type="checkbox"/>	
	Цифровой контроль минимальной и максимальной температур		<input type="checkbox"/>	
	Цифровой контроль поддержания температуры с заранее заданной точностью (ASF)		<input type="checkbox"/>	
	Реле принудительного отключения нагрева в случае неисправности		<input type="checkbox"/>	
	Механический температурный ограничитель (ТВ)		<input type="checkbox"/>	
	Акустическая тревога превышения порога минимальных и максимальных температур		<input type="checkbox"/>	
Функции таймера	Возможность программирования в режиме реального времени или недельном режиме с функцией группировки, до 40 профилей (например, понедельник – пятница)		<input type="checkbox"/>	
Документирование	Внутренняя кольцевая память, объемом 1 МБ, для регистрации значений, ошибок и параметров с временными показателями. Позволяет вести запись в течение 6 месяцев с интервалом в 1 мин.		<input type="checkbox"/>	
	Параллельный интерфейс для печати файлов протоколов. Подходит для всех PCL3 – совместимых струйных принтеров (USB интерфейс доступен через переходник см. аксессуары)		<input type="checkbox"/>	
	Программное обеспечение Celsius для управления и протоколирования температуры		<input type="checkbox"/>	
Настройки	Калибровка (не требуется подключение к ПК) температура: по 3 точкам		<input type="checkbox"/>	
	Установка языка дисплея		<input type="checkbox"/>	
Дополнительная информация	Энергопотребление при 230В (серия 600), при 400В трехфазной сети (серия 800), 50/60 Гц	Вт	2400	4800

Размеры и описание моделей			600	800
Стандартные принадлежности	Решетчатые полки из нержавеющей стали	шт.	2	
	Калибровочный сертификат на +160 °С (точка замера в центре камеры)			□
Упаковочные данные	Масса нетто	кг	94	180
	Масса брутто в катонной коробке	кг	115	248
	Ширина	см	110	132
	Высота	см	114	184
	Глубина	см	84	91
Индекс для заказа Проходных Сушильных Шкафов			UFP600TS	UFP800TS

Дополнительные опции			600	800
Регулируемый ограничитель температуры, класс защиты, вместо контроллера (класс 3.1)				A5
Смотровое окно (тройной стеклопакет)(дополнительная стоимость для каждой стороны)				B0
Усиление рабочей камеры (макс. загрузка до 300 кг), включает узкие усиленные сетки, а также замену 2 стандартных решетчатых полок на 2 усиленные				K1
Технологическое отверстие для датчиков и измерительной аппаратуры, диаметр 23 мм, стандартное расположение, может закрываться заслонкой и силиконовой пробкой	слева по центру/в центре слева по центру вверху справа по центру/в центре справа по центру вверху			F0 F1 F2 F3
Технологическое отверстие диаметр 23 мм, произвольное расположение, может закрываться заслонкой (уточните расположение)	слева справа			F4 F5
Автоматический электромагнитный дверной замок (на обе стороны)				D4
Механизм блокировки дверей для предотвращения одновременного открытия с двух сторон, используется при установке между чистыми помещениями				D5
Калибровочный сертификат для трех значений температуры: +100 оС, +160 оС, +220 оС				D00128

Аксессуары			600	800
Решетчатая полка из нержавеющей стали			E20167	E20182
Усиленная полка из нержавеющей стали, максимальная нагрузка 60 кг (для размера 750 только вместе с опцией K1)			E20183	E20185
Полка из перфорированной нержавеющей стали			B00326	B00328
Полка из нержавеющей стали с ободом толщиной 15 мм*			E02068	E02075
Поддон толщиной 15 мм*			B04360	B04362
Монтажный блок для монтажа устройства в стену (рама из нержавеющей стали закрывающая пространство между стеной и шкафом) необходима дополнительная техническая информация			B03190	B03188

*может влиять на равномерность температурного режима в рабочей камере, не может быть использовано с опцией K1

ВАЛИДАЦИЯ / ФУНКЦИЯ ОЖИДАНИЯ / ИНТЕГРАЦИЯ ВНЕШНИХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ДАТЧИКОВ

ГЛОБАЛЬНОЕ 2012



Стерилизаторы SN и SF с SingleDISPLAY
Стерилизаторы SNplus и SFplus с TwinDISPLAY
Естественная или принудительная конвекция
Программное обеспечение AtmoCONTROL

Размеры моделей:
30/55/75/110/160/260/450/750
от +30 °C до +250 °C

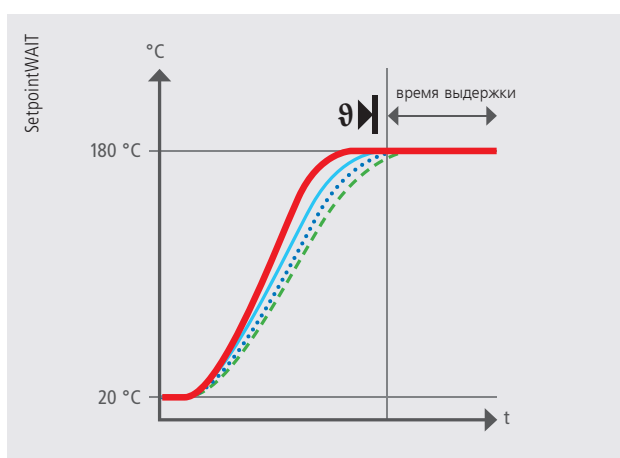
СТЕРИЛИЗАТОРЫ S Медицинское оборудование служит для защиты и сохранения жизней, поэтому к нему предъявляются особые технические требования. Многоступенчатая программа с функцией возобновления SetpointWAIT во всех стерилизаторах Memmert, гарантирует точную выдержку времени стерилизации и полное уничтожение всех самых устойчивых микроорганизмов. Оборудование соответствует всем необходимым национальным и международным стандартам и требованиям для медицинского оборудования, с возможностью прохождения процедуры валидации.





Функция SetpointWAIT

Точный временной контроль заданной температуры помогает спасти жизни, когда это касается стерилизации инструментов и лабораторного оборудования. Поэтому функция SetpointWAIT гарантирует что время отсчета стерилизации не начнется, пока не будет выполнен ряд условий. При измерении с дополнительными, свободно позиционируемыми датчиками Pt100 (доп. опция), программа стерилизации не будет выполняться до тех пор пока температура не достигнет заданных значений во всех точках измерения. До трех измерений одновременно может отображаться на панели ControlCOCKPIT или одно измерение на внешнем устройстве или через интерфейс 4-20 мА.



Когда SetpointWAIT функция активирована, время выдержки не начнется, пока температура в пределах очень узкого диапазона допуска не будет достигнута на всех точках измерения

Показания датчика Pt100 внутри рабочей камеры

Температура на гибких датчиках Pt100 внутри камеры

Валидация без проблем

В частности, благодаря функции SetpointWAIT, суховоздушные стерилизаторы Memmert, соответствуют всем высоким требованиям по обеспечению качества, что позволяет им без проблем проходить процедуру валидации. Кроме того возможность измерения температуры непосредственно в точке загрузки (опционально), в сочетании с полным документированием процессов внутри камеры, функцией User-ID-Key для моделей TwinDISPALY, микропроцессорным контроллером и механизмом блокировки двери (опционально), обеспечивают непревзойденную безопасность.



Целевое назначение в качестве медицинского прибора:

Суховоздушные стерилизаторы SN/SF и SNplus/SFplus применяются для стерилизации медицинских материалов. Техника соответствует всем национальным и международным стандартам и требованиям для медицинских изделий, а также без ограничения подходит для специального применения — депирогенизации горячим воздухом.

СТЕРИЛИЗАТОРЫ S

согласно 12 880: 2007-05, EN 61010-1 (IEC 61010-1), 61010-2-010 и 61010-2-40



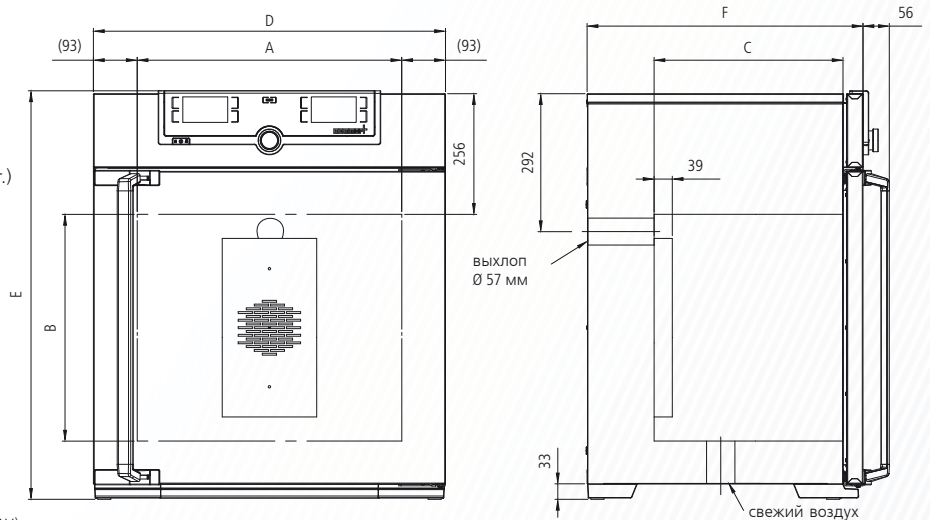
Стандартная комплектация

- Рабочая камера:** Нержавеющая сталь, 1.4301 (ASTM 304), нагревательные элементы с 4 сторон (прокладываются за ребрами поверхностей рабочей камеры)
- Принадлежности:** Решетчатые полки из нержавеющей стали (модели 30 и 55 - 1 шт., модели 75-750 - 2 шт.)
- Корпус:** Текстурированная нержавеющая сталь, задняя панель из оцинкованной стали, интуитивно-понятное управление с помощью сенсорного экрана в исполнении SingleDISPLAY и TwinDISPLAY; полностью изолированная дверца из нержавеющей стали (двухстворчатая начиная с модели 450)
- Воздухообмен:** Поступающий воздух предварительно подогревается, поступление регулируется заглушкой, положение которой определяется электронной контролирующей системой
- Подключение:** Сетевой кабель с вилкой
- Установка:** 4 ножки, модели 450 и 750 на роликах

Интерфейсы:



(только для TwinDISPLAY)



Размеры и описание моделей

			30	55	75	110	160	260	450	750	
Рабочая камера из нержавеющей стали	Объем	л	32	53	74	108	161	256	449	749	
	Ширина (A)	мм	400	400	400	560	560	640	1040	1040	
	Высота (B)	мм	320	400	560	480	720	800	720	1200	
	Глубина (на 39 мм меньше с учетом вентилятора) (C)	мм	250	330	330	400	400	500	600	600	
	Решетчатые полки из нержавеющей стали	шт.	1		2						
	Максимальное число полок	шт.	3	4	6	5	8	9	8	14	
	Максимальная нагрузка на полку	кг	30								
	Максимальная нагрузка на камеру	кг	60	80	120	175	210	300			
Корпус из нержавеющей стали	Ширина (D)	мм	585	585	585	745	745	824	1224	1224	
	Высота (для 450 и 750 с учетом роликов) (E)	мм	707	787	947	867	1107	1186	1247	1726	
	Глубина (на 56 мм больше с учетом дверной ручки) (F)	мм	434	514	514	584	584	684	784	784	
Дополнительная информация	Энергопотребление при 230В и 50/60Гц	Вт	1600	2000	2500	2800	3200	3400	-		
	Энергопотребление при 115В и 50/60Гц	Вт	1600	1700	2200					-	
	Энергопотребление при 400В и трехфазной сети	Вт	-						5800	7000	
	Рабочий диапазон температур	°C	от 5 для (SN/SNplus) от 10 для (SF/SFplus) выше комнатной +250								
	Установочный диапазон температур	°C	от +20 до +250								
	Точность установки	°C	0.1 до 99.9 / свыше 100 : 0.5								
Упаковочные данные	Масса нетто	кг	48	57	66	78	96	110	170	217	
	Масса брутто	кг	59	69	79	92	112	166	240	292	
	Ширина	см	69	70	70	85	85	93	133	133	
	Высота	см	96	104	110	114	136	153	145	192	
	Глубина	см	66	73	73	79	79	92	105	105	

Артикулы

- S = Стерилизаторы
N = Естественная конвекция
F = Принудительная конвекция
plus = модели с TwinDISPLAY

SN30	SN55	SN75	SN110	SN160	SN260	SN450	SN750
SN30plus	SN55plus	SN75plus	SN110plus	SN160plus	SN260plus	SN450plus	SN750plus
SF30	SF55	SF75	SF110	SF160	SF260	SF450	SF750
SF30plus	SF55plus	SF75plus	SF110plus	SF160plus	SF260plus	SF450plus	SF750plus

Дополнительные опции	30	55	75	110	160	260	450	750
Смотровое окно (трехкамерный стеклопакет)						B0		
Внутреннее освещение для наблюдения за содержимым						R0		
Модификация камеры для применения усиленных перфорированных полок или решеток из нержавеющей стали (опорные направляющие установлены в рабочей камере) - Включает замену 2 стандартных решеток на 2 усиленные				-			K1	
Фильтр поступающего свежего воздуха (эффективность 80%), (только для SF/SFplus) (для размеров 30 – 260 необходима установка подставки или роликов см. стр. 28)						R8		
Технологическое отверстие для датчиков и измерительной аппаратуры, диаметр 23 мм, стандартное расположение, может закрываться заслонкой и силиконовой пробкой			слева по центру/в центре слева по центру вверху справа по центру/в центре справа по центру вверху			F0 F1 F2 F3		
Технологическое отверстие диаметр 23 мм, произвольное расположение, может закрываться заслонкой (уточните расположение)			слева справа сзади			F4 F5 F6		
Технологическое отверстие, диаметр 14 мм, произвольное расположение, может закрываться заслонкой (уточните расположение)						D6		
Технологическое отверстие, диаметр 38 мм, произвольное расположение, может закрываться заслонкой (уточните расположение)						F7		
Интерфейс стандарта 4-20 мА (от 0 до 260 °С ± 4-20 мА) аналоговый токовой петли Значение температуры на контроллере Температура на свободно располагаемом внутри рабочей камеры термодатчике Pt100 (до 3 датчиков)						V3 V6		
Калибровочный сертификат для трех значений температуры						D00132		
Система мониторинга скорости вращения вентилятора – только для SFplus						V4		
Расширенная защита от перегрева устройства путем дополнительной установки датчика температуры Pt100 для независимого мониторинга (только для UN/UF)						A6		
Аксессуары	30	55	75	110	160	260	450	750
Решетчатая полка из нержавеющей стали	E28884	E20164		E20165		E28891	E20182	
Усиленная полка из нержавеющей стали и направляющими, максимальная нагрузка 60 кг (только вместе с опцией K1)		-		E29767		E29766	B32190	
Полка из перфорированной нержавеющей стали	B29727	B03916		B00325		B29725	B00328	
Усиленная полка из перфорированной нержавеющей стали с направляющими, максимальная нагрузка 60 кг (только вместе с опцией K1)				-			B32191	
Полка из нержавеющей стали с ободом толщиной 15 мм*	E02070	E02072		E02073		E29726	E02075	
Поддон толщиной 15 мм*	B04356	B04358		B04359		B29722	B04362	
Крепления для настенного монтажа	B29755	B29756	B29757	B29758	B29759		-	
Расширение гарантии на 1 год				GA1Q5			GA2Q5	
*может влиять на равномерность температурного режима в рабочей камеры, не может быть использовано с опцией K1								

ПОЧТИ ГАЗОНЕПРОНИЦАЕМАЯ КАМЕРА / АБСОЛЮТНО РАВНОМЕРНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ



ГЛОБАЛЬНОЕ
2012

Парафиновые сушильные шкафы
UNра с TwinDISPLAY
Программное обеспечение
AtmoCONTROL

Размеры моделей:
30/55/75/110/160
от +30 °С до +80 °С

ПАРАФИНОВЫЕ СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ UNра

Пять моделей и пятикратное увеличение точности контроля температуры в парафиновой среде для научных и медицинских исследований. Диапазон функций и тепловой безопасности парафиновых сушильных шкафов UNра, специально предназначены для надежной подготовки проб в лаборатории. Основные преимущества: отношение цена/качество, которое гарантирует точность и надежность оборудования в течение многих лет и даже контроль температуры в заливочной среде без потери качества.

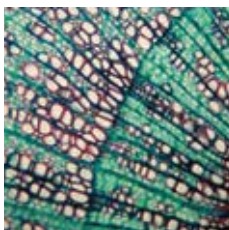


ПОДОГЕВ В ВОСКЕ И ПАРАФИНЕ / ГИСТОЛОГИЯ / ПАТОЛОГИЯ



Безопасное нагревание парафина

Благодаря высокой капиллярности, жидкий парафин является идеальной заливочной средой. Однако, это свойство может привести к отложению осадков в небольших полостях. По этой причине, внутреннюю камеру шкафа UNра сделали практически полностью герметичной что исключает опасность воспламенения осадков или повреждения механических и электронных компонентов.



Полностью равномерное распределение температуры

Ввиду почти газонепроницаемой камеры, воздухообмен с внешней средой практически полностью исключен, поэтому преимущества всестороннего нагрева Memmert в этом оборудовании раскрываются в полном объеме. Беспрецедентная однородность и стабильность температуры, также обеспечивается идеальным взаимодействием системы управления и нагревательных элементов.



Воздушный поток с естественной конвекцией



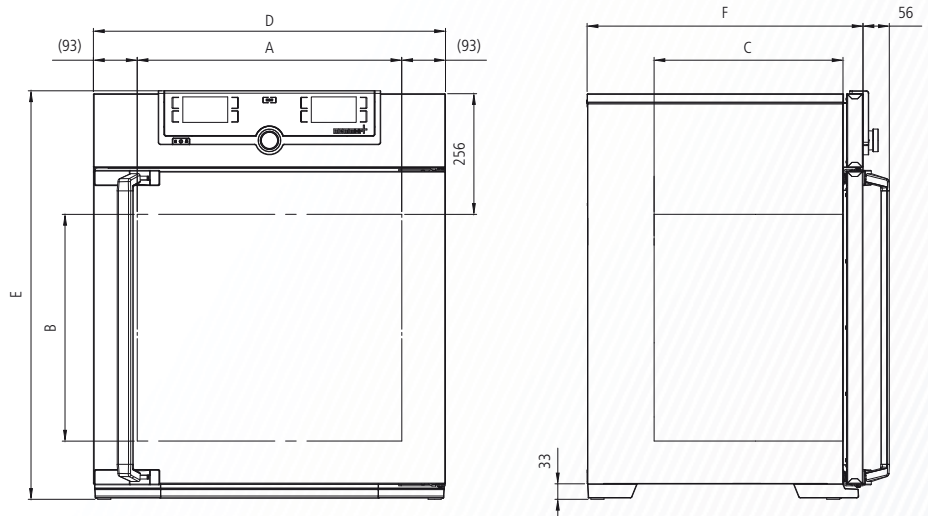
ПАРАФИНОВЫЕ СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ UNpa

согласно 12 880: 2007-05, EN 61010-1 (IEC 61010-1), 61010-2-010



Стандартная комплектация

- Рабочая камера:** Нержавеющая сталь, 1.4301 (ASTM 304), нагревательные элементы с 4 сторон (прокладываются за ребрами поверхностей рабочей камеры)
- Принадлежности:** Решетчатые полки из нержавеющей стали (модели 30 и 55 - 1 шт., модели 75-160 - 2 шт.)
- Корпус:** Текстурированная нержавеющая сталь, задняя панель из оцинкованной стали, интуитивно-понятное управление с помощью сенсорного экрана в исполнении TwinDISPLAY; полностью изолированная дверца из нержавеющей стали
- Подключение:** Сетевой кабель с вилкой
- Установка:** 4 ножки
- Интерфейсы:**



Размеры и описание моделей			30	55	75	110	160
Рабочая камера из нержавеющей стали	Объем	л	32	53	74	108	161
	Ширина (A)	мм	400	400	400	560	560
	Высота (B)	мм	320	400	560	480	720
	Глубина (C)	мм	250	330	330	400	400
	Решетчатые полки из нержавеющей стали (ст. компл.)	шт.	1		2		
	Максимальное число полок	шт.	3	4	6	5	8
	Максимальная нагрузка на полку	кг	30				
Максимальная нагрузка на камеру	кг	60	80	120	175	210	
Корпус из нержавеющей стали	Ширина (D)	мм	585	585	585	745	745
	Высота (E)	мм	707	787	947	867	1107
	Глубина (на 56 мм больше с учетом дверной ручки) (F)	мм	434	514	514	584	584
Дополнительная информация	Энергопотребление при 230В и 50/60Гц	Вт	1600	2000	2500	2800	3200
	Энергопотребление при 115В и 50/60Гц	Вт	1600	1700	2200		
	Рабочий диапазон температур	°C	от 5 выше комнатной до +80				
	Установочный диапазон температур	°C	от +20 до +80				
	Точность установки	°C	0.1				
Упаковочные данные	Масса нетто	кг	48	57	66	78	96
	Масса брутто	кг	59	69	79	92	112
	Ширина	см	69	70	70	85	85
	Высота	см	96	104	110	114	136
	Глубина	см	66	73	73	79	79

Индекс Парафиновые Сушильные Шкафы

UN30pa UN55pa UN75pa UN110pa UN160pa



Вакуумные сушильные шкафы VO
С программным обеспечением Celsius

Размеры моделей:

200/400/500

от +20 °С до +200 °С

от 10 до 1100 мбар

ВАКУУМНЫЕ СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ VO

Демонстрируя непревзойденные показатели по скорости нагрева, высокоточному контролю температуры и турбо сушке, вакуумные сушильные шкафы Memmert в тоже время, с бережной заботой обрабатывают материалы, чувствительные к теплу и кислороду. Memmert - единственный в мире производитель, который предлагает цифровой контроль давления в камере. В дополнение к вакуумному шкафу Memmert предлагает специальный регулируемый насос, который монтируется вне рабочей камеры, насосный модуль, установленный ниже сушильного шкафа.





Индивидуальные модели для любого применения

Столько функций — сколько необходимо, столько настроек — сколько возможно. Базовая комплектация оснащена одной термодолкой и разъемами для дополнительных полок, а также интерфейсом USB, программным обеспечением Celsius и картой памяти MEMoryCARD. Вакуумные сушильные шкафы могут быть поставлены с дополнительными функциями для решения индивидуальных задач

- **ОПЦИЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ИНЕРТНЫХ ГАЗОВ:** программируемый и цифровой контроль впуска инертного газа.
- **ОПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ НАСОСОМ:** оптимизированная промывка насоса, а также вывод сигнала для ВКЛ/ВЫКЛ насоса
- **ПРЕМИУМ МОДУЛЬ:** Опция для переключения инертного газа и управления насосом, дополнительное соединение (VO 200) или два соединения (VO 400, VO 500) для термодолок, одна дополнительная полка (для VO 400, VO 500), поддон и интерфейс подключения к принтеру

Многоуровневый нагрев

Все термодолки Memmert оснащены отдельной поверхностью нагрева и собственным датчиком (Multi-Level-Sensing MLS). Схемы раздельного контроля точно реагируют на различные загрузки и значения влажности и поддерживают заданную температуру в равной степени на всех уровнях использования. За счет непосредственного контакта между системой нагрева и загрузкой, потери тепла практически отсутствуют, и время процесса нагрева уменьшается почти на 75% по сравнению с обычной системой нагрева внутренних стен.



Функция повтора с турбо эффектом

Удобная программируемая установка параметров экономит ваши усилия и гарантирует надежность процессов. Благодаря программированию вакуумных циклов, время сушки может быть дополнительно уменьшено. До 40 профилей с различными заданными значениями температуры и вакуума могут быть непосредственно запрограммированы на устройстве или через MEMoryCard. При использовании программного обеспечения Celsius количество, используемых профилей, становится практически неограниченным.

ВАКУУМНЫЕ СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ VO

согласно 12 880: 2007-05, EN 61010 (IEC 61010) Сушильные шкафы прошли испытания безопасности и имеют подтверждающие маркировки:



Стандартная комплектация:

Рабочая камера: Нержавеющая сталь, 1.4404 (ASTM 316 L), герметичная сварка, со съемными креплениями по бокам, включая направляющие для термополок, а также монтаж сверху во избежание турбулентности

Принадлежности: Термополка, анодированный алюминий 3.3547 (ASTM B209)

Корпус: Текстурированная нержавеющая сталь, задняя панель из оцинкованной стали, панель управления с многофункциональным дисплеем и системой управления, защитная стеклянная дверца с внутренним защитным стеклом и внешним противоосколочным экраном

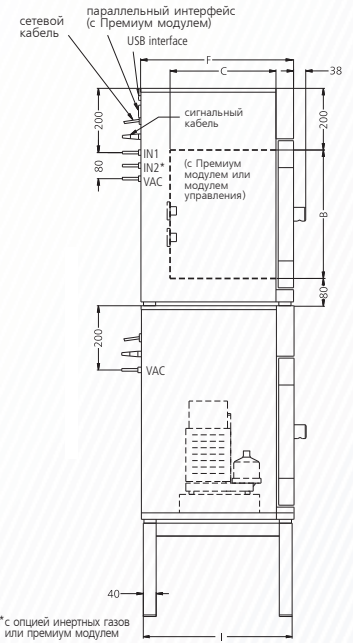
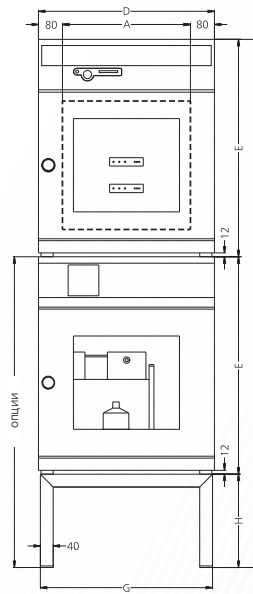
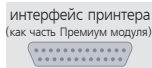
Установка: 4 ножки

Подключение: Сетевой кабель с вилкой

Интерфейсы:



Опции:



* с опцией инертных газов или премиум модулем

Размеры и описание моделей		200	400	500	
Рабочая камера из нержавеющей стали	Объем	л	29	49	101
	Ширина (A)	мм	385	385	545
	Высота (B)	мм	305	385	465
	Глубина (C)	мм	250	330	400
	Макс. кол-во термополок стандарт. компл./премиум модуль	шт.	2/3	2/4	
	Расстояние между полками	мм	75		95
	Максимальная нагрузка на полку	кг	20		
	Максимальная нагрузка на шкаф	кг	40	60	
Корпус из нержавеющей стали (размеры также относятся к насосному модулю)	Ширина (D)	мм	550	550	710
	Высота (E)	мм	600	680	760
	Глубина (на 38 мм больше, с учетом дверной ручки) (F)	мм	400	480	550
	Защитная стеклянная дверь: текстурированная рамка из нержавеющей стали с подпружиненным внутренним стеклом и противоосколочным экраном ESG с внешней стороны			□	
Герметизация двери	Непрерывное силиконовое профильное уплотнение		□		
Температура	Микропроцессорный температурный контроллер с датчиком Pt100 и системой автодиагностики		□		
	Температурный датчик Pt100 класс А в 4-проводной схеме, для каждой пол		□		
	Рабочий диапазон температур	°C	от 5 выше комнатной до +200		
	Установочный диапазон температур	°C	от +20 до +200		
	Температурные колебания во времени	К	≤ ± 0.3		
	Однородность температуры на поверхности термополки при +160°C и давлении 50 мбар	К	≤ ± 2		
Давление (вакуум)	Цифровой электронный контроль давления (до 40 профилей, регулируемых в каждом сегменте) при помощи соленоидных клапанов. Трубки и клапана для вакуума, воздуха и инертного газа сделаны из материала 1.4571 (ASTM 316 Ti). Регулировка от 10 до 1100 мбар. Цифровой дисплей отображает давление от 5 до 1100 мбар. Программируемое с цифровым управлением технологическое отверстие для воздуха. Встроенный контроль процесса сушки с программируемыми вакуумными циклами для ускоренного удаления влаги.		□		
	Быстрый забор воздуха при открывании двери без изменения выбранной заданной точки вакуума		□		
	Допустимый: конечный вакуум	мбар	0.01		
	Максимальная скорость утечки	бар/ч	0.01		
Средства мониторинга и автоматического контроля	Микропроцессорная система мониторинга температуры с функцией защиты от перегрева (класс защиты 3.1); включает в себя датчик Pt100, а также средства визуального и акустического предупреждения об ошибках		□		
	Цифровой мониторинг превышения/понижения температуры		□		
	Контроль поддержания температуры с заранее заданной точностью (ASF)		□		
	Многоуровневая защита превышения температуры (MLOP) для каждой термополки		□		
	Реле принудительного отключения системы нагрева в случае ошибки		□		

Размеры и описание моделей		200	400	500	
	Механический температурный ограничитель (ТВ)		□		
	Акустическая система предупреждения о выходе температуры за заданные пределы		□		
Функции таймера	Программирование в режиме реального времени или недельном режиме с функцией группировки		□		
	Таймер с отсчетом времени: до 40 профилей (от 1 минуты до 999 часов), задаваемых через контроллер или MEMoryCard XL; при программировании с помощью ПК и стандартного ПО, количество профилей не ограничено		□		
Документирование	Внутренняя кольцевая память, объемом 1 МБ, для регистрации значений, ошибок и параметров с заданными интервалами и датами. Позволяет вести запись в течение 3 месяцев с интервалом в 1 минуту		□		
	Программное обеспечение Celsius для управления и протоколирования температуры и давления		□		
Настройка	Калибровка (не требует подключения ПК); температура и давление: по 3 точкам на контроллере		□		
	Установка языка дисплея		□		
Соединения	Вакуумное соединение с фланцем DN16, два газовых соединения с фланцем DN 16 (воздух, инертный газ)		□		
Доп. информация	Энергопотребление (при максимальном кол-ве термополок) 230В, 50/60 Гц	Вт	1200	2000	2400
Стандартные принадлежности	Съемные внутренние части сборки – нержавеющая сталь 1.4404 (ASTM 316 L) со встроенными боковыми направляющими для термополок		□		
	Разъемы для термополок	шт.		2	
	Термополки – анодированный алюминий 3.3547 (ASTM B209) с большой интегрированной зоной нагрева, включая датчик (Pt100 4-проводной схемы); индивидуальная защита превышения температуры для каждой полки.	шт.		1	
	Заводской калибровочный сертификат (точка замера для каждой полки при 160 °С и давлении в 50 мбар); отдельный сертификат дается для каждой термополки, заказанной и поставляемой с вакуумным сушильным шкафом		□		
Упаковочные данные/ сушильный шкаф	Масса нетто/масса брутто	кг	58/64	82/90	120/134
	Размеры в упаковке Ширина/Высота/Глубина	см	67/81/54	67/89/63	82/97/67
Упаковочные данные/ насосный модуль	Масса нетто без насоса/с насосом	кг	26/40	30/45	41/56
	Масса брутто без насоса/с насосом	кг	32/46	38/53	57/69
	Размеры в упаковке Ширина/Высота/Глубина	см	67/70/54	67/78/63	82/97/67
Индекс Вакуумный Сушильный Шкаф			VO200	VO400	VO500
Дополнительные опции					
Подключение инертных газов: программируемый и цифровой контроль впуска инертного газа.				W5	
Управление насосом: оптимизированная промывка насоса, а также вывод сигнала для ВКЛ/ВЫКЛ насоса (рекомендуется вместе с РМР модулем)				W8	
Премиум модуль: опция для переключения инертного газа и управления насосом, дополнительное соединение (VO 200) или два соединения (VO 400, VO 500) для термополок, одна дополнительная полка (для VO 400, VO 500), поддон				T5	
Аксессуары					
Дополнительная термополка – анодированный алюминий 3.3547 (ASTM B209) с большой интегрированной зоной нагрева, включая датчик (Pt100 4-проводной схемы); индивидуальная защита от превышения температуры для каждой полки, калибровочный сертификат			B00741	B00743	B00744
Дополнительная термополка – нержавеющая сталь 1.4404 (ASTM 316 L) для применения в спец средах, с большой интегрированной зоной нагрева, включая датчик (Pt100 4-проводной схемы); индивидуальная защита от превышения температуры для каждой полки, калибровочный сертификат			B00733	B00734	B00735
Вынимаемый нижний поддон из нержавеющей стали 1.4404 (ASTM 316 L)			E04256	E04257	E04258
Подрамник из трубчатой стали, окрашен в черный цвет (для установки вакуумного шкафа на насосный модуль, общая высота 1650 мм, см. эскиз размеров)		мм	E02030 529/450/ 383	E02031 529/290/ 463	E02037 689/130/ 533
Калибровочный сертификат для трех значений температуры и давления 50 мбар			D00115		
Расширение гарантии на 1 год (только для моделей VO)			GA2Q5		
Звукоизолирующий вакуумный насосный модуль без насоса с антивибрационной металлической пластиной на дне, включая большое смотровое окно. Розетка, сигнальный кабель и соединительный шланг к сушильному шкафу			PM 200	PM 400	PM 500
Звукоизолирующий вакуумный насосный модуль со встроенным насосом 230 В, 50/60 Гц, включает энергосберегающую насосную систему (насос E04062 для VO 200 и насос E04063 для VO 400 и VO 500) необходим заказ W8 или T5 для VO			PMP 200	PMP 400	PMP 500
Сигнальный кабель (3 м) для оптимизации производительности системы прочистки насоса Memmert			B04027		
Шланг (3 м) от шкафа к насосу Memmert, включая принадлежности для оптимизации соединений (частично из нержавеющей стали)			B04026		
Химически стойкий вакуумный насос с двойной диафрагмой, скорость насоса при атм. давлении: при бл. 34 Нл/мин = 2,04 м3/ч и автоматической прочисткой с контролем от вакуумного сушильного шкафа. Необходим заказ B04027 и B04026, 230 В, 50/60 Гц. Максимальная гарантия 2 года.			E04062	–	
Химически стойкий вакуумный насос с двойной диафрагмой, скорость насоса при атм. давлении: при бл. 60 Нл/мин = 3,6 м3/ч и автоматической прочисткой с контролем от вакуумного сушильного шкафа. Необходим заказ B04027 и B04026, 230 В, 50/60 Гц. Максимальная гарантия 2 года.			–	E04063	



Охлаждающие вакуумные
сушильные шкафы VOcool
Программное обеспечение Celsius

Размеры моделей:
200 / 400
от +5 °C до +90 °C
от 10 до 1100 мбар

ОХЛАЖДАЮЩИЕ ВАКУУМНЫЕ СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ VOcool

Лиофилизация наиболее распространенный и энергоемкий способ сушки заквасок и пробиотиков. Кроме того некоторые виды бактерий не выживают при процессе заморозки. Но благодаря низкотемпературной сушке, нестабильные вещества могут быть обработаны при умеренной температуре выше нуля без серьезных повреждений клеточной структуры. Компания Memmert является первым в мире производителем, который разработал охлаждающие вакуумные сушильные шкафы для лабораторного применения.





Области применения

Благодаря низкотемпературной вакуумной сушке в приборах VOcool, бактерии и закваски для фармацевтической и пищевой промышленности могут быть осторожно высушены. Кроме того, устройство с помощью программирования дает возможность моделировать сценарии транспортировки и хранения, чтобы определить поведение активных ингредиентов и параметров при различных условиях давления и температуры.

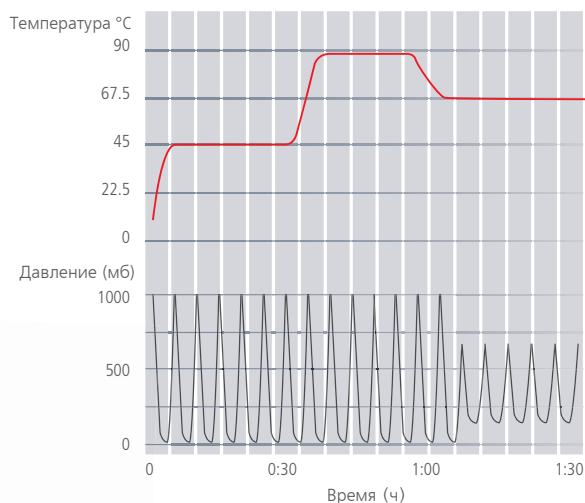
Непревзойденная точность

Компактные, энергосберегающие и чрезвычайно точные охлаждающие устройства Пельтье гарантируют равномерное поверхностное распределение температуры с максимальным отклонением ± 1 К во всем диапазоне температур. Memmert - единственный в мире производитель, предлагающий цифровой контроль давления. Программируемые профили температуры и вакуума в сочетании с термополками охлаждения/нагрева позволяют ускорить процессы и сводят к нулю остаточную влажность.

Максимальная экономия времени

Циклы вентиляции рабочей камеры всех вакуумных сушильных шкафов Memmert могут быть использованы для быстрого вывода влажности с отработанным воздухом. Благодаря программным профилям температуры и вакуумных циклов, процессы сушки становятся более оптимизированными, а время процессов значительно уменьшается по сравнению с обычными вакуумными сушильными шкафами.

До 40 профилей с различными значениями температуры и вакуума могут быть запрограммированы непосредственно на устройстве или через MEMoryCard. При использовании программного обеспечения Celsius количество возможных профилей становится практически безграничным.



Охлаждающий юнит
Пельтье

ОХЛАЖДАЮЩИЕ ВАКУУМНЫЕ СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ VOcool

согласно 12 880: 2007-05, EN 61010 (IEC 61010)



Стандартная комплектация:

Рабочая камера: Нержавеющая сталь, 1.4404 (ASTM 316 L), герметичная сварка, со съёмными креплениями по бокам, включая направляющие для термополок, а также монтаж сверху во избежание турбулентности

Принадлежности: Термополка, анодированный алюминий 3.3547 (ASTM B209)

Корпус: Текстурированная нержавеющая сталь, задняя панель из оцинкованной стали, панель управления с многофункциональным дисплеем и системой управления, защитная стеклянная дверца с внутренним защитным стеклом и внешним противоосколочным экраном

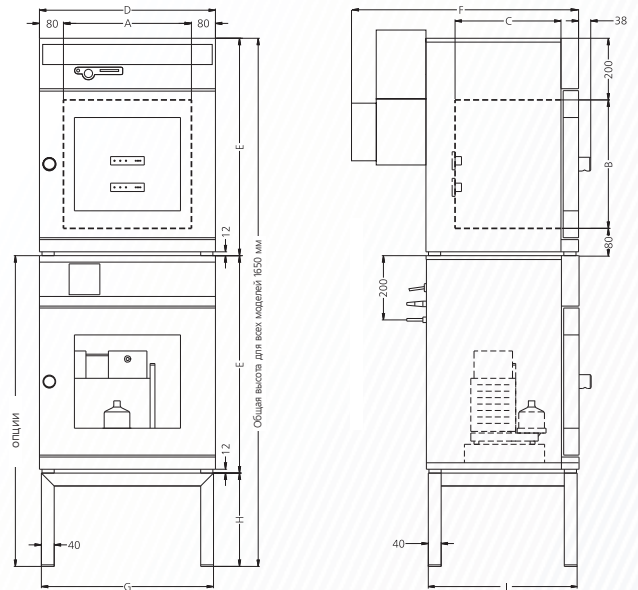
Установка: 4 ножки

Подключение: Сетевой кабель с вилкой

Интерфейсы:



опционально:



Размеры и описание моделей

		200	400	
Рабочая камера из нержавеющей стали	Объем	л	29	49
	Ширина	(A) мм	385	385
	Высота	(B) мм	305	385
	Глубина	(C) мм	250	330
	Максимальная нагрузка на полку	кг	20	
Корпус из нержавеющей стали (размеры также относятся к насосному модулю)	Ширина	(D) мм	550	550
	Высота	(E) мм	600	680
	Глубина (на 38 мм больше, с учетом дверной ручки)	(F) мм	650	730
	Защитная стеклянная дверь: текстурированная рамка из нержавеющей стали с подпружиненным внутренним стеклом и противоосколочным экраном ESG с внешней стороны		☐	
Герметизация двери	Непрерывное силиконовое профильное уплотнение		☐	
Температура	Микропроцессорный температурный контроллер с датчиком Pt100 и системой автодиагностики		☐	
	Температурный датчик Pt100 класс А в 4-проводной схеме, для каждой полки		☐	
	Рабочий диапазон температур	°C	от +5 до +90	
	Установочный диапазон температур	°C	от +5 до +90	
	Температурные колебания во времени (согласно DIN 12 880: 2007-05) (алюминиевая термополка)	K	≤ ± 0.3	
	Однородность температуры на поверхности термополки при +20 °C/50 мбар	K	≤ ± 1	
Давление (вакуум)	Цифровой электронный контроль давления (до 40 профилей, регулируемых в каждом сегменте) при помощи соленоидных клапанов. Трубки и клапана для вакуума, воздуха и инертного газа сделаны из материала 1.4571 (ASTM 316 Ti). Регулировка от 10 до 1100 мбар. Цифровой дисплей отображает давление от 5 до 1100 мбар. Программируемое с цифровым управлением технологическое отверстие для воздуха. Встроенный контроль процесса сушки с программируемыми вакуумными циклами для ускоренного удаления влаги.		☐	
	Быстрый забор воздуха при открывании двери без изменения выбранной заданной точки вакуума		☐	
	Допустимый: конечный вакуум	мбар	0.01	
	Максимальная скорость утечки	бар/ч	0.01	
Средства мониторинга и автоматического контроля	Микропроцессорная система мониторинга температуры с функцией защиты от перегрева (класс защиты 3.1); включает в себя датчик Pt100, а также средства визуального и акустического предупреждения об ошибках		☐	
	Цифровой мониторинг превышения/понижения температуры		☐	
	Контроль поддержания температуры с заранее заданной точностью (ASF)		☐	
	Многоуровневая защита превышения температуры для каждой термополки		☐	
	Реле принудительного отключения системы нагрева в случае ошибки		☐	
	Акустическое предупреждение о выходе температуры за заданные пределы		☐	

Размеры и описание моделей		200	400	
Функции таймера	Программирование в режиме реального времени или недельном режиме с функцией группировки		<input type="checkbox"/>	
	Таймер с отсчетом времени: до 40 профилей (от 1 минуты до 999 часов), задаваемых через контроллер или MEMOyCard XL; при программировании с помощью ПК и стандартного ПО, количество профилей не ограничено		<input type="checkbox"/>	
Документирование	Внутренняя кольцевая память, объемом 1 МБ, для регистрации значений, ошибок и параметров с заданными интервалами и датами. Позволяет вести запись в течение 3 месяцев с интервалом в 1 минуту		<input type="checkbox"/>	
	Программное обеспечение Celsius для управления и протоколирования температуры и давления		<input type="checkbox"/>	
	Параллельный интерфейс		<input type="checkbox"/>	
Настройка	Калибровка (не требует подключения ПК); температура и давление: по 3 точкам на контроллере		<input type="checkbox"/>	
	Установка языка дисплея		<input type="checkbox"/>	
Соединения	Вакуумное соединение с фланцем DN16, два газовых соединения с фланцем DN 16 (воздух, инертный газ)		<input type="checkbox"/>	
Доп. информация	Энергопотребление (при максимальном кол-ве термополок) 230 В, 50/60 Гц	Вт	400 500	
Стандартные принадлежности	Съемные внутренние части сборки – нержавеющая сталь 1.4404 (ASTM 316 L) со встроенными боковыми направляющими для термополок		<input type="checkbox"/>	
	Термополки – анодированный алюминий 3.3547 (ASTM B209) с большой интегрированной зоной нагрева/охлаждения, включая датчик (Pt100 4-проводной схемы); индивидуальная защита превышения температуры для каждой полки.	шт.		1
	Заводской калибровочный сертификат (точка замера для каждой полки при 50 °С и давлении в 50 мбар); отдельный сертификат дается для каждой термополки, заказанной и поставляемой с вакуумным сушильным шкафом			<input type="checkbox"/>
	Вынимаемый нижний поддон из нержавеющей стали 1.4404 (ASTM 316 L)			<input type="checkbox"/>
	Подключение инертных газов: программируемый и цифровой контроль впуска инертного газа.			<input type="checkbox"/>
	Управление насосом: оптимизированная промывка насоса, а также вывод сигнала для ВКЛ/ВЫКЛ насоса (рекомендуется вместе с PMP модулем)		<input type="checkbox"/>	
Упаковочные данные/сушильный шкаф	Масса нетто/масса брутто	кг	68/78 92/106	
	Размеры в упаковке Ширина/Высота/Глубина	см	67/70/79 67/78/68	
Упаковочные данные/насосный модуль	Масса нетто без насоса/с насосом	кг	26/40 30/45	
	Масса брутто без насоса/с насосом	кг	32/46 38/53	
	Размеры в упаковке Ширина/Высота/Глубина	см	67/70/54 67/78/63	
Индекс Охлаждающие Вакуумные Сушильные Шкафы			VO200cool VO400cool	

Дополнительные опции	200	400
Расширение рабочего диапазона температур от 0 °С до +90 °С		A8

Аксессуары	200	400
Вынимаемый нижний поддон из нержавеющей стали 1.4404 (ASTM 316 L)	E04256	E04257
Подрамник из трубчатой стали, окрашен в черный цвет (для установки вакуумного шкафа на насосный модуль, общая высота 1650 мм, см. эскиз размеров)	E02030	E02031
	Ширина/Высота/Глубина G/H/I мм	529/450/383 529/290/463
Калибровочный сертификат для трех значений температуры (+5 °С, +30 °С, +90 °С) и давлении 50 мбар	D00133	
Расширение гарантии на 1 год (только для моделей VO)	GA2Q5	
Звукоизолирующий вакуумный насосный модуль без насоса (габариты и материал корпуса см. вакуумный сушильный шкаф) с антивибрационной металлической пластиной на дне, для размещения вакуумного насоса, включая большое смотровое окно в двери. Розетка, сигнальный кабель и соединительный шланг к вакуумному сушильному шкафу	PM 200	PM 400
Звукоизолирующий вакуумный насосный модуль со встроенным насосом 230 В, 50/60 Гц, включает энергосберегающую насосную систему (насос E04062 для VO 200 и насос E04063 для VO 400 и VO 500)	PMP 200	PMP 400
Сигнальный кабель (3 м) для оптимизации производительности системы прочистки насоса Memmert	B04027	
Шланг (3 м) от шкафа к насосу Memmert, включая принадлежности для оптимизации соединений (частично из нержавеющей стали)	B04026	
Химически стойкий вакуумный насос с двойной диафрагмой, емкость насоса при атм. давлении: прибл. 34 Нл/мин = 2,04 м ³ /ч и автоматической прочисткой с контролем от вакуумного сушильного шкафа. Необходим заказ B04027 и B04026, 230 В, 50/60 Гц. Максимальная гарантия 2 года.	E04062	–
Химически стойкий вакуумный насос с двойной диафрагмой, емкость насоса при атм. давлении: прибл. 60 Нл/мин = 3,6 м ³ /ч и автоматической прочисткой с контролем от вакуумного сушильного шкафа. Необходим заказ B04027 и B04026, 230 В, 50/60 Гц. Максимальная гарантия 2 года.	–	E04063

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ – GENERATION 2003

Опции – для всех моделей	Модели: 200 / 400 / 500 / 600 / 700 / 800 108 / 153 / 246 256
Интерфейс Ethernet вместо USB	W4
Интерфейс RS232 вместо USB	W6
Интерфейс RS485, позволяет объединять в сеть до 16 устройств, (вместо RS232)	V2
Запирающаяся дверь (опция недоступна для вакуумных сушильных шкафов и испытательных камер)	B6
Внутренняя розетка 230 В/2,2 А. Защита от влаги IP68. Не может быть выключена отдельно Неотключаемая для моделей ICP Управляется основным выключателем	R3 R4
Гибкий датчик Pt100 для локального измерения температуры. Разъем соответствует NAMUR NE 28 для регистрации температуры внешними устройствами	H4
Гибкий температурный датчик Pt100 для локального измерения температуры (возможна установка до 3 датчиков). Показания датчиков могут отображаться на многофункциональном дисплее, записываться на встроенную кольцевую память, а так же документироваться программным обеспечением Celsius или подключенным принтером (недоступна для VO, VCool, TTC и CTC)	H8
Беспотенциальный контакт (24 В/2 А) для внешнего мониторинга, соответствует NAMUR NE 28 (показывает достижение установленных параметров)	H5
Беспотенциальный контакт (24 В/2 А) для передачи сообщений о сбоях (например, отказе электропитания, сбое датчика или предохранителя).	H6
Беспотенциальный программно-контролируемый контакт (24 В/2 А) с разъемом, соответствующим NAMUR NE 28 для управления тремя функциями (например, активации звуковой или визуальной сигнализации, внешних приводов, вентиляторов и т.д.). Не поставляется вместе с модулем внутреннего освещения	H7
Принадлежности – для всех моделей	Модели: 200 / 400 / 500 / 600 / 700 / 800 108 / 153 / 246 256
Кабель USB для подключения к ПК	E03643
Кабель-переходник параллельный интерфейс/USB со встроенным блоком питания для подключения принтеров HP к устройствам Memmert	E05300
Пакет для документирования, состоит из кабеля-переходника USB, включая PLC-3-совместимый цветной принтер HP (HP OfficeJet 6000 или более поздние модели) с интерфейсом USB для подключения к устройству Memmert	B04432
Устройство записи/чтения температурного профиля для программирования при помощи ПК, для записи и чтения с чип карты, до 40 профилей	E05284
Дополнительная чип карта, отформатированная (32 КБ MEMoryCard XL для 40 температурных профилей)	E04004
Связанная с устройством Memmert идентификационная карта (User-ID-Card). При заказе укажите серийный номер.	E04159
FDA версия программного обеспечения Celsius FDA Edition для 16 единиц оборудования. Соответствует требованиям 21 CFR часть 11, предъявляемым FDA к электронным устройствам хранения показаний с электронной подписью	E05019
Интеграция дополнительного оборудования (до 15 единиц) в уже существующую лицензию FDA-версия ПО (E05019)	FDAQ4
Контрольная ведомость IQ для помощи в самостоятельном проведении валидации	D00103
Контрольная ведомость OQ, включает отчет о распределении температуры, при одном выбранном значении влажности и температуры, по 27 измерительным точкам в соответствии с DIN 12 880: 2007-5 (HCP модели)	D00104
Контрольная ведомость OQ, включает отчет о распределении температуры, для одного выбранного значения температуры, по 5 измерительным точкам в соответствии с DIN 12 880: 2007-5 (для VO и VCool)	D00117
Внешний измерительный инструмент с датчиками дневного и ультрафиолетового света (дополнительная информация по запросу)	B04713
Внешний измерительный инструмент с датчиками для дневного и ультрафиолетового света, а также дополнительными датчиками температуры и относительной влажности (дополнительная информация по запросу)	B04714

**Исполнение SingleDISPLAY
ControlCOCKPIT с одним ЖК-дисплеем**

ПЕРЕЧЕНЬ МОДЕЛЕЙ:

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

**Исполнение TwinDISPLAY
ControlCOCKPIT с двумя ЖК-дисплеями**

ПЕРЕЧЕНЬ МОДЕЛЕЙ:

UNplus / UFplus / UNpa / INplus / IFplus / SNplus / SFplus
IPPplus / ICP / HPP / ICH

Один ЖК монитор высокого разрешения с сенсорными кнопками для задания параметров

Два ЖК монитора высокого разрешения с сенсорными кнопками для задания параметров

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

Отображаемые в ControlCOCKPIT параметры: температура (по шкале Цельсия или Фаренгейта), скорость вращения вентилятора, позиция заслонки, параметры таймера, показатели влажности, освещения, CO₂

Один температурный датчик Pt100 в 4-х проводном исполнении

Два температурных датчика Pt100, осуществляющих взаимный контроль и заменяющих друг друга в случае неисправности

Функция HeatBALANCE позволяет регулировать распределение тепловой энергии между верхними и нижними группами нагревательных элементов (от -50 % до +50 %)

Программное обеспечение AtmoCONTROL для считывания, управления и регистрации данных через интерфейс Ethernet (тестовая версия на 90 дней) USB-накопитель с ПО AtmoCONTROL доступен в качестве аксессуара (по запросу)

Программное обеспечение AtmoCONTROL на USB-накопителе для считывания, управления и регистрации данных через интерфейс Ethernet или USB

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

Отображение данных протокола ControlCOCKPIT (до 10.000 значений, прибл. одна неделя)

Интерфейс Ethernet на задней стороне устройства для считывания протоколов

Интерфейс Ethernet на задней стороне устройства для считывания протоколов и удаленного управления устройством

Двойная система защиты: аварийный механический термовыключатель; программируемый электронный терморегулятор с контролем максимальной температуры согласно DIN 12 880 (с опцией A6 TWW/TWB класс защиты 3.1 или 2)

Многоуровневая система защиты: аварийный механический термовыключатель; программируемый электронный термоограничитель/терморегулятор с контролем минимальной/максимальной температуры или величины отклонения от предусмотренной программы: отн. влажность, концентрация CO₂ и т. д.

ПИД-регулятор со встроенной системой автодиагностики

Корпус из нержавеющей стали, задняя панель из оцинкованной стали

Высокотемпературные разъемы однофазного питания на тыльной стороне устройства для совместимости с региональными особенностями сетей и стандартами МЭК

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

ControlCOCKPIT поддерживает следующие языки: немецкий, английский, французский, испанский

Цифровой таймер с диапазоном значений от 1 минуты до 99 дней

Функция SetpointWAIT гарантирует, что отсчет времени рабочего процесса не начнется до того момента, когда на всех датчиках будет достигнута заданная температура – значение температуры может измеряться также и на свободно позиционируемом датчике Pt100

Калибровка температуры по трем точкам и дополнительных параметров непосредственно через ControlCOCKPIT

AtmoCONTROL

Инновационное ПО для мониторинга и протоколирования

В сушильных шкафах поколения 2012 такие параметры как влажность и температура задаются непосредственно при помощи ControlCOCKPIT. Таким же образом управляется и программируемый таймер. Программирование температурных профилей осуществляется с помощью программного обеспечения для мониторинга и документации AtmoCONTROL, представляющего собой абсолютно новую разработку Memmert.

Drag, drop & go!

Трудности при программировании сложных процессов теперь в прошлом. Теперь мы можем делать это, пользуясь лишь мышью или тачпэдом ноутбука! Даже самые сложные программные профили можно создавать за считанные минуты. Достаточно просто перетащить мышью графические символы требуемых параметров в поле ввода и задать нужные значения.



Возможности для устройств в исполнениях SingleDISPLAY и TwinDISPLAY

- Считывание, управление и передача журнала протоколов
- Сохранение данных протокола в различных форматах
- Мониторинг до 32 устройств в режиме реального времени
- Оптическая сигнализация при превышении заданных в ControlCOCKPIT параметров
- Автоматическая рассылка предупреждений на один или несколько адресов электронной почты

Дополнительные возможности программирования для устройств в исполнении TwinDISPLAY

- Интуитивно понятное программирование и сохранение температурных профилей и программно задаваемых последовательностей
- Визуализация создаваемой программной последовательности непосредственно в процессе программирования
- Специфические повторяющиеся последовательности операций (циклы) могут встраиваться в любом участке программы контроля температурного режима
- Упрощенное создание повторяемых еженедельно программ
- Программирование, управление и передача данных через Ethernet или при помощи USB-накопителя

