



memmert
Experts in Thermostatics

Водяные и масляные бани

ТОЧНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ - ОСНОВНАЯ ЦЕЛЬ.



ВОДЯНЫЕ БАНИ W
МАСЛЯНЫЕ БАНИ O

100% ATMOSAFE. СДЕЛАНО В ГЕРМАНИИ.

www.memmert.com | www.atmosafe.net



Уникально Точные И Надежные.

Безупречная точность поддержания температуры

Начиная с 1947 года, когда был выпущен первый стерилизатор Memmert, мы преследовали одну цель при разработке термостатирующего оборудования - полностью контролируемая среда. С этим неразрывно связаны надежность, оптимальные температурная стабильность и однородность, удобство для пользователя и превосходное соотношение цена/качество. Эти обязательства перед пользователем мы называем 100% AtmoSAFE.

Водяные и масляные бани Memmert обладают современной технологией контроля, не имеющей равных себе в точности. Двойная защита от перегрева гарантирует максимальную безопасность для всех бань. Вы можете использовать функцию отложенного старта программы и поддержания режима, а в банях Excellent есть еще больше возможностей. Сделано профессионалами для профессионалов.



ВОДЯНЫЕ И МАСЛЯНЫЕ БАНИ

СТР. 4-7

Шесть возможных объемов, два класса производительности, а также WPE45 с циркуляционным насосом

ТЕХНОЛОГИИ КОНТРОЛЯ

СТР. 8-9

Два класса оборудования Basic и Excellent подходят под различные требования точности, безопасности и комфорта в эксплуатации

ОХЛАЖДАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ПЕЛЬТЬЕ CDP115

СТР. 10-11

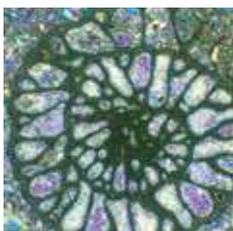
Сохраняет ценное пространство в лаборатории и подходит для всех водяных бань Memmert: охлаждающее устройство на базе технологии Пельтье

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СТР. 12-15

Водяные и масляные бани, устройство охлаждения Пельтье и другие аксессуары доступны опционально





ВОДЯНЫЕ БАНИ W // МАСЛЯНЫЕ БАНИ O Memmert непревзойденны с точки зрения безопасности, точности и удобства при использовании. Водяные и масляные бани класса Excellent отлично подходят для профессионального применения в области контроля качества и для точного соблюдения стандартов и технических регламентов.



ВОДЯНЫЕ БАНИ КЛАССА BASIC WNB

7 / 10 / 14 / 22 / 29 / 45 литров

WNB 7 - WNB45: от +10 °C до +95 °C и режим кипения

Двухступенчатая система безопасности с использованием реле отключения при перегреве (приблизительно +10 °C) и механический температурный ограничитель ТВ при +135 °C

охлаждающее устройство Пельтье опционально

ВОДЯНЫЕ БАНИ КЛАССА EXCELLENT WNE

7 / 10 / 14 / 22 / 29 / 45 литров

WNE7 - WNE45: от +10 °C до +95 °C и режим кипения

реле отключения при превышении установленной точки (приблизительно +10 °C) и механический температурный ограничитель ТВ при +135 °C

дополнительный электронный регулятор температуры TWW в качестве стандартного или альтернативный температурный ограничитель TWB, выбирается в настройках

охлаждающее устройство Пельтье опционально

ВОДЯНЫЕ БАНИ КЛАССА EXCELLENT С ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ НАСОСОМ WPE

45 литров

WPE45: от +10 °C до +95 °C и режим кипения (только с выключенным насосом)

реле отключения при превышении установленной точки (приблизительно +10 °C) и механический температурный ограничитель ТВ при +135 °C

дополнительный электронный регулятор температуры TWW в качестве стандартного или альтернативный температурный ограничитель TWB, выбирается в настройках

охлаждающее устройство Пельтье опционально

МАСЛЯНЫЕ БАНИ КЛАССА EXCELLENT ONE

7 / 10 / 14 / 22 / 29 / 45 литров

ONE7 - ONE45: от +20 °C до +200 °C

реле отключения при превышении установленной точки (приблизительно +10 °C) и механический температурный ограничитель ТВ при +230 °C

дополнительный электронный регулируемый температурный ограничитель TWB в стандартной комплектации





ВОДЯНЫЕ БАНИ BASIC WNB

ВОДЯНЫЕ БАНИ EXCELLENT WNE, WPE

МАСЛЯНЫЕ БАНИ ONE

Водяные и масляные бани Memmert сочетают в себе высококачественную нержавеющую сталь и электронику для максимальной функциональной безопасности, удобства и простоты в использовании. С точностью установки и отображения температуры 0,1 К, таймером программирования отложенного старта и продолжительности программы с шагом в 1 мин, точность бань Memmert переходит в новое измерение.



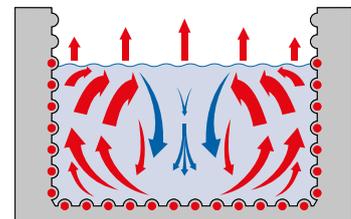
E - отличное решение!

Excellent версия водяных и масляных бань Memmert максимально точно соответствует профессиональным требованиям качества, техническим регламентам и стандартам:

- Превосходная защита от перегрева и цифровой мониторинг уровня для обеспечения стабильности долгосрочных испытаний - с визуальным и звуковым сигналом тревоги
- Непревзойденное обеспечение качества испытаний как стандартных, так и документировемых. Возможность +/-5 К рекалибровки через контроллер
- Удобство использования за счет возможности отсчета начала программы по времени только после достижения заданного значения температуры

Концепция нагревания двойного назначения

Ванна не имеет открытых нагревательных элементов, подверженных коррозии или образованию накипи. Нагревательные элементы полностью защищены от проникновения жидкости и расположены в рёбрах под стенкой цельнометаллической ванны, что значительно упрощает очистку. Подобная конструкция усиливает конвекцию жидкости и обеспечивает однородное распределение температуры в ванне (см. рисунок). Нагревание среды с трёх сторон даёт оптимальную однородность температур. Так при температуре воды 95 °С отклонение по всему объёму бани меньше, чем 0.36 °С!



оптимальное распределение температуры

Контроль уровня воды

Там, где требуется постоянное поддержание определенного количества воды, каждая баня может опционально быть оснащена устройством контроля уровня. Баня соединяется с системой водоснабжения при помощи шлангов, через которые вода непрерывно, капля за каплей поступает в камеру. Система контроля уровня теплоносителя позволяет поддерживать два заранее установленных уровня.

Две бани в одной

Дополнительное устройство контролируемого встряхивания доступно в двух вариантах исполнения для различных размеров бань (необходима двускатная крышка). Оно преобразует баню объемом от 14 литров до самых больших в шейкер с регулируемой скоростью встряхивания, от 35 до 160 горизонтальных движений в минуту.

Электронная система блокировки отключает двигатель в течение доли секунды при возникновении внезапных перегрузок.





СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ КОНТРОЛЯ Из-за различий в проведении испытаний и тестировании материалов Memmert предлагает два класса производительности водяных бань. Например, для разогрева парафина обычно достаточно водяных бань класса Basic. Версия Excellent подходит для приложений, требующих повышенную точность и надежность испытаний; так, например, испытания безопасности стекла для авто- и авиационной промышленности проводят в водяных банях, чтобы определить водопоглощение, а масляные бани с температурой до +200 °С идеально подходят для тестирования и калибровки датчиков температуры.



Функции Basic версии WNB



- ① **Стандартная эксплуатация**
Нажмите клавишу SET, выберите задаваемую температуру
- ② **Задержка включения**
Уходите вечером домой и утром баня уже на установочной температуре.
От 0 до 99:59 часов (Excellent до 999 часов) с точностью 1 минута.
- ③ **Программируемое время удержания**
Выберите с точностью до минуты интервал работы водяной бани при заданной температуре.
От 0 до 99:59 часов (Excellent до 999 часов) с точностью 1 минута
- ④ **Визуальная сигнализация**
При превышении заданной температуры более чем на 10 °С, реле контроля подает мигающий сигнал тревоги на дисплее. Если максимально допустимый предел температуры, установленный на заводе превышен, механический температурный ограничитель ТВ полностью отключает нагрев и символ тревоги будет включен постоянно.

Функции Excellent версии WNE – WPE – ONE

Excellent версия предлагает все функции Basic и кроме того еще большее удобство и безопасность: начало времени выдержки только после достижения заданной температуры, рекалибровка через контроллер.



- ① **Электронная защита от перегрева**
Установка предела превышения температуры свыше 10 °С от номинальной с точностью 0.1 °С. При возникновении ошибки устройство будет действовать согласно одной из стандартных процедур: продолжить работу (TWW) или прервать процесс (TWP).
- ② **Уровень**
Индикация низкого уровня теплоносителя с подачей звукового сигнала и автоматическим отключением нагрева.
- ③ **Звуковые сигналы**
Короткий звуковой сигнал при завершении программы и такой же при подтверждении введенных данных. При перегреве или низком уровне жидкости - звуковой сигнал с визуальной сигнализацией.
- ④ **Циркуляционный насос** (только для WPE45)
Циркуляционный насос в бане WPE45 оптимизирует тепловую однородность большого объема воды!

Нажми и поверни - интуитивное управление

Memmert самостоятельно осуществляет все процессы сборки, производства и разработки, что позволяет в точности контролировать соответствие требованиям заказчика.

Basic версия с ПИД контроллером гарантирует точность поддержания температурного режима. Многофункциональный ПИД контроллер в версии Excellent обеспечивает максимальную безопасность. Два платиновых температурных датчика контролируют поддержание температуры и уровня и, взаимодействуя друг с другом, осуществляют взаимный контроль; 4-х проводное исполнение гарантирует бесперебойность передачи измерений.

Все необходимые настройки, рабочее состояние и результаты отображаются на дисплее, который легко очищается в случае загрязнения.



ОХЛАЖДАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ПЕЛЬТЬЕ CDP115 Во всем мире только у Memmert! Инновационное охлаждающее устройство Пельтье CDP115 позволяет вам работать при температурах ниже комнатных и заканчивает эпоху громоздких охладителей. Экономия пространства, экологическая безопасность и точность в контроле температуры! Устройство можно установить как на маленькие так и на самые большие водяные бани Memmert. Ваша выгода: компактный дизайн, удобство и простота в эксплуатации, управляемая точность задания температуры до ± 0.1 K.





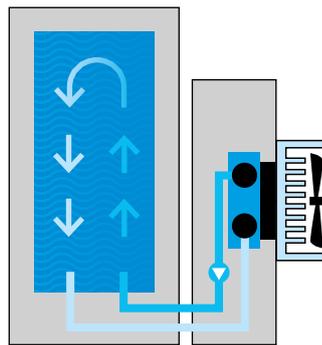
Охлаждение с Пельтье – устойчивое и энергосберегающее

При необходимости поддержания в водяной бане температуры близкой к комнатной, элементы Пельтье охлаждают среду с максимальной экономичностью, точностью и экологической безопасностью.

- Нет охлаждающего газа или жидкости
- Без шума и вибраций
- Высокоточный контроль
- Экономит ценное пространство в лаборатории

Охлаждающее устройство для всех водяных бань Memmert!

Охлаждающее устройство CDP115 расширяет рабочий диапазон водяных бань Memmert от +10 °C до +95 °C. Оно может быть установлено на все приборы от 7 до 45 литров, быстро и без особых технических навыков. Просто повесьте его на оси шарниров крышки и оно готово! Одновременное использование с шейкером SV не проблема.



Циркуляция жидкости



Безопасность и точность как всегда на уровне!

Охлаждающее устройство CDP115 оснащено собственным выключателем. Температура контролируется через электронный контроллер водяной бани, а точность установки составляет ± 0.1 K. Чтобы предотвратить обледенение устройства, мы разработали систему защиты, которая выключает охлаждение при низком потоке среды. После устранения неисправности, устройство защиты от обледенения перезагружается автоматически.

Средняя скорость охлаждения

Объем наполнения / размер бани	Средняя скорость охлаждения*
7 литры / WN...7	14.1 K/ч
10 литры / WN...10	9.9 K/ч
14 литры / WN...14	7.1 K/ч
22 литры / WN...22	4.5 K/ч
29 литры / WN...29	3.4 K/ч
45 литры / WN...45	2.2 K/ч

*При комнатной температуре +20 °C

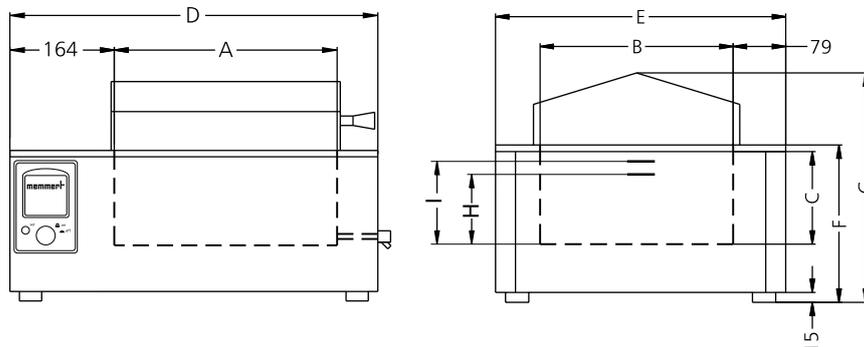
ВОДЯНЫЕ БАНИ WNB, WNE, WPE / МАСЛЯНЫЕ БАНИ ONE

в соответствии с DIN 12876-3, EN 61010, EN 61010-1 (IEC 61010-1), 61010-2-010 все бани протестированы на безопасность и имеют соответствующую маркировку:



Стандартная комплектация

- Рабочая камера: Штампованная нержавеющая сталь с лазерной сваркой, большая зона нагрева с трех сторон (без лишних соединений)
- Корпус: текстурированная нержавеющая сталь
- Подключение: сетевой кабель с вилкой
- Установка: 4 ножки



Размеры моделей/Описание			7	10	14	22	29	45
Рабочая камера из нержавеющей стали	Резервуар	прим. л	7	10	14	22	29	45
	Длина	(A) мм	240	350	350	350	590	590
	Ширина	(B) мм	210	210	290	290	350	350
	Высота	(C) мм	140	140	140	220	140	220
Корпус из нержавеющей стали	Длина	(D) мм	468	578	578	578	818	818
	Ширина	(E) мм	356	356	436	436	516	516
	Высота с плоской крышкой	(F) мм	238	238	238	296	238	296
	Высота с двускатной крышкой	(G) мм	337	337	347	405	343	401
	Мин. уровень жидкости	(H) мм	97	97	97	177	105	177
	Макс. уровень жидкости	(I) мм	120	120	120	200	120	200
Дополнительная информация	Энергопотребление W/O при 230/115 В, 50/60 Гц, WPE: 50 Гц	прим. Вт	1200	1200	1800	2000	2400	2800
	Рабочий диапазон температур W	°C	от 5 (WNB/WNE) 15 (WPE) выше комнатной до +95 и дополнительная стадия кипения (WPE только с выключенным насосом)					
	Установочный диапазон температур W	°C	от +10 до +95 и стадия кипения					
	Рабочий диапазон температур O	°C	от 5 выше комнатной до +200					
	Установочный диапазон температур O	°C	от +20 до +200					
	Отклонение температуры W	K	+/- 0.1					
	Отклонение температуры O	K	+/- 0.3					
	Распределение температуры W	K	+/- 0.25					
Распределение температуры O	K	+/- 1						
Упаковочные данные	Масса нетто (с дополнительной крышкой)	прим. кг	11	13	15	17	24	26
	Масса брутто в картонной коробке	прим. кг	16	19	21	23	31	33
	Длина	прим. см	57	67	67	67	91	91
	Ширина	прим. см	45	45	53	53	61	61
	Высота	прим. см	42	38	40	46	40	46

Каталожный номер для заказа Водяные Бани

WNB = Водяная баня, естественная циркуляция, контроллер BASIC

WNE = Водяная баня, естественная циркуляция, контроллер EXCELLENT

WPE = Водяная баня, с циркуляционным насосом, контроллер EXCELLENT

WNB7 WNB10 WNB14 WNB22 WNB29 WNB45

WNE7 WNE10 WNE14 WNE22 WNE29 WNE45

- WPE45

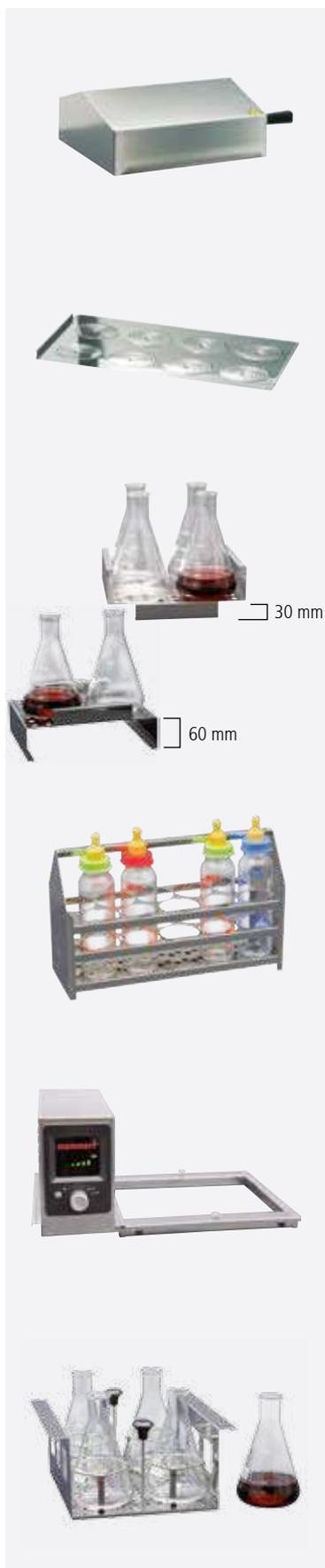
Каталожный номер для заказа Масляные бани

ONE = Масляная баня, естественная циркуляция, контроллер EXCELLENT

ONE7 ONE10 ONE14 ONE22 ONE29 ONE45

Дополнительные опции	7	10	14	22	29	45
Напряжение 115В, 50/60 Гц	X2					
Контроль уровня воды (для WNB, WNE, WPE)	L3					
Калибровочный сертификат (WNE, WPE при +37 °С, ONE при +160 °С)	D00123					

Аксессуары	7	10	14	22	29	45
------------	---	----	----	----	----	----



<p>Протокол для проведения IQ/OQ квалификации для одной свободно выбираемой температуры, включая распределение температуры по 9 точкам измерения согласно DIN 12876.2. Больше количество режимов измерения и квалификация на объекте заказчика по запросу</p>	D00125					
<p>Двускатная крышка из нержавеющей стали также совместима с шейкером (14/22 и 29/45)</p>	B02641	B02642	B02643	B04390		
<p>Плоская крышка из нержавеющей стали с отверстиями и набором концентрических колец Количество отверстий/Ø мм</p>	B02680 1/147	B02681 3/107	B02682 6/87	B02684 8/107		
<p>Плоская крышка из нержавеющей стали с отверстиями и набором концентрических колец Количество отверстий/Ø мм</p>	-		-		B02685 4/147	
<p>Полка для 2 высот (30 или 60 мм)</p>	E02893	E02894	E02895	E02896		
<p>Портативный штатив из нержавеющей стали на 10 бутылочек Максимальная вместимость для каждой бани</p>	-	E02066 1	E02066 2	-	E02066 4	-
<p>Шейкер с опорной рамой, скорость от 35 до 160 движений в минуту (горизонтальные движения вперед/назад), необходима специальная крышка для шейкера. Пожалуйста, не забудьте заказать поддерживающую корзину!</p>	-		SV1422		SV2945	
<p>Дополнительная корзина с перфорированной полкой (нержавеющая сталь) с сеткой для крепления клипс для конических колб</p>	-		B02782		B04397	

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Аксессуары

7

10

14

22

29

45

Штативы для моделей **14, 22, 29, 45** с шейкером

Штатив для пробирок 216 позиций Ø 14.5 мм		–		B04399
Штатив для пробирок 110 позиций Ø 14.5 мм	–		B02778	–
Штатив для пробирок 180 позиций Ø 18 мм		–		B04400
Штатив для пробирок 90 позиций Ø 18 мм	–		B02779	–
Штатив для пробирок 54 позиции Ø 32мм		–		B04401
Штатив для пробирок 25 позиций Ø 32мм	–		B02780	–

Штативы для пробирок для модели **7** (несовместимо с CDP115)

56 отверстий (7x8 рядов), Ø 18 мм; Максимальное число штативов: 1	B02781		–
24 отверстия (3x8 рядов), Ø 18 мм; Максимальное число штативов: 2	B02783		–

Штативы для пробирок для моделей от **10** до **45** (несовместимо с CDP115 объемов 10 - 22)Отверстия в **2 ряда**

40 отверстий, Ø 10 мм, ширина 42мм		E02028
40 отверстий, Ø 12мм, ширина 41 мм		E02013
24 отверстий, Ø 14.5 мм, ширина 45 мм		E02014
24 отверстий, Ø 18 мм, ширина 50 мм		E02022
20 отверстий, Ø 21 мм, ширина 57 мм		E02032
12 отверстий, Ø 32мм, ширина 81 мм		E02034

Штативы для пробирок для моделей от **10** до **45** (несовместимо с CDP115 объемов 10 - 22)Отверстия в **3 ряда**

60 отверстий, Ø 10 мм, ширина 50 мм		E02046
60 отверстий, Ø 12мм, ширина 57 мм		E02049
36 отверстий, Ø 14.5 мм, ширина 60 мм		E02039
36 отверстий, Ø 18 мм, ширина 71 мм		E02019
30 отверстий, Ø 21 мм, ширина 82мм		E02043

Штативы для пробирок для моделей от **10** до **45** (несовместимо с CDP115 объемов 10 - 22)Отверстия в **4 ряда**

80 отверстий, Ø 10 мм, ширина 66 мм		E02057
80 отверстий, Ø 12мм, ширина 75 мм		E02060
48 отверстий, Ø 14.5 мм, ширина 86 мм		E02056
48 отверстий, Ø 18 мм, ширина 97 мм		E02051
40 отверстий, Ø 21 мм, ширина 110 мм		E02061

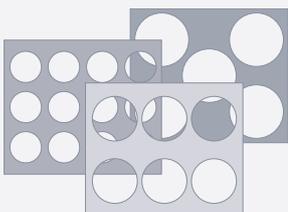
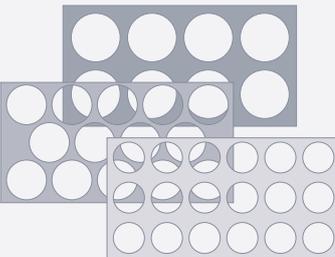
Максимальное число штативов для пробирок, для бань определенной ширины рассчитывается следующим образом:

W 10/14/22:

Ширина бани - 20 мм: Ширина штативов

W 29/45:

Длина бани - 20 мм: Ширина штативов

Аксессуары	7	10	14	22	29	45
 <p>Монтажные полки W14/22: 12 колб на 100 мл или 6 на 200/300 мл или 5 колб на 500 мл</p>  <p>Монтажные полки W29/45: 18 колб на 100 мл или 14 на 200/300 мл или 8 колб на 500 мл</p>	Зажим для колб 100 мл; 18 колб макс.		-		B02692	
	Зажим для колб 100 мл; 12 колб макс.		-		B02692	
	Зажим для колб 200 мл; 14 колб макс.		-		B02693	
	Зажим для колб 200 мл; 6 колб макс.		-		B02693	
	Зажим для колб 300 мл; 14 колб макс.		-		B02694	
	Зажим для колб 300 мл; 6 колб макс.		-		B02694	
	Зажим для колб 500 мл; 8 колб макс.		-		B02695	
	Зажим для колб 500 мл; 5 колб макс.		-		B02695	

ОХЛАЖДАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ПЕЛЬТЬЕ CDP115

Размеры моделей / Описание	7	10	14	22	29	45	
  <p>Каталожный номер для заказа Охлаждающее устройство Пельтье CDP115 Охлаждающий устройство Пельтье для водяных бань для температур ниже комнатных от +10 °С. Напряжение 230 В, 50/60 Гц/115 В, 60 Гц (пожалуйста, указывайте при заказе). Не забудьте заказать набор для установки и подключения! Штативы для размеров 7 - 22 несовместимы с этим устройством.</p>			CDP115				
	Размеры корпуса Высота/Ширина/Глубина	прибл. мм		185/450/200			
	Энергопотребление при 230 В/115 В, 50/60 Гц	макс. Вт		160			
	Эффективная мощность охлаждения	Вт		115			
	Производительность циркуляционного насоса для теплоносителя	мл/мин		600			

Аксессуары	7	10	14	22	29	45	
	Набор для установки и подключения охлаждающего устройства Пельтье CDP115 (включая монтажные решетки для различных моделей)		B02770				
	Плоская крышка из нержавеющей стали для охлаждающего устройства Пельтье CDP115 с отверстиями и набором концентрических колец		B24372	B24373	B04552	B04462	
	Число отверстий/Ø мм		1/147	3/107	6/87	8/107	
Крышка из нержавеющей стали также совместима с шейкером (14/22 и 29/45) или охлаждающим устройством Пельтье CDP115		B02641	B02642	B02643	B04390		



memmert
Experts in Thermostatics

СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ U

ПРОХОДНЫЕ СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ UF TS

ПАРАФИНОВЫЕ СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ UNpa

СТЕРИЛИЗАТОРЫ S

ВАКУУМНЫЕ СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ VO

ОХЛАЖДАЮЩИЕ ВАКУУМНЫЕ СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ VObcool

ИНКУБАТОРЫ

ИНКУБАТОРЫ I

CO₂ ИНКУБАТОР ICO

ОХЛАЖДАЮЩИЕ КОМПРЕССОРНЫЕ ИНКУБАТОРЫ ICP

ОХЛАЖДАЮЩИЕ ИНКУБАТОРЫ ПЕЛЬТЬЕ IPP

ИНКУБАТОРЫ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ОХЛАЖДЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ IPS

КЛИМАТИЧЕСКИЕ КАМЕРЫ

КАМЕРЫ ПОСТОЯННЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ HPP

КАМЕРЫ ВЛАЖНОСТИ HCP

КЛИМАТИЧЕСКИЕ КАМЕРЫ ICH

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ КАМЕРЫ STC/TTC

ВОДЯНЫЕ БАНИ / 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